

**PENERAPAN MODEL PEMBANGKIT ARGUMEN DENGAN METODE
INVESTIGASI SAINS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERARGUMENTASI SISWA PADA MATERI KALOR**

Anggara Bayu Pratama
NIM. 0902056

Pembimbing I: Dr. Muslim M.Pd
Pembimbing II: Dr. Andi Suhandi M.Si

Jurusan Pendidikan Fisika, FPMIPA-UPI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya kemampuan berargumentasi bagi siswa. Kemampuan berargumentasi merupakan salah satu kemampuan berpikir yang harus dicapai siswa untuk memenuhi standar kompetensi lulusan SMA. Salah satu upaya untuk mengembangkan kemampuan berargumentasi siswa adalah melalui proses pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk melakukan diskusi dan argumentasi dalam kelompok. Model pembangkit argumen dengan metode investigasi sains menekankan kegiatan pembelajaran agar siswa terlibat dalam mengembangkan kemampuan berargumentasi. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan gambaran tentang peningkatan kemampuan berargumentasi dan aspek argumentasi siswa sebagai dampak penerapan model pembangkit argumen dengan metode investigasi sains pada materi kalor. Metode penelitian yang digunakan adalah *pre-experiment* dengan desain penelitian *pretest and posttest group*. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi tes kemampuan berargumentasi, lembar observasi, dan wawancara. Subjek penelitian adalah siswa kelas X di salah satu SMA Negeri di Kota Bandung sebanyak 33 orang yang ditentukan dengan teknik *cluster random sampling*. Untuk melihat peningkatan kemampuan berargumentasi siswa digunakan teknik perhitungan gain yang dinormalisasi ($\langle g \rangle$). Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan berargumentasi berada pada kategori sedang. Peningkatan aspek kemampuan argumentasi yaitu kemampuan membuat klaim, menyertakan dan menganalisis data, kemampuan membuat pembenaran, dan kemampuan memberikan dukungan berada pada kategori sedang. Disimpulkan bahwa penerapan model pembangkit argumen dengan metode investigasi sains dapat meningkatkan kemampuan berargumentasi siswa.

Kata kunci : kemampuan berargumentasi, model pembangkit argumen dengan metode investigasi sains.

APPLYING MODEL OF GENERATING ARGUMENTS WITH SCIENCE INVESTIGATION METHOD TO ENHANCE STUDENTS' ARGUMENTATION SKILLS AT HEAT SUBJECT

ABSTRACT

This research based on the importance of argumentation skill for students. Argumentation skill is one of thinking skill that must be reached by student to fulfill the competence standard of highschool graduate. One of the effort to expand student's argumentation skills is a learning process that facilitate students to discuss and argue in a group. Model of generating arguments through science investigation method emphasizes learning activities in order to make students involved in enhancing argumentation skills. The purpose of this research is to get a picture of enhanced argumentation skills and student's aspect of argumentation as the effect of model of generating arguments through science investigation method applied on heat subject. The method of this research is pre-experiment with pretest and posttest group design. The instruments of the research covered argumentation skills test, observation sheet, and interview. The subjects of the research are 33 10th grade students in a high school at Bandung who were collected by cluster random sampling technique. To see the enhancement of student's argumentation skills, we used normalized gain as the calculation technique ($\langle g \rangle$). The result of the research showed that the enhancement of argumentation skills is on moderate level. Enhancement of argumentation skills aspects (claim, enclose and anilyze data, make justification, and support) is on moderate level. The conclusion showed that model of generating arguments through science investigation method enhanced student's argumentation skills.

Keywords: argumentation skills; model of generating arguments with science investigation method.