

ABSTRAK

Awaluddin Sitorus. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Penalaran Siswa SMA melalui Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB). Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan penalaran siswa akibat proses pembelajaran yang berpusat pada guru dan tanpa mempertimbangkan kemampuan tiap individu dalam pembentukan pengetahuan barunya. Perubahan proses dari paradigma mengajar (berpusat pada guru) menjadi paradigma pembelajaran (berpusat pada siswa) harus dilakukan. Salah satu pembelajaran yang berpusat pada siswa dan menjadikan kemampuan tiap individu sebagai dasar pembentukan pengetahuannya adalah Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB). Penelitian eksperimental dengan desain kelompok kontrol pretes-postes ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan penalaran siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII SMA level menengah se Kabupaten Asahan. Secara acak dipilih dua sekolah yang berada pada level sedang (menengah), satu sekolah dari ibu kota kabupaten, dan satu lagi dari ibu kota kecamatan. Kemudian dipilih secara acak dua kelas dari beberapa kelas XII yang paralel. Kelas eksperimen diberi perlakuan Strategi Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir (SPPKB), dan kelas kontrol diberi perlakuan Pendekatan Matematika Biasa (konvensional). Instrumen yang digunakan terdiri dari : tes kemampuan pemecahan masalah dan tes kemampuan penalaran. Validasi isi instrumen, RPP dan lembar observasi pembelajaran dilakukan satu orang Doktor pendidikan Matematika, dua magister pendidikan matematika, dan dua orang guru SMA. Analisis data dilakukan dengan Uji t satu pihak. Untuk kemampuan pemecahan masalah didapat t_{hitung} 2,167 dan t_{tabel} 1,645 dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$. Untuk kemampuan penalaran didapat t_{hitung} 2,51 dan t_{tabel} 1,645. Sehingga hasil utama dari penelitian ini adalah siswa yang diajar dengan SPPKB secara signifikan lebih tinggi dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalarannya. Untuk itu disarankan agar guru-guru SMA menerapkan strategi pembelajaran ini dalam PBM.

ABSTRACT

Sitorus Awaluddin. Improving Problem Solving and Reasoning Ability High School Students through Improving Thinking Ability Learning Strategies (ITALS).

The problem in this research is the students' low ability of problem-solving and reasoning due to process of teacher-centered learning and without considering the capabilities of individuals in creation of knowledge. The Changing in the process of teaching paradigm (teacher-centered) into a paradigm of learning (student-centered) must be done. One of the student-centered learnings and making capabilities of individuals as the basis for the formation of knowledge is an Improving Thinking Ability Learning Strategy (ITALS). Experimental research design with pretest-posttest control group aims to determine the increase in problem-solving and reasoning abilities of students. The population in this study were the whole high school students of Asahan. Randomly selected two schools that are at medium level (secondary), one school from the district capital, and another from the subdistrict capital. Then randomly selected two classes of some parallel class XII. Experimental classes were treated Upgrades Improving Thinking Ability Learning Strategies (ITALS), and control classes were treated Mathematical Approach Ordinary (conventional). The instrument used consisted of: Problem solving skills and reasoning ability tests. The content of validation instrument, lesson plans and lesson observation sheet are done by a Doctoral Education in Mathematics, two masters of education in mathematics, and two high school teachers. Data analysis was performed by t test. The main result of this research are the students who are taught by ITALS significantly better in improving problem solving skills, reasoning ability and the pattern of answers.

