

### ABSTRAK

**Alfina Novita Lakadewi. 2014. Profil Kemampuan Siswa SMA Pangudi Luhur Van Lith Kelas X dalam Menyelesaikan Soal-Soal TIMSS Grade 8 Tipe Penalaran. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan mengerjakan soal TIMSS serta cara berpikir dan bernalar siswa SMA dalam menghadapi Kurikulum 2013 dengan mengerjakan soal-soal *TIMSS* tipe penalaran. Gagasan perubahan menyangkut pembelajaran di sekolah, dalam pembelajaran matematika yang ditekankan pada kurikulum 2013. Sebagai tantangan eksternal dari kurikulum 2013 yang menekankan pada arus globalisasi, yang salah satunya arus globalisasi pendidikan yang terlihat dalam asesmen terakhir dalam TIMSS (*Trends in Internasional Mathematics and Science Study*) dan PISA (*Programme for Internasional Students Assessment*), yang menjadi salah satu penguat perubahan kurikulum 2006 menjadi kurikulum 2013. Pentingnya keseimbangan kompetensi sikap, pengetahuan dan ketrampilan, kemampuan matematika yang dituntut, dibentuk melalui pembelajaran berkelanjutan : dimulai dengan meningkatkan pengetahuan tentang metode-metode matematika, dilanjutkan dengan ketrampilan menyajikan suatu permasalahan matematis dan menyelesaikannya, dan bermuara pada pembentukan sikap jujur, kritis, kreatif, teliti dan taat aturan.

Penelitian ini merupakan penelitian diskriptif kualitatif dengan subyek penelitian siswa-siswa kelas X-4 SMA Pangudi Luhur Van Lith dengan jumlah 34 siswa. Pada penelitian ini, jumlah soal yang harus diselesaikan ada 15 nomer yang terdiri dari 11 soal pilihan ganda dan 4 soal esai yang diambil dari *TIMSSgrade 8* dalam waktu 80 menit.

Hasil penelitian menunjukkan 79% siswa tergolong kategori baik dalam mengerjakan soal-soal TIMSS Grade 8 tipe penalaran sedangkan 21% siswa kurang dalam mengerjakan soal-soal TIMSS Grade 8 tipe penalaran. Hasil penelitian berkaitan dengan kemampuan berpikir dan bernalar siswa, siswa cenderung dalam bentuk kemampuan berpikir dan bernalar abduktif. Siswa yang kemampuan berpikir dan bernalar abduktif ini siswa yang mampu mengerjakan soal dengan benar dan tidak mengalami kesulitan. Sedangkan siswa yang kemampuan berpikir dan bernalar deduktif, siswa cenderung tidak mampu mengerjakan soal dengan benar dan kesulitan dalam mengerjakan.

**Kata-kata kunci:** TIMSS, Kurikulum 2013, penalaran, kemampuan berpikir.

### ABSTRACT

**Alfina Novita Lakadewi. 2014. Capability Profile of SMA Pangudi Luhur Van Lith Grade X in Solving TIMSS Grade 8-Reasoning-Type Questions. Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics and Natural Sciences, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.**

This research aims to determine the high school students' ability in answering TIMSS questions and the students' way of thinking and reasoning in dealing with *Kurikulum 2013* by solving TIMSS-reasoning-type questions. The idea of change involves learning in schools; in learning mathematics focused on *Kurikulum 2013*. The external challenges of *Kurikulum 2013* emphasizing on globalization; one of them is globalization on education which is seen in the last assessment in TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) and PISA (Programme for International Students Assessment), became one of the boosters of curriculum change from *Kurikulum 2006* to *Kurikulum 2013*. The importance of the balance of competencies of attitudes, knowledge and skills, required math skills, which are formed through continuous learning starts with increasing knowledge of mathematical methods, followed by skills of presenting a mathematical problem and the solving, and ended to the formation of the attitude of honest, critical, creative, thorough and obeying the rules.

This research is a descriptive qualitative research with 34 students of grade X-4 SMA Pangudi Luhur Van Lith as the subject research. In this research, there are 15 numbers of questions to be solved within 80 minutes that consist of 11 multiple-choice questions and 4 essay questions taken from the TIMSS grade 8. The results showed 91% of students classified in the category of either working on the TIMSS Grade 8 reasoning-type.

The results showed 79% of the students are below the average and they had difficulty in answering reasoning-type questions which require more understanding about the intent of the questions and the grade X students' ability to think and reason tends to several types. The results of research related to the ability to think and reason, students tend to be in the form of abductive ability to think and reason. Students the ability to think and reason abductive these students are able to do the problems correctly and no trouble. While students thinking skills and deductive reasoning, students tend not able to do the problems correctly and the difficulty in doing.