

## ABSTRAK

**Brigita Florensia Rusmiyati Uba Ina. 2020. *Pengembangan Soal Matematika Model PISA bagi Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.**

Pengembangan soal matematika model *PISA* dilakukan sebagai salah satu sarana pembaruan kemampuan siswa untuk menggunakan keterampilan dan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari terutama dalam konteks matematika. Secara khusus, dalam pembelajaran matematika, perubahan dan keterkaitan (*Change and Relationship*) merupakan wujud instrumen soal matematika model *PISA* yang dapat dikonstruksi pada standar internasional *PISA*.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menghasilkan soal matematika model *PISA* bagi siswa Sekolah Menengah Pertama dan (2) mengetahui kualitas soal matematika model *PISA* yang dikembangkan (valid, praktis dan efek potensial) bagi siswa Sekolah Menengah Pertama.

Prosedur Penelitian dan Pengembangan menurut langkah-langkah pengembangan *Borg and Gall* yang terdiri dari 5 langkah yaitu penelitian dan pengumpulan informasi awal, perencanaan, pengembangan format produk awal, uji coba lapangan awal, dan merevisi hasil uji coba. Subyek penelitian adalah 21 siswa kelas IX SMP BOPKRI 1 Yogyakarta. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah (1) tes, (2) wawancara, dan (3) pemberian lembar validasi. Analisis dilakukan secara bertahap dengan urutan analisis data validasi, analisis data kepraktisan soal, dan analisis data efek potensial dari uji coba instrumen.

Dari hasil analisis data dan pembahasan disimpulkan bahwa penelitian ini telah menghasilkan (1) Soal matematika model *PISA* sejumlah 6 butir soal uraian pada setiap *level PISA* dan menggunakan konten *PISA* perubahan dan keterkaitan. (2) Kualitas soal matematika memenuhi kriteria valid, praktis, dan memiliki efek potensial. Validitas dapat dilihat dari hasil validasi ahli yang menyatakan soal instrumen sudah layak digunakan berdasarkan isi (sesuai dengan tingkatan), konstruk (sesuai dengan teori dan kriteria soal), dan bahasa (sesuai dengan kaidah bahasa yang berlaku dan ejaan bahasa Indonesia). Kepraktisan dilihat dari hasil wawancara dengan guru dan siswa setelah soal diujicobakan yang menyatakan bahwa soal yang diujikan sudah layak digunakan tetapi penggunaan tata bahasa dalam soal juga harus bisa dipahami oleh siswa. Dari hasil ujicoba memperlihatkan bahwa persentase siswa berpotensi pada level 1 (9,52%), level 2 (4,76%), level 3 (9,52%), level 4 (61,90%), level 5 (14,29%), dan level 6 (0%).

**Kata kunci:** soal matematika model *PISA*, pengembangan instrumen, *PISA*.

## **ABSTRACT**

***Brigita Florensia Rusmiyati Uba Ina. 2020. PISA Models of Mathematical Problems Development for Junior High School Students. Undergraduate Thesis. Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics Education and Natural Sciences Education, Faculty of Teachers Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.***

*PISA (Programme for International Student Assessment) model of mathematical problem development is done as one means of renewing the ability of students to use their skills and knowledge in everyday life, especially in the context of mathematics. Specifically, in learning mathematics, Change and Relationship is a form of PISA mathematical instrument that can be constructed on PISA international standards.*

*This research aims to (1) generate PISA math models for junior high school students and (2) determine the quality of math models developed PISA (valid, practical and potential effects) for junior high school students.*

*Procedures for Research and Development under development steps Borg and Gall which consists of 5 steps, namely research and initial information gathering, planning, development of initial product format, the initial field test, revise and test results. Subjects were 21 students of class IX SMP BOPKRI 1 Yogyakarta. Data collection techniques are: (1) test, (2) interviews, and (3) provision of the validation sheet. Analysis was done gradually by sequence analysis of the data validation, data analysis a matter of practicality, and data analysis of potential effects of test instruments.*

*From the results of data analysis and discussion it can be concluded that this study has resulted in (1) Mathematical Problems with the PISA model with a total of 6 item description questions at each level of PISA and using PISA content change and relationships. (2) The quality of mathematical problems meets valid, practical, and has potential effects. Validity can be seen from the results of expert validation which states that instrument questions are appropriate for use based on content (based on level), construct (in accordance with the theory and criteria for questions), and language (in accordance with applicable language rules and Indonesian spelling). Practicality is seen from the results of interviews with teachers and students after the questions were tested which stated that the questions tested were appropriate to use but the use of grammar in the questions must also be understood by students. From the test results show that students have the potential at level 1 (9,52%), level 2 (4,76%), level 3 (9,52%), level 4 (61,90%), level 5 (14,29 %), and level 6 (0%).*

***Keyword:*** *Mathematical Problem of PISA Models, Instrument Development,*

*PISA.*