

## ABSTRAK

**Angela Dita Puspitasari. 191414001. 2023. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X IPS 1 di SMA Negeri 1 Kalasan pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel dengan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.**

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan langkah-langkah merencanakan dan melaksanakan pembelajaran pada materi Sistem persamaan Linear Tiga Variabel dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah bagi siswa kelas X IPS 1 SMA Negeri 1 Kalasan, dan (2) mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X IPS 1 SMA Negeri 1 Kalasan setelah mengalami proses pembelajaran dengan menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas X IPS 1 SMA Negeri 1 Kalasan tahun 2022/2023 sebanyak 35 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah catatan lapangan, tes tertulis, wawancara, dan dokumentasi. Validasi instrumen yang digunakan adalah validasi ahli dan memvalidasi data menggunakan triangulasi teknik. Teknik analisis data yang digunakan adalah (1) reduksi data, (2) penyajian data dan (3) verifikasi data.

Langkah-langkah merencanakan pembelajaran yaitu (a) menentukan KD (b) menentukan IPK (c) menentukan model pembelajaran dari masalah yang ditemukan (d) menyusun materi (e) menyusun RPP. Langkah-langkah melaksanakan pembelajaran Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) adalah (a) mengorientasi siswa pada masalah, (b) mengorganisasikan siswa untuk belajar: guru meminta siswa berdiskusi dalam kelompok, (c) membantu penyeledikan mandiri, (d) mengembangkan dan mempresentasikan hasil, dan (e) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Berdasarkan hasil tes tertulis yang dilakukan kepada 35 siswa, dapat disimpulkan bahwa (a) 31 siswa atau 88,57% siswa mengetahui apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, menyebutkan banyaknya dan menuliskan persamaan yang diperoleh dari masalah, (b) 18 siswa atau 51,42% siswa mengetahui apa yang belum diketahui, (c) 14 siswa atau 40% siswa menuliskan variabel yang dapat dibuat untuk masalah dan menyatakan setiap variabel, memeriksa kembali informasi dan perhitungan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah, (d) 28 siswa atau 80% siswa menentukan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah, (e) 21 siswa atau 60% siswa dapat mengartikan masalah ke dalam bentuk kalimat matematika dan melaksanakan strategi yang telah disusun dalam proses perhitungan. Hasil dari analisis kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut juga didukung oleh hasil wawancara yang dilakukan kepada 6 siswa.

**Kata Kunci:** Kemampuan Pemecahan Masalah, Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM), Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV), Penelitian Deskriptif Kualitatif

## ABSTRACT

**Angela Dita Puspitasari. 191414001. 2023. Analysis of Problem-Solving Competence of Class X IPS 1 Students at SMA Negeri 1 Kalasan with Topic System of Three-Variable Linear Equations using Problem-Based Learning Model. Undergraduate Thesis. Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics Education and Natural Sciences, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.**

The purpose of this research are (1) describe the steps of planning and implementing learning on the material System of Three-Variable Linear Equations using the Problem-Based Learning model for students, and (2) describe the problem-solving competence of students after receiving learning process using the Problem-Based Learning.

This research used a qualitative descriptive research with subject 35 students of class X IPS 1 in SMA Negeri 1 Kalasan in the academic year 2022/2023. This research used field notes, written tests, interviews, and documentation as data collection method. The researcher used expert validation to validate the instruments and using triangulation technique to validate the data. The data analysis techniques used by the researcher were (1) data reduction, (2) data presentation, and (3) data verification.

The steps in planning the learning are as follows: (a) determining the learning objectives (KD), (b) determining the learning achievement indicators (IPK), (c) determining the learning model based on the identified problem, (d) developing the teaching materials, and (e) designing the lesson plan (RPP). The steps in implementing the learning process on the topic of System of Linear Equations with Three Variables using Problem-Based Learning model are as follows: (a) orienting the students to the problem, (b) organizing students for learning: the teacher asks students to discuss in groups, (c) assisting independent investigation, (d) developing and presenting the results, and (e) analyzing and evaluating the problem-solving process. Based on the results of a written test conducted with 35 students, it can be concluded that (a) 31 students or 88.57% of students understand what is known, what is asked, mention the quantity, and write the equations obtained from the problem, (b) 18 students or 51.42% of students understand what is unknown, (c) 14 students or 40% of students write the variables that can be created for the problem and state each variable, review the information and calculations used to solve the problem, (d) 28 students or 80% of students determine the strategies to be used to solve the problem, (e) 21 students or 60% of students can interpret the problem into mathematical sentences and implement the strategies developed during the calculation process. The results of the analysis of the students' problem-solving abilities are also supported by the interview results conducted with 6 students.

**Keywords:** Problem-solving competence, Problem-Based Learning (PBL), System of Linear Equations with Three Variables (SPLTV), Qualitative Descriptive Research.