

ABSTRAK

Arballeta Yosefin. 211414060.2025. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMP Kanisius Sumber Kelas VII dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik pada Materi Aljabar. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Universitas Sanata Dharma.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan proses perencanaan dan implementasi pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada materi aljabar dan (2) mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis peserta didik SMP Kanisius Sumber kelas VII setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada materi aljabar. Permasalahan yang melatarbelakangi penelitian ini adalah (1) rendahnya kemampuan peserta didik dalam memahami konsep dasar aljabar, (2) kesulitan memahami isi soal cerita, (3) kesulitan memodelkan masalah ke dalam bentuk matematika, dan (4) kurangnya kemampuan dalam memeriksa kembali jawaban serta solusi yang telah ditemukan. Kemampuan berpikir kritis menjadi sangat penting dalam konteks ini karena membantu peserta didik untuk memahami konsep secara mendalam, menganalisis informasi dalam soal, mengevaluasi solusi yang mungkin, serta merefleksikan kembali jawaban yang telah diperoleh. Keterampilan ini tidak hanya mendukung pemahaman matematika, tetapi juga penting dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode pengumpulan data berupa observasi, tes tertulis, dan wawancara. Subjek dalam penelitian ini adalah 23 peserta didik kelas VII SMP Kanisius Sumber tahun ajaran 2024/2025. Teknik analisis data yang digunakan meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data hasil observasi digunakan untuk melihat apakah pembelajaran dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terlaksana sesuai dengan langkah-langkah yang telah dirancang. Data tes tertulis dianalisis untuk mengukur empat indikator berpikir kritis, yaitu *interpretation*, *analysis*, *evaluation*, dan *inference*. Sementara dua indikator lainnya, yaitu *explanation* dan *self-regulation*, diperoleh melalui analisis data hasil wawancara dengan peserta didik.

Langkah-langkah membuat rencana pembelajaran adalah sebagai berikut (1) menentukan jumlah pertemuan yang akan digunakan dalam penelitian, (2) menentukan fase dan CP yang dipilih, (3) menentukan materi yang akan digunakan dalam pembelajaran yang ingin dicapai, (4) menentukan pembagian materi untuk setiap pertemuan, (5) merumuskan tujuan pembelajaran, (6) menentukan konteks nyata yang dapat dikaitkan dengan materi (7) menyusun modul ajar sebagai panduan pembelajaran. Langkah implementasi pembelajaran terdiri dari tiga tahap: pembuka, inti, dan penutup. Tahap pembuka meliputi orientasi pembelajaran, apersepsi (mengulas materi prasyarat), penyampaian motivasi, penjelasan tujuan, model, pendekatan, dan alur pembelajaran serta pertanyaan pemantik. Tahap inti menggunakan langkah-langkah Pendidikan Matematika Realistik (PMR): memahami permasalahan, menjelaskan permasalahan, menyelesaikan permasalahan, mendiskusikan jawaban, dan menyimpulkan materi. Tahap penutup meliputi refleksi, himbauan belajar mandiri, dan salam penutup.

Berdasarkan hasil tes tertulis nomor 1 dapat disimpulkan bahwa: (1) 65% mencapai indikator berpikir kritis “*Interpretation*” untuk indikator soal mengidentifikasi informasi penting dalam soal, (2) 100% mencapai indikator berpikir kritis “*Interpretation*” untuk indikator soal mengidentifikasi apa yang ditanya dari soal, (3) 61% mencapai indikator berpikir kritis “*Analysis*”, (4) 35% mencapai indikator berpikir kritis “*Evaluation*”, (5) 48% mencapai indikator berpikir kritis “*Inference*”. Berdasarkan hasil tes tertulis nomor 2 dapat disimpulkan bahwa: (1) 26% mencapai indikator berpikir kritis “*Interpretation*” untuk indikator soal mengidentifikasi informasi penting dalam soal, (2) 100% mencapai indikator berpikir kritis “*Interpretation*” untuk indikator soal mengidentifikasi apa yang ditanya dari soal (3) 61% mencapai indikator berpikir kritis “*Analysis*” (4) 35% mencapai indikator berpikir kritis “*Evaluation*”, (5) 30% mencapai indikator berpikir kritis “*Inference*”. Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara, capaian indikator *Explanation* dan *Self-regulation* juga masih rendah. Secara keseluruhan, kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII SMP Kanisius Sumber setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) berada pada kategori sedang.

Kata kunci: Aljabar, Berpikir Kritis, Pendidikan Matematika Realistik (PMR)



ABSTRACT

Arballeta Yosefin. 211414060.2025. Analysis of the Critical Thinking Ability of Grade VII Students at SMP Kanisius Sumber Using a Realistic Mathematics Approach in Algebra. Thesis. Mathematics Education Study Program. Sanata Dharma University.

This study aims to (1) describe the process of planning and implementing learning using the Realistic Mathematics Education (RME) approach on algebraic material and (2) describe the critical thinking skills of Kanisius Sumber Junior High School students in grade VII after participating in learning using the Realistic Mathematics Education (RME) approach on algebraic material. The problems behind this study are (1) the low ability of students to understand the basic concepts of algebra, (2) difficulty understanding the content of story problems, (3) difficulty modeling problems into mathematical form, and (4) lack of ability to re-examine answers and solutions that have been found. Critical thinking skills are very important in this context because they help learners to understand concepts deeply, analyze information in problems, evaluate possible solutions, and reflect back on the answers that have been obtained. These skills not only support mathematical understanding, but are also important in decision-making and problem-solving in everyday life.

This research uses a descriptive qualitative approach with data collection methods in the form of observation, written tests, and interviews. The subjects in this study were 23 students of class VII of Kanisius Sumber Junior High School in the academic year 2024/2025. Data analysis techniques used include data reduction, data presentation, and conclusion drawing. Observation data was used to see whether learning with the Realistic Mathematics Education (RME) approach was carried out in accordance with the steps that had been designed. Written test data were analyzed to measure four critical thinking indicators, namely interpretation, analysis, evaluation, and inference. While the other two indicators, namely explanation and self-regulation, were obtained through analyzing data from interviews with students.

The steps of making a learning plan are as follows (1) determining the number of meetings to be used in the study, (2) determining the selected phase and CP, (3) determining the material to be used in the learning to be achieved, (4) determining the division of material for each meeting, (5) formulating learning objectives, (6) determining the real context that can be associated with the material (7) compiling teaching modules as a learning guide. The learning implementation step consists of three stages: opening, core, and closing. The opening stage includes learning orientation, apperception (reviewing prerequisite material), delivery of motivation, explanation of objectives, models, approaches, and learning flow and triggering questions. The core stage uses Realistic Mathematics Education (RME) steps: understanding the problem, explaining the problem, solving the problem, discussing the answer, and concluding the material. The closing stage includes reflection, calls for self-study, and closing greetings.

Based on the results of written test number 1, it can be concluded that: (1) 65% achieved the critical thinking indicator "Interpretation" for the problem indicator identifying important information in the problem, (2) 100% achieved the

critical thinking indicator “Interpretation” for the problem indicator identifying what was asked from the problem, (3) 61% achieved the critical thinking indicator “Analysis”, (4) 35% achieved the critical thinking indicator ‘Evaluation’, (5) 48% achieved the critical thinking indicator “Inference”. Based on the results of written test number 2, it can be concluded that: (1) 26% achieved the critical thinking indicator “Interpretation” for the problem indicator identifying important information in the problem, (2) 100% achieved the critical thinking indicator “Interpretation” for the problem indicator identifying what was asked from the problem (3) 61% achieved the critical thinking indicator “Analysis” (4) 35% achieved the critical thinking indicator ‘Evaluation’, (5) 30% achieved the critical thinking indicator “Inference”. Based on the results of written tests and interviews, the achievement of Explanation and Self-regulation indicators is also still low. Overall, the critical thinking skills of seventh grade students of Kanisius Sumber Junior High School after participating in learning with the Realistic Mathematics Education (RME) approach are in the medium category.

Keywords: Algebra, Critical Thinking, Realistic Mathematics Education (RME)



