

SARI

Fatmawati, N. 2020. Analisis Konstruksi Bukti Siswa pada Permasalahan Eksponen Negatif. Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Pembimbing I. M Abdul Basir, M.Pd. Pembimbing II. Dyana Wijayanti, Ph.D.,

Kata Kunci: Kemampuan Konstruksi Bukti, Eksponen Negatif.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan siswa dalam melakukan konstruksi bukti pada permasalahan eksponen negatif. Kemampuan konstruksi bukti yang dimaksud adalah kemampuan siswa dalam memahami sistematika bukti dan cara siswa menyusun pembuktian berdasarkan apa yang dipahaminya. Indikator yang digunakan untuk menganalisis konstruksi bukti siswa diantaranya: (1) Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi apa yang menjadi data dari pernyataan; (2) Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi apa yang menjadi tujuan dari pernyataan; (3) Kemampuan siswa dalam mengaitkan data dan tujuan dengan aturan; (4) Kemampuan siswa dalam membuat dugaan konsep kunci yang menjembatani antara data dan tujuan; (5) Kemampuan siswa dalam mengevaluasi Penarikan kesimpulan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan desain penelitian terdiri dari (1) Tahap Orientasi; (2) Tahap pendeskripsian; dan (3) Member Check. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas X MIPA 1 SMA Karanganyar Demak tahun ajaran 2020/2021. Pengambilan data diperoleh secara online dengan metode pengambilan data berupa tes dan wawancara. Adapun sebagai tehnik analisis data dilakukan triangulasi.

Hasil penelitian menyatakan bahwa konstruksi bukti siswa pada Permasalahan eksponen negatif menunjukkan bahwa (1) siswa dengan kemampuan tinggi mampu mengidentifikasi data, tujuan, aturan eksponen, dugaan konsep kunci, dan kesimpulan; (2) siswa dengan kemampuan sedang mampu mengidentifikasi data, tujuan, dugaan konsep kunci, serta kesimpulan. Namun siswa dengan kemampuan sedang gagal dalam mengaitkan pembuktian dengan aturan eksponen; (3) siswa dengan kemampuan rendah mampu mengidentifikasi data dan tujuan pembuktian. Namun siswa dengan kemampuan rendah gagal dalam mengaitkan pembuktian dengan aturan eksponen, membuat dugaan konsep kunci, dan memberikan kesimpulan.

ABSTRACT

Fatmawati, N. 2020. Analysis of Student Evidence Construction on Negative Exponential Problems. Sultan Agung Islamic University Semarang. Advisor I. M Abdul Basir, M.Pd. Advisor II. Dyana Wijayanti, Ph.D.,

Keywords: Evidence Construction Ability, Negative Exponent.

This study aims to analyze students' abilities in constructing evidence on negative exponential problems. The ability of evidence construction in question is the ability of students to understand the systematics of evidence and how students arrange evidence based on what they understand. The indicators used to analyze the construction of student evidence include: (1) The ability of students to identify what is the data of the statement; (2) The student's ability to identify what is the purpose of the statement; (3) Students' ability to link data and goals with rules; (4) The student's ability to predict key concepts that bridge data and objectives; (5) The ability of students to evaluate the conclusion.

This type of research is a qualitative descriptive study with a research design consisting of (1) Orientation Stage; (2) The description stage; and (3) Member Check. The data sources in this study were students of class X MIPA 1 SMA Karanganyar Demak in the academic year 2020/2021. Data were collected online with data collection methods in the form of tests and interviews. As for the data analysis technique, triangulation was performed.

The results of the study stated that the construction of student evidence on negative exponential problems indicated that (1) students with high abilities were able to identify data, objectives, exponential rules, suspected key concepts, and conclusions; (2) students with moderate ability are able to identify data, objectives, suspected key concepts, and conclusions. However, students with moderate ability failed to relate the proof to the exponential rule; (3) students with low abilities are able to identify data and objectives of evidence. However, students with low abilities fail to relate the evidence to the exponential rule, make assumptions about key concepts, and provide conclusions.