

## ABSTRAK

IRFAN ALGIFARI. 2024. **Desain Didaktis Pada Materi Perbandingan Melalui Pembelajaran Inkuiri Dengan Berbantuan Alat Peraga Balok Waktu**. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi

Studi pendahuluan dilakukan di SMP Negeri Satu Atap 1 Cigalontang untuk mengidentifikasi hambatan belajar yang dialami oleh siswa kelas 8 dalam memahami materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Sebanyak 25 peserta didik yang mengikuti tes identifikasi learning obstacle. Hasilnya menunjukkan bahwa hanya 3 dari 25 siswa (sekitar 12%) yang berhasil menyelesaikan kedua soal tes dengan benar. Persentase tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami hambatan dalam mempelajari materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai. Metode penelitian yang digunakan adalah Didactical Design Research (DDR) dengan pendekatan kualitatif. Hambatan belajar diidentifikasi melalui tes dan wawancara dengan peserta didik serta pendidik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami hambatan dalam membedakan perbandingan senilai dengan perbandingan berbalik nilai, serta dalam melakukan operasi matematika seperti perkalian dan pembagian. Untuk mengatasi masalah ini, desain didaktis pada materi perbandingan melalui pembelajaran inkuiri dengan berbantuan alat peraga balok waktu sebagai solusi. Hasil dari uji coba terbatas menunjukkan peningkatan pemahaman siswa terhadap materi perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai ini melalui pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada siswa.

Keywords: hambatan belajar, perbandingan senilai, perbandingan berbalik nilai, pembelajaran inkuiri, desain didaktis.

## ABSTRACT

IRFAN ALGIFARI. 2024. *Didactic Design on Comparison Material Through Inquiry-Based Learning Using Time Block Learning Tools. Study Program in Mathematics Education. Faculty of Teacher Training and Education. Siliwangi University.*

*A study was conducted at SMP Negeri Satu Atap 1 Cigalontang to identify learning obstacles experienced by 8th-grade students in understanding the material on equivalent ratios and inverse ratios. A learning obstacle identification test was administered to 25 students. The results showed that only 3 out of 25 students (approximately 12%) were able to complete both test questions successfully. This small percentage of 12% indicates that the majority of students face challenges in learning the material on equivalent ratios and inverse ratios. The research method used was Didactical Design Research (DDR) with a qualitative approach. Learning obstacles were identified through tests and interviews with students and teachers. The results indicated that most students encountered difficulties in distinguishing types of ratios, as well as in mathematical operations such as multiplication and division. To address these issues, a didactic design based on inquiry with a timeline bar manipulative was proposed. Results from limited trials showed an improvement in students' understanding of this challenging material through a more interactive and student-centered learning approach.*

**Keywords:** *learning obstacle, equivalent ratio, invers ratio, inquiry learning, didactical design research.*