

# ANALISIS *LEARNING TRAJECTORY* MATEMATIKA DALAM KONSEP PENJUMLAHAN PADA SISWA KELAS RENDAH SEKOLAH DASAR

Moh Salimi, NIM 1102519

## Abstrak

Strategi yang digunakan oleh siswa kelas rendah sekolah dasar dalam melakukan penjumlahan cukup beragam, membilang, mengurutkan dan juga menggabungkan. Hal ini mendorong peneliti untuk mengkaji lebih jauh tentang *Learning Trajectory* penjumlahan siswa kelas rendah sekolah dasar melalui penelitian. Fokus penelitian ini adalah berusaha mengungkap: (1) Pola *learning trajectory* penjumlahan; (2) Faktor dari pola *learning trajectory*; (3) Disain didaktis penjumlahan berdasarkan pola dan faktornya. Penelitian ini dilakukan di SDN Pancasila dengan Guru dan Siswa sebagai subjeknya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan metode studi kasus untuk mengkaji fenomena-fenomena *learning trajectory* yang muncul serta menggunakan *Didactical Design Research* (DDR) untuk membuat disain didaktis alternatif konsep penjumlahan. Instrumen yang digunakan berupa lembar studi dokumen, observasi dan wawancara untuk mengungkap data dari dokumen RPP, Guru dan Siswa. Hasil dari penelitian ini berupa: (1) Secara umum terdapat tiga pola *learning trajectory* yaitu: pola langsung prosedural atau abstrak, pola menggunakan gambar-gambar atau semi abstrak, dan pola menggunakan benda-benda atau kongkrit; (2) setidaknya ada tiga faktor yaitu: kemampuan awal siswa yang menjadi prasyarat, perencanaan dan tindakan guru sebagai *scaffolding*, media pembelajaran sebagai penghubung kongkrit dan abstrak; (3) Disain didaktis penjumlahan menggunakan strategi pemecahan masalah dan memperhatikan tahap belajar siswa. Pada masa mendatang, disain didaktis hendaknya disusun memperhatikan hasil analisis *learning trajectory* serta diharapkan ada penelitian selanjutnya pada subjek dan materi lain yang lebih luas.

**Kata Kunci:** Learning Trajectory, Disain Didaktis, Penjumlahan, Siswa Kelas Rendah Sekolah Dasar.

Moh Salimi, 2013

Analisis Learning Trajectory Matematika Dalam Konsep Penjumlahan Pada Siswa Kelas Rendah Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

# MATHEMATICS LEARNING TRAJECTORY ANALYSIS ON THE SUMMATION CONCEPT FOR LOW-GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL

Moh Salimi, NIM 1102519

## Abstract

Strategy used by low-grade elementary school students in the summation was quite diverse, it showed through their count, sort, and also combine the numbers. That prompted researcher to study the Learning Trajectory summation of low-grade primary school students. The purpose of this research was to investigate: (1) summation trajectory learning pattern, (2) factor of the learning trajectory patterns, (3) didactic design of the summation based on patterns and factors. This study employed qualitative research approach with case study as the method and the site of this study was SDN Pancasila, then the teacher of that school as the main subject. Furthermore, this study also used didactical design research (DDR) to make the design of alternative didactic summation concepts. In addition, paper study document, observations, and interview was used as instrument to reveal the data from lesson plan, teachers, and students. The finding shows that (1) Generally, there are three patterns of trajectory learning, such as: direct procedural or abstract patterns, images used or semi-abstract patterns, and objects or concrete patterns, (2) there are three factors in using trajectory learning: initial capabilities of students to be prerequisites, planning and teachers actions as scaffolding, learning media as the connection of concrete and abstract, (3) the summation didactic design used problem based strategy and also must be arranged according to students development and their learning stages. Further research is needed for another subject and material.

**Key words:** learning trajectory, didactic design, summation, low-grade elementary school

Moh Salimi, 2013

Analisis Learning Trajectory Matematika Dalam Konsep Penjumlahan Pada Siswa Kelas Rendah Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)