

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena hanya atas rahmat dan ridha-Nya semata penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis yang berjudul “Analisis *Learning Trajectory* Matematis dalam Konsep Perkalian Bilangan Cacah di Kelas Rendah Sekolah Dasar” yang merupakan hasil dari penelitian studi kasus terhadap siswa kelas rendah di salah satu sekolah dasar yang berada di Kecamatan Malangbong Kabupaten Garut. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program strata-2 (S-2) pada Program Studi Pendidikan Dasar Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi baik langsung maupun tidak langsung dalam penulisan tesis ini. Kesempurnaan hanya milik Allah, penulis menyadari sepenuhnya bahwa tesis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Penulis berharap semoga tesis ini berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata, semoga Allah berkenan menerima amal bhakti yang diabdikan oleh kita semua. Amin.

Bandung, 19 Agustus 2013

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Identifikasi dan Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Perkalian Bilangan Cacah.....	6
B. <i>Learning Trajectory</i> Matematika	7
C. Manfaat <i>Learning Trajectory</i>	11
D. Penelitian <i>Learning Trajectory</i>	11
E. Siswa Kelas Rendah Sekolah Dasar	16
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi dan Subjek Penelitian	19
B. Metode dan Desain Penelitian	20
C. Definisi Istilah	21
D. Instrumen Penelitian	22
E. Teknik Pengumpulan Data	23
F. Analisis Data	23
G. Interpretasi Data	24

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	25
1. Pola <i>Empirical Learning Trajectory</i> Perkalian.....	25
2. Hasil Identifikasi <i>Hypothetical Learning Trajectory</i> Perkalian.....	54
B. Pembahasan	57
1. Pola <i>Empirical Learning Trajectory</i> Perkalian.....	57
2. <i>Hypothetical Learning Trajectory</i> Perkalian.....	69
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	79
B. Saran dan Rekomendasi	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
Lampiran 1	
1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	
2. Pedoman Wawancara Klinis Siswa	
3. Instrumen Identifikasi HLT	
4. Instrumen Studi Dokumen RPP	
5. Instrumen Catatan Lapangan/Observasi	
6. Instrumen Wawancara Guru	
7. Instrumen Wawancara Kepala Sekolah	
8. LKS Perkalian & Lembar Tes Perkalian	
Lampiran 2	
1. Deskripsi Hasil Penelitian	
a. Hasil Studi Dokumen RPP	
b. Hasil Observasi Pembelajaran Perkalian	
c. Hasil Identifikasi HLT Perkalian	
d. Hasil Wawancara Klinis LKS& Lembar Tes Perkalian Siswa	
2. Profil Singkat Sekolah	
Lampiran 3	
1. SK Pembimbing	
2. Surat Izin Penelitian	
3. Surat Keterangan Penelitian	
4. Buku Bimbingan	

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
4.1	Gambaran Pengetahuan Prasyarat Yang Telah Dimiliki Siswa Perkalian Satu Digit yang Hasilnya Satu Angka	26
4.2	Gambaran Pengetahuan Prasyarat Yang Telah Dimiliki Siswa Perkalian Satu Digit yang Hasilnya Dua Angka	35
4.3	Gambaran Pengetahuan Prasyarat Yang Telah Dimiliki Siswa Perkalian Multi Digit yang Hasilnya Dua Angka	40
4.4	Gambaran Pengetahuan Prasyarat Yang Telah Dimiliki Siswa Perkalian Multi Digit yang Hasilnya Lebih dari Dua Angka	52
4.5	Media Pembelajaran Perkalian di Kelas Rendah Sekolah Dasar	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1.1	Jawaban Siswa 1	2
1.2	Jawaban Siswa 2	2
2.1	Siklus Pembelajaran Matematika (Simon, 1995:136)	9
2.2	Iliustrasi <i>Learning Trajectory</i> (Alur Belajar)	10
3.1	Bagan Alur Penelitian	21
4.1	Garis Bilangan Siswa 1	30
4.2	Hasil Perkalian Satu Digit Siswa 1	32
4.3	Garis Bilangan Siswa 2	34
4.4	Raraban Perkalian	39
4.5	Soal Banyak Kotak Persegi	42
4.6	Hasil Perkalian Satu Digit dengan Dua Digit 1	45
4.7	Hasil Perkalian Satu Digit dengan Dua Digit 2	45
4.8	Hasil Perkalian Satu Digit dengan Dua Digit 3	46
4.9	Hasil Perkalian Satu Digit dengan Tiga Digit 1	46
4.10	Hasil Perkalian Satu Digit dengan Tiga Digit 2	47
4.11	Hasil Perkalian Satu Digit dengan Empat Digit 1	48
4.12	Hasil Perkalian Satu Digit dengan Empat Digit 2	48
4.13	Hasil Perkalian Dua Digit dengan Dua Digit 1	49
4.14	Hasil Perkalian Dua Digit dengan Dua Digit 2	50
4.15	Hasil Perkalian Dua Digit dengan Dua Digit 3	50
4.16	Hasil Perkalian Dua Digit dengan Dua Digit 4	51
4.17	Hasil Perkalian Dua Digit dengan Dua Digit 5	51
4.18	Alur Pembelajaran Multi Digit BSE 1	55
4.19	Alur Pembelajaran Multi Digit BSE 2	56
4.20	Contoh penyajian nilai tempat bilangan	60
4.21	Cara Perkalian Satu Digit dengan Dua Digit BSE	66
4.22	Koneksi: kata-kata-model-simbol-kata-kata	67
4.23	Skema HLT Perkalian di Kelas Rendah SD	73

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini. Adapun ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Didi Suryadi, M.Ed. selaku pembimbing I dan Bapak Prof. Dr. H. Wahyudin, M.Pd. selaku pembimbing II atas waktu, masukan, arahan dan bimbingannya selama penyusunan tesis ini.
2. Ibu Dr. Hj. Ernawulan Syaodih, M.Pd. selaku Ketua Prodi Pendidikan Dasar SPs UPI.
3. Staf Pengajar di Prodi Pendidikan Dasar SPs UPI yang telah memberikan bimbingan dan wawasan keilmuan yang sangat berarti bagi penulis.
4. Ibu Een Kurniati, S.Pd. selaku staf administrasi Prodi Pendidikan Dasar SPs UPI yang telah banyak membantu dan memberikan berbagai kemudahan.
5. Ditjen DIKTI Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia yang telah memberikan beasiswa penyelesaian studi program S-2 pada Program Studi Pendidikan Dasar SPs UPI.
6. Prof. Robert P. Hunting yang telah berkenan memberi dan mengirimkan *soft file* artikel "*Clinical Interview Methods in Mathematics Education Research and Practice*" dan "*Reconstructing Mathematics Pedagogy from a Constructivist Perspective*". Sehingga bisa menambahkan teori dalam penyusunan tesis ini.
7. Ayah dan Ibunda serta seluruh keluarga, atas doa restu dan bantuan moril maupun materil yang tak terhingga, semoga Allah membalas dengan balasan yang berlipat ganda.
8. Istriku tercinta (Siti Yoelia Dharma) serta Anakku (M. Nabil Abdan Syawwala) yang selalu setia menemani serta terus memberikan doa dan motivasi.
9. Rekan-rekan program S-2 Pendidikan Dasar angkatan 2011 dan sahabat-sahabat Penerima Beasiswa Unggulan (PPBU) DIKTI Nasional yang terus memberikan semangat dan motivasi, dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu di sini.

Semoga Allah menerima amal baik Bapak, Ibu dan saudara dengan balasan yang berlipat ganda. *Amin yaa rabbal'alamiin.*