

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR HAK CIPTA.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	Xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian.	6
E. Definisi Operasional.....	7
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Desain Didaktik.....	8
B. Multi Representasi.	13
C. <i>Learning Trajectories</i>	15
D. <i>Didactical Design Research (DDR)</i>	16
E. Penelitian Relevan.....	17
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Subjek Penelitian.....	25
C. Prosedur Penelitian.....	26
D. Instrumen Penelitian.....	29

E. Teknik Analisis Data.....	29
F. Jadwal Penelitian.....	32
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Analisis Prospektif.....	34
1. Repersonalisasi.....	34
2. Rekontekstualisasi.....	36
3. Prediksi Respon.....	61
B. Analisis Metapedadidaktik.....	64
C. Analisis Retrospektif.....	106
BAB V. PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	110
B. Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA.....	112
LAMPIRAN.....	117

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Hasil pekerjaan siswa dari soal $5 2x - 3 = 2 3 - 5x $	2
Gambar 1.2 Hasil pekerjaan siswa dari soal $ x + x + 1 < 2$	2
Gambar 1.3 Hasil pekerjaan siswa dari FCRSTEM 2014 (kiri) dan tes diagnostik (kanan)	3
Gambar 2.1 Segitiga Didaktis Kansanen (Kiri) dan Modifikasinya (Kanan)..	9
Gambar 2.2 Diagram yang menunjukkan komponen utama dari <i>didactical situation</i>	9
Gambar 2.3 Situasi pada tahap aksi.	11
Gambar 2.4 Situasi pada tahap formulasi	12
Gambar 2.5 <i>A functional taxonomy of multiple representations</i>	14
Gambar 2.6 Skema <i>Didactical Design Research</i> (DDR).....	16
Gambar 2.7 Representasi dari kedai pizza sejauh 7 blok dari tempat awal	21
Gambar 2.8 Representasi dari soal $-5 < 2x + 1 < 5$	21
Gambar 2.9 Cara menyelesaikan $ 3x - 7 = 5$	22
Gambar 3.1 <i>Embedded Experimental Method</i>	25
Gambar 3.2 Desain eksperimen <i>one-group pretest-posttest design</i>	27
Gambar 3.3 Diagram Alur Penelitian.....	28
Gambar 4.1 Peta konsep di buku teks Kemendikbud 2013 dan 2014 (kiri) dan 2016 (kanan).....	35
Gambar 4.2 <i>Chapter Design</i> Bagian Materi Prasyarat	36
Gambar 4.3 <i>Chapter Design</i> Bagian Materi yang Akan Dipelajari	37
Gambar 4.4 Pekerjaan LKK 1 oleh kelompok 1.....	66

Rina Widyaningsih, 2017

DESAIN DIDAKTIS DENGAN PENDEKATAN MULTI REPRESENTASI PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN NILAI MUTLAK BENTUK LINEAR SATU VARIABEL

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

Gambar 4.5 Pekerjaan LKK 1 oleh kelompok 6 (kiri) dan kelompok 3 (kanan).....	66
Gambar 4.6 Pekerjaan kelompok 4 pada LKK1	67
Gambar 4.7 Siswa antusias menuliskan hasil diskusinya	67
Gambar 4.8 Konfirmasi guru tentang lawan bilangan	68
Gambar 4.9 Konfirmasi guru terkait respon siswa S8	68
Gambar 4.10 Guru memberikan konfirmasi	70
Gambar 4.11 Pekerjaan kelompok 5 pada LKK II.....	70
Gambar 4.12 Antusiasme siswa pada kegiatan LKK II	71
Gambar 4.13 Aturan simbolik dari kelompok 2 (kiri) dan kelompok 9 (kanan).....	72
Gambar 4.14 Guru melakukan klarifikasi	73
Gambar 4.15 Guru menarik perhatian siswa dengan animasi.....	74
Gambar 4.16 Guru memberikan instruksi.....	75
Gambar 4.17 Pekerjaan kelompok 4 pada LKK III	75
Gambar 4.18 Pekerjaan kelompok 3 pada LKK III	76
Gambar 4.19 S11 sedang presentasi	77
Gambar 4.20 Guru melakukan konfirmasi mengenai pemaknaan verbal	77
Gambar 4.21 S14 mempresentasikan bagian 4) dan 5).....	78
Gambar 4.22 Pekerjaan kelompok 3 (atas) dan kelompok 7 (bawah)	79
Gambar 4.23 Guru mengklarifikasi kesalahan S20.....	79
Gambar 4.24 Guru menarik perhatian siswa kembali.....	80
Gambar 4.25 Pekerjaan kelompok 5 pada LKK IV	81
Gambar 4.26 Siswa S32 mempresentasikan hasil diskusi kelompok 8	81

Gambar 4.27 Guru menunjukkan contoh yang salah	82
Gambar 4.28 S19 dan S24 menuliskan jawabannya	82
Gambar 4.29 Definisi nilai mutlak secara aljabar	83
Gambar 4.30 Pekerjaan kelompok 8 pada LKK IV	83
Gambar 4.31 Jawaban S31 dan S25 di papan tulis	84
Gambar 4.32 Rangkuman S32	85
Gambar 4.33 S12 menjelaskan identifikasi suatu fungsi	85
Gambar 4.34 Guru memberikan instruksi untuk situasi II.....	86
Gambar 4.35 Deskripsi fungsi nilai mutlak sebelum diskusi klasikal	86
Gambar 4.36 Deskripsi fungsi nilai mutlak setelah diskusi klasikal	87
Gambar 4.37 Hasil diskusi kelompok 1 pada LKK II.....	87
Gambar 4.38 Konfirmasi klasikal hasil pengamatan	88
Gambar 4.39 S22 mempresentasikan rumus umum transformasi.....	88
Gambar 4.40 Membahas sifat-sifat nilai mutlak yang siswa temukan.....	89
Gambar 4.41 Siswa A7 mempresentasikan jawabannya.....	90
Gambar 4.42 S8 mempresentasikan situasi I	90
Gambar 4.43 Pekerjaan kelompok 9 pada LKK 1	91
Gambar 4.44 Nama-nama persamaan di situasi I-III	92
Gambar 4.45 Hasil pekerjaan kelompok 5	92
Gambar 4.46 Hasil pekerjaan kelompok 3	93
Gambar 4.47 Hasil pekerjaan kelompok 8	93
Gambar 4.48 Hasil pekerjaan kelompok 9	94
Gambar 4.49 Hasil pekerjaan S14 (kiri) dan S32 (kanan) pada saat presentasi	94

Gambar 4.50 Kofirmasi pemakaian sifat $ x = \sqrt{x^2}$	95
Gambar 4.51 Hasil pekerjaan S24.....	95
Gambar 4.52 Pemakaian definisi sebelum revisi (kiri) dan setelah revisi (kanan).....	96
Gambar 4.53 Slide powerpoint untuk kegiatan apersepsi.....	97
Gambar 4.54 S21 membahas PR dengan geogebra	97
Gambar 4.51 Hasil pekerjaan S24.....	95
Gambar 4.52 Pemakaian definisi sebelum revisi (kiri) dan setelah revisi (kanan).....	96
Gambar 4.54 Slide powerpoint untuk kegiatan apersepsi.....	97
Gambar 4.55 Metode jarak pada garis bilangan yang dikombinasikan dengan manipulasi aljabar	97
Gambar 4.56 Metode jarak pada garis bilangan dengan penyederhanaan	98
Gambar 4.57 Metode jarak pada garis bilangan Ellis dan Bryson.....	99
Gambar 4.58 Guru menekankan tentang kelengkapan uraian definisi	99
Gambar 4.59 S13 menuliskan uraian definisi secara lengkap.....	100
Gambar 4.60 S27 berhasil mempresentasikan $ x - 2 = x + 4 $	100
Gambar 4.61 Kesulitan siswa dalam menggunakan sifat $ x = \sqrt{x^2}$	101
Gambar 4.62 Metode Grafik untuk soal $ x - 2 + x + 4 = 8$	101
Gambar 4.63 Metode Grafik untuk soal $ x - 2 + x + 4 = 8$	102
Gambar 4.64 Kesalahan siswa S34 dan S15	103
Gambar 4.65 Hasil pekerjaan S19 dan S21.....	103
Gambar 4.66 Sifat pertidaksamaan (atas) dan deskripsi PtdNMISV	103
Gambar 4.67 Menyelesaikan PtdNMLSV menggunakan sifat.....	104

Rina Widyaningsih, 2017

DESAIN DIDAKTIS DENGAN PENDEKATAN MULTI REPRESENTASI PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN NILAI MUTLAK BENTUK LINEAR SATU VARIABEL

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

Gambar 4.68 Metode Grafik dalam menyelesaikan	
soal $ x + 2 - x + 1 < x + 4 $	104
Gambar 4.69 Proyek kelompok 6	106
Gambar 4.70 Proyek kelompok 3.....	106
Gambar 4.71 Hasil pretest S22	107
Gambar 4.72 Hasil posttest S7 nomor 4	107
Gambar 4.73 Respon siswa berdasarkan angket	108
Gambar 4.74 Peta Konsep Ponce	109

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Hasil tes diagnostik tentang penggunaan representasi aljabar	4
Tabel 3.1 Klasifikasi n-gain	31
Tabel 3.2 Jadwal penelitian secara keseluruhan	32
Tabel 3.3 Jadwal penelitian tertentu.....	33
Tabel 4.1 <i>Learning Trajectories</i>	38
Tabel 4.2 Antisipasi Didaktis Pertemuan Ke-1.....	61
Tabel 4.3 Antisipasi Didaktis Pertemuan Ke-2.....	62
Tabel 4.4 Antisipasi Didaktis Pertemuan Ke-3.....	62
Tabel 4.3 Antisipasi Didaktis Pertemuan Ke-4.....	63
Tabel 4.4 Antisipasi Didaktis Pertemuan Ke-5.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A.1 Soal Tes Diagnostik.....	118
Lampiran A.2 Analisis LO	119
Lampiran A.3 Soal Pretest dan Posttest	130
Lampiran A.4 Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Pretest dan Posttest..	131
Lampiran A.5 Contoh Skenario Pembelajaran	137
Lampiran A.6 Angket Pembelajaran Nilai Mutlak.....	139
Lampiran A.7 Perhitungan N-gain.....	141