

DAFTAR ISI

| | |
|--|------------|
| ABSTRAK | i |
| ABSTRACT | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR BAGAN | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| I. PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Batasan Masalah | 14 |
| C. Rumusan Masalah | 15 |
| D. Tujuan Penelitian | 16 |
| E. Manfaat Penelitian | 16 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. <i>Learning Obstacle</i> | 18 |
| B. <i>Hypothetical Learning Trajectory</i> | 20 |
| C. <i>Didactical Design Research (DDR)</i> | 22 |
| D. Kearifan Lokal Masyarakat Indramayu | 29 |
| E. Konsep Peluang | 37 |
| F. Teori-Teori Belajar | 47 |
| III. METODE PENELITIAN | |
| A. Metode Penelitian..... | 52 |
| B. Desain Penelitian..... | 53 |
| C. Subjek Penelitian | 55 |
| D. Variabel Penelitian | 56 |

| | |
|---|------------|
| E. Definisi Operasional | 56 |
| F. Teknik Pengumpulan Data | 57 |
| G. Instrumen Penelitian | 57 |
| H. Teknik Analisis Data..... | 65 |
| I. Prosedur Penelitian | 67 |
| | |
| IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| A. Pengembangan Desain Didaktis Konsep peluang | 69 |
| 1. Analisis <i>Learning Obstacle</i> | 69 |
| 2. Analisis Buku Paket Matematika Kelas XI SMA | 106 |
| 3. <i>Hypotetical Learning Trajectory</i> | 120 |
| 4. Desain Didaktis Hipotetik Konsep Peluang | 125 |
| | |
| B. Deskripsi Implementasi Desain Didaktis Hipotetik | 151 |
| 1. Deskripsi Respon Siswa saat Implementasi Desain Hipotetik | 151 |
| 2. Deskripsi <i>Learning Obstacle</i> dan Pengalaman Belajar Siswa setelah Implementasi Desain Hipotetik | 188 |
| | |
| V. SIMPULAN DAN SARAN | |
| A. Simpulan | 220 |
| B. Saran | 221 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 223 |
| LAMPIRAN | 230 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 2.1 Kumpulan Konsep-konsep Peluang | 41 |
| Tabel 4.1 Analisis Kemampuan Kognitif dalam Mengerjakan Soal 1 | 70 |
| Tabel 4.2 Distribusi Kemampuan Kognitif Siswa dalam Mengerjakan Soal 1 | 71 |
| Tabel 4.3 Analisis Kemampuan Kognitif Mengerjakan Soal 2 | 73 |
| Tabel 4.4 Analisis Kemampuan Kognitif dalam Mengerjakan Soal 2 | 74 |
| Tabel 4.5 Analisis Kemampuan Kognitif Mengerjakan Soal 3 | 77 |
| Tabel 4.6 Distribusi Kemampuan Kognitif Siswa dalam Mengerjakan Soal 3 | 77 |
| Tabel 4.7 Analisis Kemampuan Kognitif Mengerjakan Soal 2 | 79 |
| Tabel 4.8 Distribusi Kemampuan Kognitif Siswa dalam Mengerjakan Soal 4 | 80 |
| Tabel 4.9 Analisis Kemampuan Kognitif Mengerjakan Soal 5 | 83 |
| Tabel 4.10 Distribusi Kemampuan Kognitif Siswa dalam Mengerjakan Soal 5 | 84 |
| Tabel 4.11 Analisis Kemampuan Kognitif Mengerjakan Soal 6 | 85 |
| Tabel 4.12 Distribusi Kemampuan Kognitif Siswa dalam Mengerjakan Soal 6 | 86 |
| Tabel 4.13 Analisis Kemampuan Kognitif Mengerjakan Soal 7 | 89 |
| Tabel 4.14 Distribusi Kemampuan Kognitif Siswa dalam Mengerjakan Soal 7 | 90 |
| Tabel 4.15 Analisis Kemampuan Kognitif Mengerjakan Soal 8 | 93 |
| Tabel 4.16 Distribusi Kemampuan Kognitif Siswa dalam Mengerjakan Soal 8 | 93 |
| Tabel 4.17 Analisis Kemampuan Kognitif Mengerjakan Soal 9 | 96 |
| Tabel 4.18 Distribusi Kemampuan Kognitif Siswa dalam Mengerjakan Soal 9 | 97 |
| Tabel 4.19 Analisis Kemampuan Kognitif Mengerjakan Soal 10 | 99 |
| Tabel 2.20 Distribusi Kemampuan Kognitif Siswa dalam Mengerjakan Soal 10..... | 100 |

| | |
|--|-----|
| Tabel 4.21 Analisis Kemampuan Siswa Berdasarkan Level Kognitif | 103 |
| Tabel 4.22 Nilai-nilai Karakter melalui Kegiatan <i>Telitian Pari</i> | 126 |
| Tabel 4.23 Nilai-nilai Karakter melalui Permainan <i>Panggalan</i> | 130 |
| Tabel 4.24 Nilai-nilai Karakter melalui Permainan <i>Wayang</i> | 135 |
| Tabel 4.25 Nilai-nilai Karakter melalui Pembuatan Kue <i>Cimplot</i> | 139 |
| Tabel 4.26 Nilai-nilai Karakter melalui Kegiatan Tanam <i>Pari</i> | 143 |
| Tabel 4.27 Nilai-nilai Karakter melalui Kegiatan Tradisi <i>Ngarot</i> | 147 |
| Tabel 4.28 Analisis Kemampuan Siswa Berdasarkan Level Kognitif | 188 |

DAFTAR BAGAN

| | |
|---|----|
| Bagan 2.1 Pendekatan Nilai Peluang | 38 |
| Bagan 2.2 Pendekatan Menghitung Nilai | 38 |
| Bagan 2.2 Peta Konsep Peluang | 46 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1.1 Sajian Bahan Ajar Konsep Peluang Kelas X | 2 |
| Gambar 1.2 Hasil Pengerjaan Salah Satu Siswa | 4 |
| Gambar 1.3 Contoh Bahan Ajar Konsep Ruang Sampel | 5 |
| Gambar 1.4 Contoh Bahan Ajar Konsep Himpunan Bagian | 6 |
| Gambar 1.5 Contoh Sajian Bahan Ajar | 10 |
| Gambar 2.1 Segitiga Dedaktis yang dimodifikasi | 26 |
| Gambar 2.2 Metapedidaktik Dilihat dari Sisi ADP, HD, dan HP | 27 |
| Gambar 4.1 Kekeliruan Pendefinisian Konsep Peluang sebagai Sembarangan Kegiatan | 72 |
| Gambar 4.2 Kekeliruan Pendefinisian Konsep Peluang sebagai Sembarangan Kegiatan | 72 |
| Gambar 4.3 Kekeliruan Pendaftaran Ruang Sampel berdasarkan Teori Himpunan | 69 |
| Gambar 4.4 Kekeliruan Pendaftaran Ruang Sampel sebagai susunan huruf .. | 75 |
| Gambar 4.5 Kekeliruan Pendaftaran Ruang Sampel Sebagai Himpunan Pasangan Terurut | 75 |
| Gambar 4.6 Kekeliruan Penulisan Peluang Kejadian Komplemen | 77 |
| Gambar 4.7 Kekeliruan Penulisan Peluang Kejadian Komplemen | 78 |
| Gambar 4.8 Kekeliruan Penguraian Anggota Himpunan | 80 |
| Gambar 4.9 Kekeliruan Keterbatasan Pemahaman tentang Konsep Himpunan | 81 |
| Gambar 4.10 Kekeliruan Menggambar Diagram Venn | 81 |
| Gambar 4.11 Kekeliruan Berkaitan dengan Konsep Bilangan | 82 |
| Gambar 4.12 Kekeliruan Perhitungan nilai peluang sederhana | 82 |
| Gambar 4.13 Kekeliruan dalam Menyebutkan Rumus Peluang | 83 |
| Gambar 4.14 Kekeliruan Penyebutan Asas Kejadian Saling Bebas | 87 |
| Gambar 4.15 Kekeliruan Penyebutan Asas Kejadian Saling Bebas | 87 |
| Gambar 4.16 Kekeliruan Memberikan Alasan Tanpa Prinsip Peluang | 88 |
| Gambar 4.17 Kekeliruan Menghitung Ruang Sampel dan Kejadian Menggunakan Konsep Kombinasi | 91 |

Benny Anggara, 2017

*DESAIN DIDAKTIS BERBASIS KEARIFAN LOKAL KONSEP PELUANG SMA KELAS XI IPA
BERDASARKAN HAMBATAN BELAJAR SISWA*

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

| | |
|---|-----|
| Gambar 4.18 Kekeliruan Menghitung Ruang Sampel dan Kejadian Menggunakan Konsep Permutasi | 91 |
| Gambar 4.19 Kekeliruan Menghitung Ruang Sampel dan Kejadian Menggunakan Konsep Peluang Klasik | 92 |
| Gambar 4.20 Kekeliruan Pendaftaran Ruang Kejadian Berdasarkan Prinsip Teori Himpunan | 95 |
| Gambar 4.21 Kekeliruan Pendaftaran Ruang Kejadian Berdasarkan Prinsip Teori Peluang | 95 |
| Gambar 4.22 Kekeliruan Pembuatan Model Matematika | 98 |
| Gambar 4.23 Kekeliruan Pembuatan Model Matematika Berdasarkan Prinsip Peluang Klasik | 99 |
| Gambar 4.24 Kekeliruan Pembuatan Model Matematika di luar Prinsip Peluang .. | 102 |
| Gambar 4.25 Kekeliruan Perhitungan Anggota dari Pembagian Kasus | 103 |
| Gambar 4.26 Kekeliruan Pengambilang Ruang Kejadian | 103 |
| Gambar 4.27 Konsep Ruang Sampel | 108 |
| Gambar 4.28 Bahan Ajar Konsep Aturan Kombinasi..... | 109 |
| Gambar 4.29 Contoh dalam Menentukan Banyak Kemungkinan..... | 110 |
| Gambar 4.30 Bahan Ajar Peluang Kejadian Majemuk..... | 111 |
| Gambar 4.31 Kompetensi Dasar Materi Peluang Kelas X | 112 |
| Gambar 4.32 Bahan Ajar Peluang Menggunakan Aturan Kombinasi | 113 |
| Gambar 4.33 Peta Konsep Bab Peluang | 114 |
| Gambar 4.34 Bahan Ajar Kasus Percobaan Berulang 1 | 116 |
| Gambar 4.35 Bahan Ajar Kasus Percobaan Berulang 2 | 116 |
| Gambar 4.36 Bahan Ajar Konsep-konsep Dasar Peluang | 118 |
| Gambar 4.37 Bahan Ajar Konsep Peluang Suatu Kejadian | 119 |
| Gambar 4.38 Contoh Konsep Peluang Kejadian Saling Bebas | 120 |
| Gambar 4.39 Contoh Konsep Kaidah Penggandaan | 121 |
| Gambar 4.40 Naskah Cerita yang Melibatkan Kegiatan <i>Telitian Pari</i> | 127 |
| Gambar 4.41 Naskah Cerita yang Melibatkan Permainan <i>Panggalan</i> | 131 |
| Gambar 4.42 <i>Panggalan</i> Hasil Modifikasi yang Tampak dari Atas | 134 |
| Gambar 4.43 Naskah Cerita yang Melibatkan Permainan <i>Wayang</i> | 136 |
| Gambar 4.44 Naskah Cerita yang Melibatkan Pembuatan Kue <i>Cimplo</i> | 140 |
| Gambar 4.45 Naskah Cerita yang Melibatkan Kegiatan Menanam <i>Pari</i> | 145 |
| Gambar 4.46 Naskah Cerita yang Melibatkan Tradisi <i>Ngarot</i> | 148 |
| Gambar 4.47 Respon Siswa dalam Situasi Konsep Ruang Sampel | 155 |

Benny Anggara, 2017

**DESAIN DIDAKTIS BERBASIS KEARIFAN LOKAL KONSEP PELUANG SMA KELAS XI IPA
BERDASARKAN HAMBATAN BELAJAR SISWA**

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

| | |
|--|-----|
| Gambar 4.48 Respon Siswa dalam Menganalisis Situasi Peluang | 157 |
| Gambar 4.49 Respon Siswa dalam Situasi Konsep Percobaan acak | 159 |
| Gambar 4.50 Respon Siswa dalam Menyusun Bentuk Ruang sampel | 161 |
| Gambar 4.51 Respon Siswa terkait Konsep Perbandingan | 162 |
| Gambar 4.52 Respon Siswa terkait Konsep Peluang Klasik | 163 |
| Gambar 4.53 Respon Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Peluang | 167 |
| Gambar 4.54 Respon Siswa Menyusun Bentuk Diagram Venn Komplemen suatu Kejadian | 167 |
| Gambar 4.55 Respon Siswa Menyusun Bentuk Diagram Venn dari Beberapa Kejadian | 168 |
| Gambar 4.56 Respon Siswa Menyusun Diagram Venn dengan Tepat | 169 |
| Gambar 4.57 Respon Siswa dalam Menyimpulkan Hasil Penjumlahan Dua nilai Peluang dari dua kejadian | 170 |
| Gambar 4.58 Respon Siswa dalam Membuat Aturan Peluang Komplemen | 170 |
| Gambar 4.59 Respon Siswa dalam Memperbaiki Bentuk Ruang Sampel ... | 171 |
| Gambar 4.60 Respon Siswa dalam Membuat Diagram Venn terkait Dua Kejadian | 173 |
| Gambar 4.61 Respon Siswa Menyusun Diagram Venn dari Gabungan Dua Kejadian | 175 |
| Gambar 4.62 Respon Siswa Menyusun Ruang Sampel dari Masalah 1a ... | 180 |
| Gambar 4.63 Respon Siswa Menyusun Model matematika dari Masalah 2 | 182 |
| Gambar 4.64 Respon Siswa yang Keliru dalam Membuat Model Matematika | 185 |
| Gambar 4.65 Respon Siswa Menyelesaikan Masalah 2 | 186 |
| Gambar 4.66 Salah Satu Jawaban Siswa Menyelesaikan Item 4 | 189 |
| Gambar 4.67 Salah Satu Jawaban Siswa Menyelesaikan Item 1 | 190 |
| Gambar 4.68 Salah Satu Jawaban Siswa Menyelesaikan Item 2 | 191 |
| Gambar 4.69 Salah Satu Jawaban Siswa Menyelesaikan Item 5 | 192 |
| Gambar 4.70 Salah Satu Jawaban Siswa Menyelesaikan Item 7 | 193 |
| Gambar 4.66 Salah Satu Jawaban Siswa Menyelesaikan Item 10 | 194 |
| Gambar 4.67 Salah Satu Jawaban Siswa Menyelesaikan Item 8 | 195 |
| Gambar 4.68 Salah Satu Jawaban Siswa Menyelesaikan Item 3 | 196 |
| Gambar 4.69 Salah Satu Jawaban Siswa Menyelesaikan Item 6 | 196 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4.70 Salah Satu Jawaban Siswa Menyelesaikan Item 9 | 197 |
| Gambar 4.71 Salah Satu Tanggapan Siswa Terkait Pembelajaran Peluang | 199 |
| Gambar 4.72 Salah Satu Tanggapan Siswa Terkait Kendala Belajar Peluang | 200 |
| Gambar 4.73 Salah Satu Tanggapan Siswa Terkait Kendala Menyelesaikan Masalah Peluang | 201 |
| Gambar 4.74 Salah Satu Tanggapan Siswa Terkait Masalah Peluang | 201 |
| Gambar 4.75 Salah Satu Tanggapan Siswa Terkait Kendala Pembelajaran Peluang Berbasis Budaya Lokal | 202 |
| Gambar 4.76 Salah Satu Tanggapan Siswa Terkait Pembelajaran Peluang Berbasis Budaya Lokal | 203 |
| Gambar 4.77 Salah Satu Tanggapan Siswa Terkait Pentingnya Pembelajaran Peluang Berbasis Budaya Lokal | 203 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1 Kisi-kisi Soal Tes Uji <i>Learning Obstacle</i> | 222 |
| Lampiran 2 Soal Tes Uji <i>Learning Obstacle</i> | 226 |
| Lampiran 3 Kunci Jawaban Soal Tes Uji <i>Learning Obstacle</i> | 230 |
| Lampiran 4 Lembar Angket Pengalaman Belajar Siswa | 248 |
| Lampiran 5 Lembar Kerja Siswa Hipotetik | 250 |
| Lampiran 6 <i>Lesson Design</i> Hipotetik | 266 |
| Lampiran 7 Lembar Kerja Siswa Hipotetik | 331 |
| Lampiran 8 <i>Lesson Design</i> Revisi | 350 |