

DAFTAR ISI

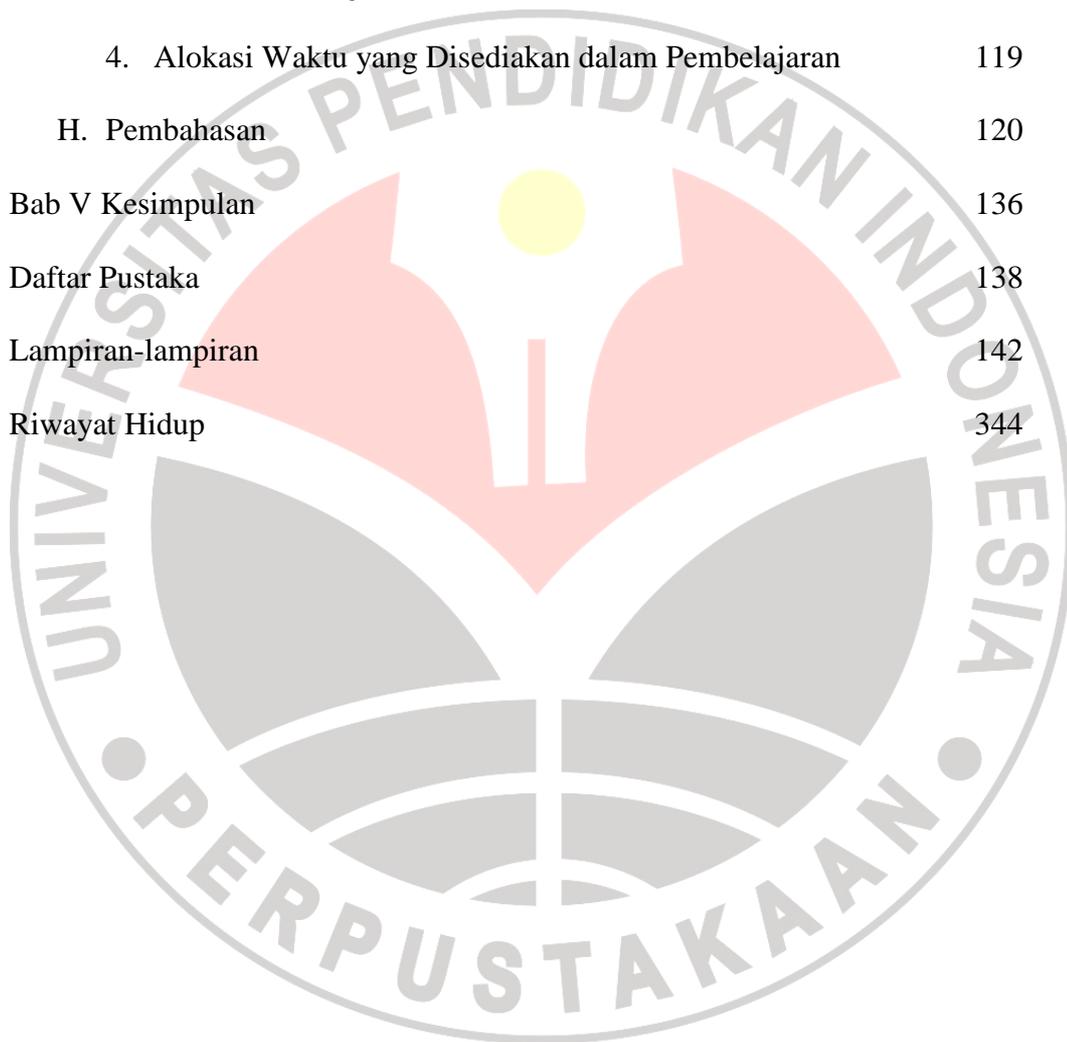
| | |
|---|-------|
| Lembar Pengesahan | iii |
| Pernyataan | iv |
| Kata Pengantar | v |
| Ungkapan Terima Kasih | vii |
| Abstrak | xiii |
| Daftar Isi | xiv |
| Daftar Tabel | xix |
| Daftar Gambar | xxi |
| Daftar Lampiran | xxiii |
| Bab I Pendahuluan | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah Penelitian | 1 |
| B. Rumusan dan Batasan Masalah Penelitian | 10 |
| C. Tujuan Penelitian | 11 |
| D. Manfaat Penelitian | 11 |
| E. Anggapan Dasar Penelitian | 12 |
| F. Definisi Operasional Penelitian | 12 |
| Bab II Studi Literatur | 13 |
| A. Hakekat Matematika | 13 |
| 1. Matematika sebagai Ilmu Terstruktur yang Terorganisir dan Ilmu Deduktif | 15 |
| 2. Matematika sebagai Ilmu tentang Pola dan Hubungan | 16 |

| | |
|---|----|
| 3. Matematika sebagai Bahasa dan Seni | 16 |
| 4. Matematika sebagai Ratu dan Pelayan Ilmu | 16 |
| B. Pembelajaran Matematika | 18 |
| C. Pendekatan <i>Open-ended</i> | 23 |
| 1. Pengertian Pendekatan <i>Open-Ended</i> | 23 |
| 2. Prinsip dan Tujuan Pembelajaran <i>Open-Ended</i> | 24 |
| 3. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan <i>Open-Ended</i> | 26 |
| 4. Jenis Masalah <i>Open-Ended</i> | 27 |
| 5. Mengkonstruksi Masalah <i>Open-Ended</i> | 30 |
| 6. Rencana Pembelajaran <i>Open-Ended</i> | 31 |
| 7. Kriteria Evaluasi dalam Pembelajaran <i>Open-Ended</i> | 35 |
| D. Berpikir Matematik Tingkat Tinggi | 37 |
| 1. Pemecahan masalah matematik | 41 |
| 2. Komunikasi matematik | 43 |
| 3. Penalaran matematik | 45 |
| 4. Koneksi matematik | 46 |
| E. Penelitian yang Relevan | 48 |
| F. Hipotesis | 53 |
| Bab III Metodologi Penelitian | 55 |
| A. Metode dan Desain Penelitian | 55 |
| B. Populasi dan Sampel Penelitian | 56 |
| C. Instrumen Penelitian | 57 |
| 1. Instrumen Tes | 57 |

| | |
|--|----|
| 2. Instrumen Angket | 59 |
| 3. Instrumen Observasi | 59 |
| 4. Uji Instrumen Tes | 60 |
| D. Prosedur Penelitian | 69 |
| 1. Tahap Persiapan | 69 |
| 2. Tahap Pelaksanaan | 70 |
| 3. Tahap Kulminasi | 71 |
| E. Teknik Analisis Data Hasil Penelitian | 71 |
| 1. Teknik Analisis Data Hasil Tes Awal dan Tes Akhir | 72 |
| 2. Teknik Analisis Data Peningkatan Kemampuan Berpikir Matematik Tingkat Tinggi Kelompok Eksperimen | 72 |
| 3. Teknik Analisis Data Hasil Angket | 73 |
| 4. Teknik Analisis Data Hasil Observasi | 74 |
| Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan | 75 |
| A. Deskripsi Data Kemampuan Berpikir Matematik Tingkat Tinggi | 75 |
| 1. Kelompok Eksperimen | 77 |
| 2. Kelompok Kontrol | 80 |
| B. Analisis Data Hasil Tes Awal | 83 |
| 1. Uji Normalitas | 83 |
| 2. Uji Homogenitas | 85 |
| 3. Uji Perbedaan Rata-rata | 85 |
| C. Analisis Data Hasil Tes Akhir | 88 |
| 1. Uji Normalitas | 88 |

| | |
|---|-----|
| 2. Uji Homogenitas | 90 |
| 3. Uji Perbedaan Rata-rata | 92 |
| D. Analisis Data Skor Gain Ternormalisasi | 94 |
| 1. Uji Normalitas | 94 |
| 2. Uji Homogenitas | 97 |
| 3. Uji Perbedaan Rata-rata | 98 |
| E. Analisis Data Peningkatan Kemampuan Berpikir | |
| Matematik Tingkat Tinggi Kelompok Eksperimen | 101 |
| 1. Uji Normalitas | 102 |
| 2. Uji Homogenitas | 103 |
| 3. Uji Perbedaan Rata-rata antara Subkelompok | |
| Baik, Sedang, dan Kurang | 104 |
| 4. Uji Perbedaan Rata-rata antara Subkelompok | |
| Baik dan Sedang | 106 |
| 5. Uji Perbedaan Rata-rata antara Subkelompok | |
| Baik dan Kurang | 108 |
| 6. Uji Perbedaan Rata-rata antara Subkelompok | |
| Sedang dan Kurang | 109 |
| F. Analisis Data Hasil Angket | 111 |
| 1. Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika | 113 |
| 2. Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika | |
| dengan Pendekatan <i>open-ended</i> | 114 |
| 3. Sikap Siswa Terhadap Berpikir Matematik Tingkat Tinggi | 116 |

| | |
|--|-----|
| G. Analisis Data Hasil Observasi | 117 |
| 1. Sikap dan Tindakan Guru dalam Pembelajaran | 118 |
| 2. Sikap Siswa dalam Pembelajaran | 118 |
| 3. Interaksi Siswa dengan Guru dan Siswa Lainnya dalam Pembelajaran | 119 |
| 4. Alokasi Waktu yang Disediakan dalam Pembelajaran | 119 |
| H. Pembahasan | 120 |
| Bab V Kesimpulan | 136 |
| Daftar Pustaka | 138 |
| Lampiran-lampiran | 142 |
| Riwayat Hidup | 344 |



DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|--|----|
| Tabel 2.1 | Contoh <i>finding</i> relation | 27 |
| Tabel 2.2 | Contoh Measuring | 29 |
| Tabel 3.1 | Kategori Interpretasi Koefisien Korelasi | 62 |
| Tabel 3.2 | Klasifikasi Interpretasi Validitas Empirik Butir Soal | 62 |
| Tabel 3.3 | Hasil Perhitungan Uji Validitas Butir Soal Tes | 63 |
| Tabel 3.4 | Klasifikasi Interpretasi Koefisien Reliabilitas | 64 |
| Tabel 3.5 | Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda Butir Soal Tes | 66 |
| Tabel 3.6 | Klasifikasi Indeks Kesukaran Butir Soal Tes | 67 |
| Tabel 3.7 | Kategori Efektifitas Option Tiap Butir Soal Tes Obyektif | 69 |
| Tabel 3.8 | Klasifikasi Presentase Angket | 74 |
| Tabel 4.1 | Rata-rata dan Ukuran Sebaran Skor Tes Awal dan Tes Akhir | 76 |
| Tabel 4.2 | Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Awal Kelompok Eksperimen | 84 |
| Tabel 4.3 | Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Awal Kelompok Kontrol | 84 |
| Tabel 4.4 | Pengelompokkan Siswa Berdasarkan Skor Tes Awal Beserta Peringkatnya | 87 |
| Tabel 4.5 | Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Akhir Kelompok Eksperimen | 89 |
| Tabel 4.6 | Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Akhir | |

| | | |
|------------|--|-----|
| | Kelompok Kontrol | 90 |
| Tabel 4.7 | Distribusi Frekuensi Data Skor Gain Ternormalisasi | |
| | Kelompok Eksperimen | 96 |
| Tabel 4.8 | Distribusi Frekuensi Data Skor Gain Ternormalisasi | |
| | Kelompok Kontrol | 96 |
| Tabel 4.9 | Jumlah dan Presentase Siswa Setiap | |
| | Subkelompok Eksperimen | 102 |
| Tabel 4.10 | Besaran-besaran yang Digunakan dalam | |
| | Analisis Varians Satu Faktor | 105 |
| Tabel 4.11 | Rincian Presentase Sikap Siswa Secara Menyeluruh | |
| | Berdasarkan Kategori Subkelompok Eksperimen | 112 |
| Tabel 4.12 | Rincian Presentase Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran | |
| | Matematika Berdasarkan Kategori | |
| | Subkelompok Eksperimen | 114 |
| Tabel 4.13 | Rincian Presentase Sikap Siswa Terhadap | |
| | Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan <i>Open-</i> | |
| | <i>ended</i> Berdasarkan Kategori Subkelompok Eksperimen | 115 |
| Tabel 4.14 | Rincian Presentase Sikap Siswa Terhadap | |
| | Berpikir Matematik Tingkat Tinggi | |
| | Berdasarkan Kategori Subkelompok Eksperimen | 117 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|--|-----|
| Gambar 2.1 | Matematika sebagai Ilmu Terstruktur yang Terorganisir dan Ilmu Deduktif | 15 |
| Gambar 2.2 | Contoh 2 <i>Classifying</i> | 28 |
| Gambar 2.3 | Contoh 3 <i>Measuring</i> | 29 |
| Gambar 4.1 | Skor Tes Awal Kelompok Eksperimen | 77 |
| Gambar 4.2 | Skor Tes Akhir Kelompok Eksperimen | 78 |
| Gambar 4.3 | Skor Gain Ternormalisasi Kelompok Eksperimen | 79 |
| Gambar 4.4 | Skor Tes Awal Kelompok Kontrol | 80 |
| Gambar 4.5 | Skor Tes Akhir Kelompok Kontrol | 81 |
| Gambar 4.6 | Skor Gain Ternormalisasi Kelompok Kontrol | 82 |
| Gambar 4.7 | Nilai Rata-rata Skor Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok Eksperimen dan Kontrol | 120 |
| Gambar 4.8 | Kemampuan Berpikir Matematik Tingkat Tinggi Akhir Siswa Kelompok Eksperimen | 123 |
| Gambar 4.9 | Kemampuan Berpikir Matematik Tingkat Tinggi Akhir Siswa Kelompok Kontrol | 123 |
| Gambar 4.10 | Kualitas Peningkatan Kemampuan Berpikir Matematik Tingkat Tinggi Siswa Kelompok Eksperimen | 126 |
| Gambar 4.11 | Kualitas Peningkatan Kemampuan Berpikir Matematik Tingkat Tinggi Siswa Kelompok Kontrol | 126 |
| Gambar 4.12 | Nilai Rata-rata Skor Gain Ternormalisasi | |

| | |
|--|-----|
| Subkelompok Eksperimen | 130 |
| Gambar 4.13 Kualitas Peningkatan Kemampuan Berpikir Matematik Tingkat Tinggi Siswa Subkelompok Baik | 132 |
| Gambar 4.14 Kualitas Peningkatan Kemampuan Berpikir Matematik Tingkat Tinggi Siswa Subkelompok Sedang | 132 |
| Gambar 4.15 Kualitas Peningkatan Kemampuan Berpikir Matematik Tingkat Tinggi Siswa Subkelompok Kurang | 133 |
| Gambar 4.16 Sikap Siswa terhadap Pembelajaran Matematika | 133 |

