

## DAFTAR ISI

### **PERNYATAAN**

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| <b>ABSTRAK</b> .....         | <b>i</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....  | <b>iii</b> |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....      | <b>v</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....    | <b>vii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....   | <b>ix</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> ..... | <b>xii</b> |

### **BAB I PENDAHULUAN**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang .....            | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah .....           | 4 |
| 1.3 Batasan Masalah .....           | 4 |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....         | 5 |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....        | 5 |
| 1.6 Strukrur Organisasi Tesis ..... | 6 |

### **BAB II BERPIKIR KRITIS, PERANGKAT PENILAIAN BERPIKIR KRITIS, ANALISIS POTENSI MATERI VIRUS DAN BAKTERI**

|   |    |
|---|----|
| 2.1 Berpikir Kritis .....                                   | 9  |
| 2.2 Perangkat Penilaian Untuk Menilai Berpikir Kritis ..... | 11 |
| 2.3 Analisis Potensi Materi Virus dan Bakteri .....         | 19 |

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 3.1 Metode Penelitian .....    | 44 |
| 3.2 Subjek Penelitian .....    | 46 |
| 3.3 Instrumen Penelitian ..... | 47 |

### **BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN**

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 4.1 Temuan Penelitian .....     | 58 |
| 4.2 Pembahasan Penelitian ..... | 86 |

## **BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 5.1 Simpulan .....    | 123 |
| 5.2 Rekomendasi ..... | 124 |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> ..... | <b>125</b> |
|-----------------------------|------------|

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| <b>LAMPIRAN</b> ..... | <b>136</b> |
|-----------------------|------------|

## DAFTAR TABEL

### Tabel

|  |    |
|--|----|
| 2.1 Elemen Berpikir Kritis .....   | 10 |
| 2.2 Variasi Bentuk Virus .....   | 20 |
| 3.1 Instrumen Penelitian .....   | 47 |
| 3.2 Kisi-kisi Soal Tes Berpikir Kritis .....   | 49 |
| 3.3 Interpretasi Nilai r (Korelasi) .....  | 51 |
| 3.4 Tafsiran Reabilitas .....  | 53 |
| 3.5 Tafsiran Taraf Kesukaran .....   | 53 |
| 3.6 Tafsiran Daya Pembeda .....  | 54 |
| 3.7 Tafsiran indeks pengecoh .....   | 55 |
| 3.8 Tafsiran Kesimpulan Soal Diterima .....  | 55 |
| 3.9 Tafsiran Kesimpulan Soal yang Diterima dan Revisi .....  | 56 |
| 3.10 Tafsiran Kesimpulan Soal yang Dielemenasi .....   | 56 |
| 4.1 Rekapitulasi Daya Pembeda Butir Soal Instrumen Terbatas Berpikir Kritis pada Siswa SMA .....               | 59 |
| 4.2 Rekapitulasi Taraf Kesukaran Butir Soal Uji Coba Terbatas Instrumen Berpikir Kritis pada Siswa SMA .....   | 62 |
| 4.3 Rekapitulasi Validitas Butir Soal Uji Coba Terbatas Instrumen Berpikir Kritis pada Siswa SMA .....         | 64 |
| 4.4 Rekapitulasi Reliabilitas Tes Butir Soal Uji Lapangan Terbatas Berpikir Kritis pada siswa SMA .....        | 66 |
| 4.5 Rekapitulasi Butir Soal yang Diterima untuk mengukur Berpikir Kritis ...                                   | 67 |
| 4.6 Rekapitulasi Daya Pembeda Butir Soal Uji Lapangan Utama Instrumen Berpikir Kritis pada Siswa SMA .....     | 68 |
| 4.7 Rekapitulasi Taraf Kesukaran Butir Soal Uji Lapangan Utama Instrumen Berpikir Kritis pada Siswa SMA .....  | 70 |
| 4.8 Rekapitulasi Validitas Butir Soal Uji Lapangan Utama Instrumen Berpikir Kritis pada Siswa SMA .....        | 73 |
| 4.9 Rekapitulasi Reliabilitas Tes Butir Soal Uji Lapangan Utama Instrumen Berpikir Kritis pada Siswa SMA ..... | 75 |

|  |    |
|--|----|
| 4.10 Rekapitulasi Rata-Rata Pencapaian Per Elemen Dan Sub Elemen Berpikir Kritis Inch <i>et al.</i> pada siswa SMA ..... | 76 |
|--|----|

## DAFTAR GAMBAR

### Gambar

|      |  |    |
|------|--|----|
| 2.1  | Virus Bentuk Silindris .....   | 20 |
| 2.2  | Virus Bentuk Polihidris .....  | 20 |
| 2.3  | Virus Bentuk Oval .....  | 20 |
| 2.4  | Virus Bentuk Kompleks .....  | 21 |
| 2.5  | Reproduksi Virus Dengan Mekanisme Siklus Litik dan Lisogenik .....   | 22 |
| 2.6  | Struktur Sel Bakteri .....   | 28 |
| 2.7  | <i>Vibrio parahaemolyticus</i> .....   | 30 |
| 2.8  | <i>Spirillum volutans</i> .....  | 30 |
| 2.9  | <i>Bartonella bacilliformis</i> .....  | 30 |
| 2.10 | <i>Proteus vulgaris</i> .....  | 31 |
| 2.11 | Reproduksi Bakteri Secara Aseksual .....   | 31 |
| 2.12 | Konjugasi Pada <i>Escherichia coli</i> .....   | 32 |
| 2.13 | Variasi Bentuk Bakteri .....   | 33 |
| 2.14 | <i>Methanococcus jannaschii</i> .....  | 37 |
| 2.15 | <i>Halobacterium salinarum</i> .....   | 37 |
| 2.16 | Danau Hipersalin di Namibia & Halobacteria .....   | 38 |
| 2.17 | <i>Sulfolobus solfataricus</i> .....   | 38 |
| 3.1  | Model Desain R&D Borg dan Gall (1983) .....  | 44 |
| 3.2  | Prosedur Pengembangan Soal Kemampuan Berpikir Kritis<br>Materi virus dan Bakteri Diadaptasi Dari Borg dan Gall .....               | 46 |
| 3.3  | Alur Penelitian Pengembangan Soal Berpikir Kritis<br>pada Materi Virus dan Bakteri .....   | 57 |
| 4.1  | Persentase Rata-Rata Pencapaian Per Elemen Berpikir Kritis<br>pada Siswa .....   | 77 |
| 4.2  | Persentase Rata-Rata Pencapaian Sub Elemen "Tujuan ( <i>Purpose</i> )"<br>Berpikir Kritis pada Siswa SMA .....                     | 78 |
| 4.3  | Rata-Rata Pencapaian Sub Elemen "Pertanyaan Terhadap Masalah<br>( <i>Question At Issue</i> )" Berpikir Kritis pada Siswa SMA ..... | 78 |

|  |    |
|--|----|
| 4.4 Rata-Rata Pencapaian Sub Elemen "Asumsi ( <i>Assumptions</i> )"  |    |
| Berpikir Kritis pada Siswa SMA .....   | 79 |
| 4.5 Rata-Rata Pencapaian Sub Elemen "Sudut Pandang ( <i>Point of View</i> )"   |    |
| Berpikir Kritis pada Siswa SMA .....   | 79 |
| 4.6 Rata-Rata Pencapaian Sub Elemen "Informasi ( <i>Information</i> )"   |    |
| Berpikir Kritis pada Siswa SMA .....   | 80 |
| 4.7 Rata-Rata Pencapaian Sub Elemen "Konsep (Concept)" Berpikir Kritis pada Siswa SMA .....  | 81 |
| 4.8 Rata-rata Pencapaian Sub Elemen “Interpretasi dan Menarik Kesimpulan ( <i>Interpretation and Inference</i> )” Berpikir Kritis pada Siswa SMA ..... | 81 |
| 4.9 Rata-rata Pencapaian Sub Elemen “Implikasi dan Akibat-Akibat ( <i>Implication and Consequences</i> )” Berpikir Kritis pada Siswa SMA .....         | 82 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### Lampiran

#### **A. INSTRUMEN PENELITIAN**

|  |     |
|--|-----|
| 1. Soal Instrumen Berpikir Kritis Sebelum Revisi ..... | 137 |
| 2. Soal Instrumen Berpikir Kritis Setelah Revisi ..... | 176 |
| 3. Soal Terpilih untuk mengukur Berpikir Kritis .....  | 214 |

#### **B. ANALISIS VALIDITAS KONSTRUK (*CONSTRUCT VALIDITY*)**

|   |     |
|---|-----|
| Lembar Penilaian ( <i>Judgement</i> ) Instrumen Soal Berpikir Kritis Materi Virus dan Bakteri ..... | 237 |
|---|-----|

#### **C. ANALISIS KETERBACAAN SOAL**

|   |     |
|---|-----|
| Rekapitulasi Analisis Keterbacaan Soal Berpikir Kritis Materi Virus dan Bakteri pada Guru dan Siswa ..... | 258 |
|---|-----|

#### **D. ANALISIS BUTIR SOAL**

|  |     |
|--|-----|
| 1. Analisis Butir Soal Instrumen Berpikir Kritis SMA D .....                   | 293 |
| 2. Analisis Butir Soal Instrumen Berpikir Kritis SMA K .....                   | 299 |
| 3. Analisis Butir Soal Instrumen Berpikir Kritis SMA W .....                   | 305 |
| 4. Rekapitulasi Kesimpulan Analisis Butir Soal Instrumen Berpikir Kritis ..... | 311 |
| 5. Rekapitulasi Butir Soal yang Diterima untuk Mengukur Berpikir Kritis .....  | 315 |

#### **E. ANALISIS PENCAPAIAN BERPIKIR KRITIS**

|   |     |
|---|-----|
| 1. Analisis Pencapaian Berpikir Kritis pada SMA D .....   | 317 |
| 2. Analisis Pencapaian Berpikir Kritis pada SMA K .....   | 321 |
| 3. Analisis Pencapaian Berpikir Kritis pada SMA W .....   | 325 |
| 4. Rekapitulasi Rata-Rata Pencapaian Per Elemen dan Sub Elemen Berpikir Kritis Pada Siswa SMA ..... | 329 |

## **F. ADMINISTRASI PENELITIAN**

|  |     |
|--|-----|
| 1. Surat Izin Penelitian .....                       | 334 |
| 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian ..... | 335 |