**Tabel 1.1 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran**

 **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

| **No** | **Aspek Penilaian** | **Validator** | **Rerata** | **Kategori** | ***Precentage agreement***  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** |
| 1 | **Identitas RPP** |  |
|  | 1. Terdapat identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **100%** |
|  | 1. Terdapat identitas mata pelajaran atau tema/subtema
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Terdapat identitas kelas/semester
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
| **Rerata** | **4** | **4** | **4.00** | SV |
| **2** | **Alokasi Waktu** |
|  | 1. Terdapat alokasi waktu yang tertulis dengan jelas
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **100%** |
|  | 1. Alokasi waktu sesuai untuk kepadatan materi pokok
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Alokasi waktu sesuai untuk kepadatan kegiatan pembelajaran
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
| **Rerata** | **4** | **4** | **4.00** | SV |
| **3** | **Indikator Pembelajaran** |
|  | 1. Kata kerja operasional pada indikator relevan dengan kompetensi dasar
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV | **93%** |
|  | 1. Indikator pembelajaran memuat indikator penalaran ilmiah
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV |
|  | 1. Indikator logis dan dapat dicapai selama pembelajaran
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV |
|  | **Rerata** | **3.5** | **4** | **3.75** | SV |
| **4** | **Tujuan Pembelajaran** |
|  | 1. Tujuan pembelajaran memuat unsur A (*Audience*), B (*Behavior*) dan C (*Condition*)
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV | **97.5%** |
|  | 1. Tujuan pembelajaran relevan dengan kompetensi dasar
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV |
|  | 1. Tujuan pembelajaran memuat kerangka kerja Berpikir kritis yang meliputi menginterpretasi, analisis, inferensi, evaluasi, eksplanasi, dan regulasi diri
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV |
|  | **Rerata** | **3.8** | **4** | **3.90** | **SV** |  |
| **5** | **Materi Pembelajaran** |
|  | 1. Konsep materi yang disajikan benar sesuai dengan kaidah ilmu
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **100%** |
|  | 1. Materi pembelajaran ditulis sesuai dengan aturan EYD
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Tidak terdapat kata bermakna ganda pada materi yang disajikan pada RPP
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | **Rerata** | 4 | 4 | **4.00** | SV |
| **6** | **Metode, Sumber Belajar, dan Media** |
|  | 1. Metode yang dituliskan sesuai dengan tujuan pembelajaran
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **100%** |
|  | 1. Kesesuaian metode diskusi dengan tujuan pembelajaran
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Kesesuaian metode Tanya jawab dengan tujuan pembelajaran
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Kesesuaian metode praktikum dengan tujuan pembelajaran
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Kesesuaian metode presentasi dengan tujuan pemebelajaran
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Sumber belajar relevan dengan materi pembelajaran
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Media yang digunakan relevan dengan kegiatan pembelajaran
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | **Rerata** | **4** | **4** | **4.00** | **SV** |
| **7** | **Langkah-langkah Pembelajaran** |
|  | 1. Langkah pembelajaran sesuai dengan sintaks pembelajaran inkuiri:
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV |  |
|  | 1. Keterlaksanaan Orientasi dan merumusakan masalah
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV |
|  | 1. Keterlaksanaan Menyususn Hipotesis
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV |
|  | 1. Keterlaksanaan Merancang percobaan
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV | **97.5%** |
|  | 1. Keterlaksanaan Melakukan percobaan
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV |
|  | 1. Keterlaksanaan Mengorganisasi data
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV |
|  | 1. Keterlaksanaan Menganalisis data
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV |
|  | 1. Keterlaksanaan Membuat Kesimpulan
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV |
|  | 1. Langkah-langkah pembelajaran disusun secara sistematis
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV |
|  | 1. Kegiatan pembelajaran relevan dengan tujuan pembelajaran
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV |
|  | **Rerata** | **3.8** | **4** | **3.90** | **SV** |
| **8** | **Penilaian**  |
|  | 1. Jenis penilaian tercantum dengan jelas yaitu tes atau nontes
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **100%** |
|  | 1. Instrumen penilaian sesuai dengan jenis penilaian
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Jenis penilaian logis dan dan sesuai dengan tujuan pembelajaran
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | **Rerata** | **4** | **4** | **4.00** | **SV** |
| **Rerata Keseluruhan** | **3.94** | **SV** | **98.5%** |
| **Keterangan : V1**: Validator; **V2**: Validator 2; **SV**: Sangat Valid; **V**: Valid; **KV**: Kurang Valid; **TV**: Tidak Valid |

**Saran RPP :** Materi yang terdapat gambar harus disertai dengan adanya sumber yang jelas. Dapat digunakan dengan sedikit revisi.

**Tabel 1.2. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran**

**Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)**

| **No** | **Aspek Penilaian** | **Validator** | **Rerata** | **Kategori** | ***Precentage agreement*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** |
| A | **Kriteria Isi** |
| 1 | **Petunjuk LKPD** |
|  | 1. Petunjuk LKPD sistematis
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV | **93%** |
|  | 1. Petunjuk LKPD jelas dan mudah dipahami
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV |
|  | 1. Tidak terdapat kata bermakna ganda pada petunjuk LKPD
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV |
|  | **Rerata** | **3.5** | **4** | **3.75** | **SV** |
| **2** | **Materi Pada LKPD** |
|  | 1. LKPD memuat capaian pembelajaran yang meliputi kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV | **95%** |
|  | 1. LKPD memuat alokasi waktu dan materi
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV |
|  | 1. LKPD memuat indikator kesesuaian dengan pembelajaran inkuiri meliputi:
2. Orientasi masalah
3. Merumuskan masalah
4. Merumuskan hipotesis
5. Mengumpulkan data
6. Menguji hipotesis
7. Membuat kesimpulan
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Penyampaian materi dan fitur-fitur dalam LKPD sesuai dengan model pembelajaran inkuiri
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV |
|  | **Rerata** | **3.62** | **4** | **3.81** | **SV** |
| **3** | **Komponenen Berpikir Kritis** |
|  | 1. LKPD memuat indikator berpikir kritis yang meliputi
2. Interpretasi
3. Analisis
4. Inferensi
5. Evaluasi
6. Eksplanasi
7. Regulasi diri
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV |  |
|  | 1. Gambar yang disajikan pada tahap orientasi jelas sehingga siswa dapat menginterpretasi
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **98%** |
|  | 1. Diskusi pada LKPD membimbing siswa untuk mengaitkan konsep dengan bukti yang ada
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | **Rerata** | **3.83** | **4** | **3.92** | **SV** |
| **Rerata Kriteria Isi** | **3.83** | **SV** | **95.33%** |
| **B** | **Kriteria Penyajian** |
| 1 | **Cover LKPD** |
|  | 1. Judul LKS sesuai dengan topik/isi LKPD
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **100%** |
|  | 1. Tampilan cover sesuai dengan topik/isi LKPD
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Tata letak gambar, dan teks memiliki kombinasi yang baik
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | **Rerata** | **4** | **4** | **4.00** | **SV** |
| **2** | **Penyajian LKPD** |
|  | 1. Sistematika penyajian runtut
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV | **93%** |
|  | 1. Penyajian LKPD sesuai dengan langkah inkuiri
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV |
|  | 1. Ukuran dan jenis huruf pada LKPD sesuai
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV |
|  | **Rerata** | **3.5** | **4** | **3.75** | **SV** |
| **3** | **Kebahasaan** |
|  | 1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tata aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV |  |
|  | 1. Istilah yang digunakan sesuai dengan tingkat berfikir siswa
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV | **93%** |
|  | 1. Istilah yang digunakan konsisten
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV |
|  | **Rerata** | **3.5** | **4** | **3.75** | **SV** |
| **4** | **Kalimat** |
|  | 1. Mudah dipahami
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **100%** |
|  | 1. Susunan kalimat tidak berbelit
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Tidak menimbulkan makna ganda
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | **Rerata** | **4** | **4** | **4.00** | **SV** |
| **Rerata Kriteria Penyajian** | **3.87** | **SV** | **96.5%** |
| **Rerata Keseluruhan** | **3,85** | **SV** | **96%** |
| **Keterangan : V1**: Validator; **V2**: Validator 2; **SV**: Sangat Valid; **V**: Valid; **KV**: Kurang Valid; **TV**: Tidak Valid |

**Saran LKPD :** Meliputi mengubah ukuran gambar menjadi lebih kecil serta menambahkan sumber gambar dan keterangan pada gambar. Dapat digunakan dengan sedikit revisi.

**Tabel 1.3. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran**

**Buku Ajar Peserta Didik (BAPD)**

| **No** | **Aspek Penilaian** | **Validator** | **Rerata** | **Kategori** | ***Precentage agreement*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** |
| A | **Kriteria Isi** |
| 1 | **Akurasi Materi** |
|  | 1. Konsep yang tertulis pada buku ajar benar sesuai kaidah ilmu
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **100%** |
|  | 1. Tidak ada miskonsepsi pada buku ajar
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Gambar atau bagan benar sesuai teori dan tidak mengandung miskonsepsi
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | **Rerata** | **4** | **4** | **4.00** | **SV** |  |
| **2** | **Kesesuaian Materi** |
|  | 1. Kedalaman materi sesuai untuk diberikan pada siswa SMA
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **100%** |
|  | 1. Materi pada buku ajar sesuai dengan materi pokok silabus
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Materi sesuai dengan perkembangan ilmu
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | **Rerata** | **4** | **4** | **4.00** | **SV** |
| **3** | **Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis** |
|  | 1. Terdapat fitur berpikir kritis berupa latihan soal
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **100%** |
|  | 1. Terdapat fitur yang dapat menambah wawaasan dan melatihkan keterampilan berpikir kritis
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Fitur penalaran ilmiah pada buku memuat 6 fitur meliputi
2. Interpretasi
3. Analisis
4. Inferensi
5. Evaluasi
6. Eksplanasi
7. Regulasi Diri
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | **Rerata** | **4** | **4** | **4.00** | **SV** |
| **4** | **Ketercapaian Sintaks Inkuiri** |
|  | 1. Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan model pembelajaran inkuiri
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV | **93%** |
|  | 1. BAPD memuat sintaks model inkuiri yang meliputi
2. Orientasi masalah
3. Merumuskan masalah
4. Merumuskan hipotesis
5. Mengumpulkan data
6. Menguji hipotesis
7. Membuat kesimpulan
 | 3.5 | 4 | 3.75 | SV |
|  | **Rerata** | **3.5** | **4** | **3.75** | **SV** |  |
| **Rerata Kriteria Isi** | **3.94** | **SV** | **98.25%** |
| **B** | **Penyajian** |
| **1** | **Teknik Penyajian** |
|  | 1. Konsep yang disajikan urut
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **100%** |
|  | 1. Ukuran dan jenis huruf pada buku ajar sesuai untuk siswa SMA
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Layout dan warna sesuai untuk siswa SMA
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | **Rerata** | **4** | **4** | **4.00** | **SV** |
| **2** | **Pendukung Penyajian Materi** |
|  | 1. Ilustrasi sesuai dengan materi
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **100%** |
|  | 1. Tabel atau gambar disertai rujukan/ sumber acuan
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Terdapat identitas tabel atau gambar
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | **Rerata** | 4 | 4 | **4.00** | **SV** |
| **Rerata Kriteria Penyajian** | **4.00** | **SV** | **100%** |
| **C** | **Bahasa** |
| **1** | **Kesesuaian dengan Perkembangan Kognitif Siswa** |
|  | 1. Teks mudah dipahami oleh siswa
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **100%** |
|  | 1. Istilah yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Terdapat penjelasan istilah sulit yang dapat memudahkan siswa
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | **Rerata** | **4** | **4** | **4.00** | **SV** |
| **2** | **Komunikatif** |
|  | 1. Gaya bahasa bersifat komunikatif
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **100%** |
|  | 1. Memotivasi siswa untuk belajar
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. Ilustrasi yang tercantum sesuai dengan substansi materi
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | **Rerata** | **4** | **4** | **4.00** | **SV** |
| **3** | **Lugas** |
|  | 1. Struktur kalimat tertata dengan baik
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV | **97.5%** |
|  | 1. Istilah yang digunakan baku
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV |
|  | 1. Kalimat efektif
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV |
|  | **Rerata** | **3.8** | **4** | **3.90** | **SV** |
| **4** | **Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia** |
|  | 1. Ejaan yang digunakan sesuai dengan tata aturan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV | **97.5%** |
|  | 1. Kalimat tidak mengandung kata bermakna ganda
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV |
|  | 1. Istilah yang digunakan konsisten
 | 3.8 | 4 | 3.90 | SV |
|  | **Rerata** | **3.8** | **4** | **3.90** | **SV** |
| **Rerata Kriteria Bahasa** | **3.95** | **SV** | **98.75%** |
| **Rerata Keseluruhan** | **3.96** | **SV** | **99%** |
| **Keterangan : V1**: Validator; **V2**: Validator 2; **SV**: Sangat Valid; **V**: Valid; **KV**: Kurang Valid; **TV**: Tidak Valid |

**Saran BAPD :** Meliputi bahwa keterangan pada gambar menggunakan bahasa Indonesia bukan menggunakan bahasa asing. Dapat digunakan dengan sedikit revisi.

**Tabel 1.3. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran**

**Tes Kognitif (*Pretest* dan *Posttest*)**

| **No** | **Aspek Penilaian** | **Validator** | **Rerata** | **Kategori** | ***Precentage agreement*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** |
| 1 | **Validasi Isi** |
| **Pretest** |
|  | 1. **Soal No.1**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **98%** |
|  | 1. **Soal No.2**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. **Soal No.3**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. **Soal No.4**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. **Soal No.5**
 | 3 | 4 | 3.50 | V |
|  | 1. **Soal No.6**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | **Rerata** | **3.83** | **4** | **3.92** | **SV** |
| **Postets** |
|  | 1. **Soal No.1**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **100%** |
|  | 1. **Soal No.2**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. **Soal No.3**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. **Soal No.4**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. **Soal No.5**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. **Soal No.6**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. **Soal No.7**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | **Rerata** | **4** | **4** | **4.00** | **SV** |
| **Rerata Validasi Isi** | **3.96** | **SV** | **99%** |
| **2** | **Validasi Bahasa dan Penulisan Soal** |
| **Pretest** |
|  | 1. **Soal No.1**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | SV |
|  | 1. **Soal No.2**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **100%** |
|  | 1. **Soal No.3**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. **Soal No.4**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. **Soal No.5**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. **Soal No.6**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | **Rerata** | **4** | **4** | **4.00** | **SV** |
| **Postets** |
|  | 1. **Soal No.1**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV | **100%** |
|  | 1. **Soal No.2**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. **Soal No.3**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. **Soal No.4**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. **Soal No.5**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. **Soal No.6**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | 1. **Soal No.7**
 | 4 | 4 | 4.00 | SV |
|  | **Rerata** | **4** | **4** | **4.00** | **SV** |
| **Rerata Validasi Bahasa dan Penulisan Soal** | **4.00** | **SV** | **100%** |
| **Rerata Keseluruhan** | **3.98** | **SV** | **99.5%** |

**Saran Pretest dan Posttest :** Dapat digunakan dengan sedikit revisi.