**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.