



Pengembangan *E-Book* Kontekstual Berorientasi Kearifan Lokal Banten untuk Siswa SMP

Annisa Novianti Taufik^{1),*}, Hilda Kristina¹⁾, Brenda Fajri Gibran¹⁾, Alfia Sabililah¹⁾, Syahilda Septiani¹⁾, Dzul Asfi Warraihanah¹⁾, Lia Nurmalia²⁾, Syofiarni²⁾, Oyok Tati Risalah²⁾

¹⁾Pendidikan IPA, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

²⁾SMPN 10 Kota Serang

*Corresponding Author: annisa@untirta.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kevalidan *e-book* kontekstual berorientasi kearifan lokal Banten untuk dijadikan sebagai alternatif bahan ajar yang dapat meningkatkan pengalaman belajar IPA, membuat pembelajaran lebih bermakna khususnya dalam memahami konsep IPA. Dengan menghadirkan *e-book* kontekstual berorientasi kearifan lokal Banten, penelitian ini memberikan kontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran IPA di tingkat SMP serta mempermudah siswa dalam mengidentifikasi makna pembelajaran IPA dalam konteks yang lebih dekat dengan realitas lingkungan mereka. Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Dengan menggunakan model pengembangan 4D dari Thiagarajan yang dilaksanakan sampai 3 tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*) pada uji kevalidan. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar angket validasi ahli materi, ahli media, dan praktisi. Analisis data secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai keseluruhan dari persentase rata-rata ahli materi, ahli media dan ahli praktisi yaitu sebesar 84,33% dengan kategori "valid". Hal ini menunjukkan bahwa *e-book* kontekstual berorientasi kearifan lokal Banten dapat dimanfaatkan guru sebagai bahan ajar yang mendukung pelaksanaan pembelajaran IPA terpadu siswa SMP.

Kata Kunci: *E-Book*, Kontekstual, Kearifan Lokal Banten

1. PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mempelajari konsep yang berhubungan dengan alam, juga menjadi salah satu mata pelajaran terpadu yang berorientasi pada kehidupan nyata. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dapat dipergunakan untuk memerinci, memproses, memprediksi, serta mempelajari fenomena alam secara sistematis (Kimianti & Prasetyo, 2019). Pembelajaran IPA membutuhkan persiapan siswa agar mereka memiliki keterampilan berpikir kreatif, berpikir kritis, dan inovatif, serta dapat mengambil keputusan dan menyelesaikan masalah yang terkait dengan fenomena alam yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari (Lukman et al., 2019). Pembelajaran IPA di kelas erat kaitannya dengan pengalaman dan lingkungan siswa sehari-hari. Jika ada keterkaitan antara materi pelajaran dan kehidupan nyata, maka siswa akan merasa tertarik dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran (Kua, 2019). Salah satu strategi yang dapat mengatasi permasalahan pembelajaran dan dapat diterapkan oleh guru adalah dengan mengembangkan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran. Bahan ajar yang dikembangkan harus mampu mengkomunikasikan dan menyampaikan informasi dengan baik (Khatimah et al., 2022).

Penggunaan bahan ajar IPA dapat dipadukan dengan pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual yaitu pendekatan yang dirancang untuk menginspirasi siswa dalam pemahaman makna materi pelajaran dengan menghubungkannya pada situasi dalam kehidupan sehari-hari. Tujuannya adalah untuk membantu siswa memperoleh pengetahuan juga keterampilan yang dapat diterapkan dari satu masalah ke masalah lainnya (Suparman, 2019). Pendekatan kontekstual membantu siswa mengenali makna materi yang dipelajarinya juga dihubungkannya pada kehidupan sehari-hari. Hal ini melibatkan pemahaman tentang lingkungan pribadi, sosial, serta budaya siswa. Pentingnya pengembangan bahan ajar IPA dengan pendekatan kontekstual ini yaitu dapat memberikan siswa pengalaman belajar yang bermakna dan relevan dalam belajar di kehidupan sehari-

hari, sehingga siswa dapat mudah memahami dan menerapkan pembelajaran tersebut (Irama, A., Subhananto, A., & Zamana, 2022).

Selaras akan hal itu, maka bahan ajar IPA idealnya dirancang dengan mengintegrasikan unsur-unsur kearifan lokal yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa (I.M. Suipta et al., 2022). Bahan ajar yang dikaitkan dengan kearifan lokal dapat meningkatkan relevansi dan daya tarik pembelajaran bagi siswa. Dengan mengaitkan materi pelajaran dengan nilai-nilai, tradisi, dan pengetahuan lokal, siswa dapat lebih mudah memahami konten pelajaran dan melihat hubungan antara pembelajaran dengan realitas kehidupan sehari-hari mereka. Kelebihan dari eksistensi *e-book* IPA kontekstual yang dikaitkan dengan kearifan lokal adalah dapat memberikan siswa kesempatan dalam memecahkan masalah kontekstual yang ada dalam lingkungan mereka (Cahyadi, 2019). Selain itu, mereka dapat mengaplikasikan konsep-konsep IPA dalam konteks nyata, memperkuat keterampilan pemecahan masalah mereka.

Namun, fakta yang ditemukan di lapangan sampai saat ini belum ditemukan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan mampu mengkaitkan antara materi yang dipelajari dengan karakteristik pembelajaran IPA yang kontekstual dan berorientasi pada kehidupan nyata ataupun kearifan lokal. Sehingga siswa sulit untuk memahami pembelajaran IPA karena banyaknya konsep yang sifatnya abstrak. Kondisi tersebut disebabkan karena pembelajaran IPA hanya menggunakan bahan ajar konvensional biasa seperti buku paket siswa, sehingga menjadikan bahan ajar yang tidak sesuai konteks dan tidak selaras dengan kebutuhan siswa. Dampaknya, siswa akan merasa kesulitan dalam memahami konsep pembelajaran yang dipelajari, karena jika konsep-konsep IPA tidak dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari mereka, maka siswapun tidak dapat melihat penerapan konsep-konsep tersebut di kehidupan nyata. Untuk mengatasi hal ini, maka pendidik dapat mengembangkan sendiri bahan ajar elektronik (*e-book*) IPA kontekstual berorientasi kearifan lokal (Aldya et al., 2022).

E-book sendiri merupakan media pembelajaran yang membantu mendukung proses belajar peserta didik. Karena *e-book* ini berbentuk digital maka memiliki tampilan yang menarik untuk dipelajari peserta didik serta isinya bukan saja gambar tetapi ditambah dengan video, suara dan animasi (Suwarno & Rahmatullah, 2021). Sedangkan kontekstual merupakan konsep belajar yang mengaitkan materi dengan situasi kehidupan nyata peserta didik (Rahmawati & Rohim, 2020). Dengan mengaitkan konsep tersebut dapat membuat peserta didik menyadari bahwa apa yang mereka pelajari akan bermanfaat bagi kehidupannya dan dekat dengan kesehariannya. *E-book* berbasis kontekstual ini merupakan media pembelajaran berbentuk digital dengan tampilan yang menarik serta diisi dengan materi IPA yang berkonteks pada kehidupan nyata. Oleh karena itu *e-book* ini harus dilengkapi dengan gambar, video, ilustrasi cerita dan juga soal evaluasi yang sesuai dengan lingkungan sehari-hari peserta didik atau harus konkret (Aprilia et al., 2017).

Dalam hal ini, *e-book* IPA berbasis kontekstual dengan mengangkat kearifan lokal Banten yang bersinergi dengan kajian IPA. Didalamnya mengkaji beberapa tema yang berkaitan dengan kearifan lokal di daerah Banten, antara lain 1) Ayo, Siaga Bencana!, 2) Lestari Bantenku, 3) Yuk, Makan Talas Beneng, dan 4) Mari Bermain dan bernari Bersama Sains. Tema-tema tersebut membahas mengenai berbagai konsep pengetahuan IPA, namun tidak mengesampingkan kearifan lokal yang terdapat di daerah Banten. *E-book* kontekstual yang mengangkat kearifan lokal ini dapat mempermudah pemahaman siswa serta dapat meningkatkan kompetensinya karena didukung dengan beberapa integrasi kenyataan asli dengan materi IPA (Suwarno & Rahmatullah, 2021). Menurut (Zahro & Khiyarusoleh, 2021) dalam penelitiannya menyatakan bahwa bahan ajar berbasis kearifan lokal mampu memberikan fasilitas dalam mencapai tujuan pembelajaran. Bukan hanya dalam konseptual, akan tetapi juga aplikatif. Nilai kearifan lokal dapat membantu siswa dalam memahami suatu konsep dalam materi, sehingga pengetahuan yang diperolehnya mampu diimplementasikan dalam wujud nyata. (Fitriah, 2019) dalam penelitiannya juga menjelaskan bahwa adanya keterikatan antara materi yang dipelajari oleh peserta didik dengan kearifan lokal atau aktivitas yang ada di lingkungan sekitar, dapat membantu peserta didik memperoleh pengalaman belajar secara langsung. Pendidikan kearifan lokal pada hakikatnya dapat membantu menggali kembali nilai-nilai kearifan lokal. Sehingga perlu adanya bahan ajar yang terintegrasi dengan kearifan lokal yang dimiliki oleh masyarakat setempat (Saidah & Damariswara, 2019).

Penelitian tentang pengembangan E-book sudah banyak dilakukan namun, perbedaannya pada penelitian ini divariasikan dengan tema yang diberikan pada setiap bab tentang kearifan lokal yang ada di Banten karena IPA terpadu erat kaitannya dengan keterpaduan antar rumpun ilmu IPA lainnya. Penelitian

sebelumnya dari (Zahro & Khiyarusoleh, 2021) mengembangkan bahan ajar berbasis kearifan lokal pada mata pelajaran geografi yang sangat erat kaitannya dengan lingkungan dan membantu siswa dalam memahami konsep dalam materi tetapi belum dibuatnya tema pada setiap bab yang ada di dalam bahan ajarnya.

Berdasarkan paparan yang telah dikemukakan, maka penting untuk dikembangkan sebuah bahan ajar IPA yang dirancang secara kontekstual dengan memuat kearifan lokal Banten. Penelitian ini bertujuan untuk alternatif bahan ajar yang dapat meningkatkan pengalaman belajar IPA, membuat pembelajaran lebih bermakna serta meningkatkan minat siswa dalam memahami konsep pembelajaran IPA, maka penting untuk dikembangkan sebuah bahan ajar IPA yang dirancang secara kontekstual dengan memuat kearifan lokal Banten. Oleh karena itu, judul penelitian yang dilakukan adalah “Pengembangan *E-Book* Kontekstual Berorientasi Kearifan Lokal Banten Untuk Siswa SMP”.

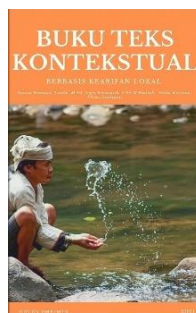
2. METODE

Dalam penelitian ini, digunakan metode penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan menerapkan model pengembangan 4D oleh Thiagarajan, dkk (1974), yang mencakup langkah-langkah pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), dan penyebaran (*disseminate*). Fokus penelitian ini terbatas pada tahap pengembangan dan pengujian validitas.

Penelitian ini memusatkan perhatiannya pada *E-Book* IPA kontekstual yang mengusung kearifan lokal Banten. *E-Book* tersebut telah melewati proses validasi oleh para ahli, termasuk dosen yang ahli dalam bidang media dan materi, serta praktisi guru IPA. Penelitian ini dilaksanakan di Kampus C FKIP Untirta dan SMPN 10 Kota Serang pada bulan Oktober 2023. Langkah awal dalam model pengembangan 4D adalah tahap pendefinisian (*Define*). Dalam konteks *E-Book* yang berfokus pada kearifan lokal Banten, tahap ini melibatkan analisis mendalam terhadap tema “Ayo, Siaga Bencana!”, mencakup penentuan batasan materi dan tujuan pembelajaran. Pada tahap ini, dilakukan analisis ujung-depan, analisis karakteristik siswa, analisis konsep, analisis tugas, serta perumusan tujuan pembelajaran.

Dalam tahap perancangan (*design*), penentuan desain didasarkan pada pedoman umum penyusunan *E-Book*, dengan mencakup materi yang sesuai dengan tema, termasuk berbagai kegiatan seperti “Ayo, Siaga Bencana”, “Lestari Bantenku!”, “Yuk Makan Talas Beneng”, dan “Mari Bermain dan Menari Bersama Sains”. Pada tahap perancangan ini, peneliti memulai dengan menyusun *storyboard*, menyiapkan referensi berupa gambar, video, ikon, serta poster penanggulangan bencana. Peneliti juga membuat materi video pendukung dan audio penjelasan yang dirancang khusus, serta mengembangkan instrumen yang digunakan untuk menguji validitas bahan ajar tersebut.

Pada tahap pengembangan (*develop*), konten materi *E-Book* diperluas sesuai dengan tema integratif yang telah ditetapkan, menyelesaikan masalah penyusunan bahan ajar pendukung yang belum memenuhi standar kurikulum 2013 secara menyeluruh. Materi disajikan dengan bahasa yang sederhana agar mudah dipahami oleh siswa, dan *Microsoft Word* digunakan sebagai alat untuk menyusun teks materi. Dalam peningkatan interaktifitas, peneliti menggunakan perangkat lunak *anyflip* dan *canva*, yang memungkinkan penambahan gambar, teks, video, serta alat evaluasi interaktif yang memberikan umpan balik langsung dari hasil kerja siswa. Dengan demikian, *E-Book* yang dihasilkan telah siap untuk diujicobakan.



Gambar 1. Produk Hasil Pengembangan *E-Book* Kontekstual Berorientasi Kearifan Lokal Banten

Pada tahap implementasi, produk diuji validitasnya melalui proses validasi oleh dosen yang ahli dalam bidang media dan materi serta praktisi guru IPA. Uji validitas produk ini dilaksanakan pada bulan Oktober

2023. Penilaian validitas menggunakan lembar angket dengan skala Likert, dan hasil penilaian ini disesuaikan dengan aturan pemberian skor yang telah ditetapkan. Rincian skala Likert untuk menilai *E-Book* Kontekstual terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Skala Likert Bagi Penilaian *E-book* Kontekstual (Sugiyono, 2016)

| Nilai/Skor | Penilaian |
|------------|-------------|
| 4 | Sangat Baik |
| 3 | Baik |
| 2 | Cukup Baik |
| 1 | Kurang Baik |

Skor yang diberikan oleh validator ahli materi, ahli media, dan praktisi (guru IPA SMP) dihitung menggunakan rumus yang disarankan oleh (Putri et al., 2021) sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

$\sum x$ = Jumlah keseluruhan jawaban responden

$\sum xi$ = Jumlah Keseluruhan Nilai Item

Hasil penilaian kelayakan atau validitas, yang telah dinyatakan dalam persentase (%), kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria validitas yang sesuai dengan panduan dari (Saputri et al., 2015) seperti yang tercantum dalam tabel 2.

Tabel 2. Kategori Kevalidan *E-book* Kontekstual (Sumber: (Saputri et al., 2015))

| Kategori | Koefisien Validitas | Presentase | Klasifikasi |
|----------|---------------------|------------|---------------------------|
| SS = 4 | 0,900 - 1,000 | 90% - 100% | Sangat Valid/Sangat Layak |
| S = 3 | 0,800 - 0,890 | 80% - 89% | Valid/Layak |
| TS = 2 | 0,650 - 0,790 | 65% - 79% | Cukup Valid/Cukup Layak |
| STS = 1 | 0,550 - 0,640 | 55% - 64% | Kurang Valid/Kurang Layak |
| | 0,000 - 0,540 | 0% - 54% | Tidak Valid/Tidak Layak |

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Para ahli memberikan penilaian terhadap *E-Book* Kontekstual yang berfokus pada kearifan lokal Banten, dan data hasil uji validasi produk ini telah terkumpul. Skor keseluruhan dihitung berdasarkan rata-rata persentase yang diberikan oleh para ahli. Rangkuman hasil validasi oleh ahli media, ahli materi, dan praktisi (guru IPA SMP) dapat ditemukan dalam tabel 3.

Tabel 3. Hasil Keseluruhan Validasi *E-book* Kontekstual berorientasi kearifan lokal Banten

| No | Validator | Presentase | Kategori |
|----------------------------|---------------------|------------|--------------|
| 1 | Ahli Materi | 92.30% | Sangat Valid |
| 2 | Ahli Media | 88.60% | Valid |
| 3 | Praktisi (Guru IPA) | 88.36% | Valid |
| Persentase Penilaian Akhir | | 89,75% | Valid |

Dari Tabel 3, dapat dilihat bahwa hasil nilai persentase keseluruhan mencapai 89,75% dengan kategori "valid". Angka ini berasal dari rata-rata persentase yang diberikan oleh para ahli: ahli materi memberikan persentase sebesar 92,30% dengan kategori "sangat valid", ahli media memberikan persentase sebesar 88,60% dengan kategori "valid", dan praktisi memberikan persentase sebesar 88,36% dengan kategori "valid".

Berdasarkan validitas yang dinilai pada setiap aspek, dapat diambil kesimpulan bahwa *E-Book* Kontekstual yang difokuskan pada kearifan lokal Banten adalah sumber belajar yang efektif bagi siswa SMP untuk memahami kearifan lokal tersebut. Keberadaan *E-Book* Kontekstual ini memudahkan siswa dalam

belajar mandiri dengan menyajikan aktivitas pembelajaran yang terkait dengan situasi kehidupan sehari-hari yang bisa dianalisis oleh siswa. Dengan menggunakan *E-Book* Kontekstual berbasis kearifan lokal Banten, proses belajar mengajar menjadi lebih efisien, baik bagi guru maupun siswa, karena mereka dapat belajar secara mandiri. Pendidikan tidak terbatas pada pembelajaran di dalam kelas dengan menggunakan materi cetak, melainkan juga melibatkan lingkungan sekitar. Pandangan ini sejalan dengan penelitian (Immaniar et al., 2019) yang menunjukkan bahwa pendidikan bisa terjadi di berbagai tempat dan melibatkan berbagai sumber atau media pembelajaran, termasuk lingkungan dan kearifan lokal, untuk membentuk perilaku dan partisipasi siswa dalam lingkungan mereka. Pembelajaran dengan memanfaatkan kearifan lokal juga membantu siswa lebih memahami lingkungan sekitar mereka, memberikan pengalaman belajar yang komprehensif (Al Azka et al., 2019).

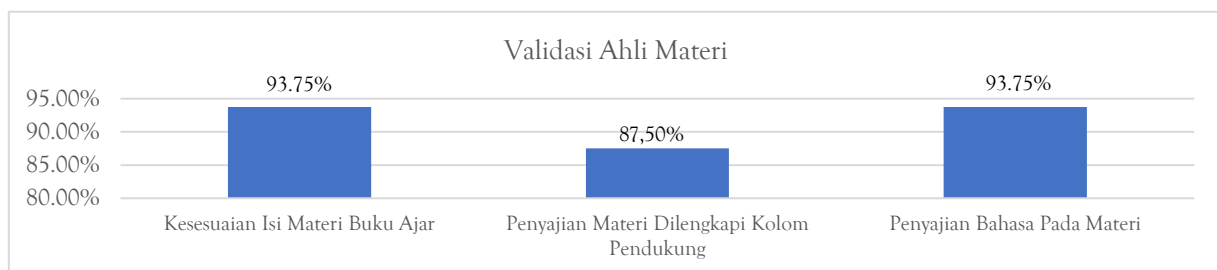
E-Book IPA kontekstual berorientasi pada kearifan lokal Banten untuk siswa SMP, hasil dari pengembangan produk ini telah melewati tahap validasi oleh ahli materi, ahli media, dan praktisi guru. Untuk memperoleh gambaran yang lebih mendalam mengenai validitas produk yang telah dikembangkan, penilaian dari setiap ahli dijabarkan dengan rinci.

Hasil Validasi Ahli Materi

Tujuan dari proses validasi adalah untuk menilai sejauh mana materi yang disajikan dalam *E-Book* terkait dengan konteks kearifan lokal yang menjadi fokusnya. Dalam proses validasi ini, penilai ahli materi adalah seorang dosen yang mengajar di jurusan Pendidikan IPA Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Hasil keseluruhan validasi dari ahli materi dapat ditemukan dalam gambar yang disertakan. Penilaian ahli materi secara total memperoleh nilai presentase 92,30%.

Tabel 4. Hasil Validasi Materi

| No | Aspek | Presentase | Kategori |
|----|---|------------|--------------|
| 1 | Kesesuaian Isi Materi Buku Ajar | 93.75% | Sangat Valid |
| 2 | Penyajian Materi Dilengkapi Kolom Pendukung | 87.50% | Valid |
| 3 | Penyajian Bahasa Pada Materi | 93.75% | Sangat Valid |
| | Persentase Penilaian Akhir | 92.30% | Sangat Valid |



Gambar 2. Diagram Batang Hasil Validasi Ahli Materi

Berdasarkan hasil validasi dengan presentase 92,30%, materi yang terdapat dalam *E-Book* dinilai sebagai "Sangat Valid/Sangat Layak". Penilaian ini melibatkan aspek pertama, yaitu kesesuaian isi materi buku ajar, yang mendapatkan persentase 93,75% dengan kategori "Sangat Valid". Materi tersebut dinilai sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD), indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran, kedalaman, dan keluasan materi yang sesuai dengan tingkat kognitif siswa SMP. Materi juga disajikan dengan mempertimbangkan perkembangan IPTEK, dengan menggunakan tema keterpaduan yang dikenal sebagai "Siaga Bencana". Bahkan, dalam materi tersebut juga mencakup fenomena yang sesuai dengan kejadian nyata yang terjadi di Indonesia. Materi disusun dengan sistematika yang teratur, dan dari kejadian-kejadian sehari-hari yang disajikan, siswa dapat membentuk pola pikir sains. Pendekatan ini mencerminkan model keterpaduan di mana siswa tidak hanya mempertimbangkan masalah dari satu bidang studi tertentu, melainkan melibatkan berbagai aspek yang bersinggungan dan terpadu, sebagaimana yang dijelaskan oleh Fogarty (1991).

Selanjutnya, pada aspek kedua, yaitu penyajian materi dengan dilengkapi kolom pendukung, mendapatkan presentase 87,50% dengan kategori "Valid". Dalam latihan kognitif siswa, seperti "Ayo Berpikir", "Penting!" yang menyajikan konsep beserta teorinya, "Prolog" untuk membangkitkan hubungan antara konsep

dan aplikasi materi guna lebih memahami konteks kearifan lokal, serta kolom "Tahukah Kamu" dan "Wawasan Pengetahuan" untuk memicu rasa ingin tahu siswa dan mendorong mereka untuk mencari pengetahuan lebih lanjut. Selain itu, terdapat kolom "Ayo Nonton Bareng" yang menyediakan tautan atau kode QR di dalam *E-Book*, membantu siswa belajar secara mandiri. Aspek kognitif, psikomotorik, dan kreativitas siswa, baik saat bekerja sendiri maupun dalam kelompok, didukung melalui kolom "Ayo Lakukan!" dan "Ayo Berdiskusi!". Penyajian contoh soal dalam *E-Book* membantu siswa menghubungkan kejadian dan fokus pada konsep yang sedang dipelajari. Adanya pembagian materi dalam kolom-kolom ini mendukung kemandirian siswa, memberi arahan kepada mereka untuk bertanggung jawab, aktif dalam kegiatan kelompok, dan meningkatkan motivasi diri siswa (Kristina et al., 2022).

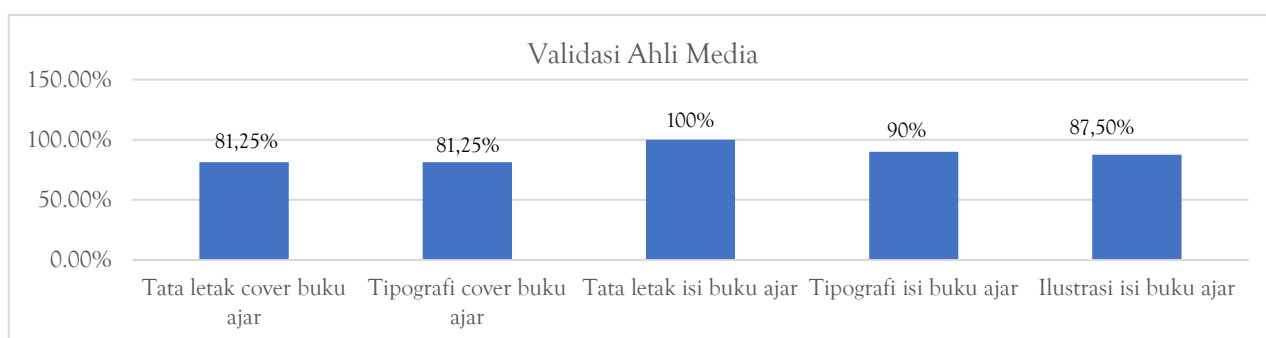
Penilaian terhadap aspek penyajian bahasa atau unsur kebahasaan dalam materi mendapatkan persentase sebesar 93,75%, menunjukkan bahwa penyajian tersebut sangat valid. Kalimat-kalimat dalam materi telah dirancang dengan efektif, menggunakan bahasa yang mudah dipahami sesuai dengan standar KBBI dan PUEBI, dan sesuai dengan tingkat intelektual siswa SMP. Penyajian materi menggunakan bahasa yang singkat, bersifat dialogis, dan analitis, mampu memotivasi siswa untuk membaca dan memahami materi dengan baik. Siswa yang merasa termotivasi untuk belajar akan meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar, sejalan dengan tujuan pembelajaran (Handayati, 2020).

Hasil Validasi Ahli Media

Penilaian hasil validasi oleh ahli media melibatkan beberapa aspek, seperti tata letak cover, tipografi cover, tata letak isi, tipografi isi, dan ilustrasi isi yang terkait dengan *E-Book* kontekstual berorientasi pada kearifan lokal yang telah dikembangkan. Tujuan validasi ini adalah untuk mengevaluasi aspek-aspek yang berhubungan dengan media dalam *E-Book* kontekstual berbasis kearifan lokal Banten. Validator media adalah seorang dosen Pendidikan IPA dari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, yang memiliki keahlian di bidang media dan pembelajaran IPA. Rincian penilaian kelima aspek tersebut oleh validator ahli media dapat ditemukan dalam tabel rekapitulasi dan gambar yang terlampir.

Tabel 5. Hasil Validasi Media Produk

| No | Aspek | Presentase | Kategori |
|----------------------------|------------------|------------|--------------|
| 1 | Tata Letak Cover | 81.25% | Valid |
| 2 | Tipografi Cover | 81.25% | Valid |
| 3 | Tata Letak Isi | 100% | Sangat Valid |
| 4 | Tipografi Isi | 90% | Sangat Valid |
| 5 | Ilustrasi Isi | 87.50% | Valid |
| Persentase Penilaian Akhir | | 88.60% | Valid |



Gambar 3. Diagram Batang Hasil Validasi Ahli Media Berdasarkan Kelima Aspek

Gambar 3. Nilai presentase dari ahli media yaitu 88.60% dengan kategori "valid" menurut penilaian dari ahli media dibidangnya. Hasil kategori valid membuktikan bahwa *e-book* kontekstual berorientasi kearifan lokal Banten sudah sesuai dengan penilaian pada aspek tata letak cover buku ajar memperoleh presentase 81,25% masuk ke kategori "valid", tipografi cover buku ajar memperoleh presentase 81,25% termasuk kategori "valid", tata letak isi buku ajar dengan presentase 100% masuk kategori "sangat valid", tipografi isi buku ajar memperoleh presentase 90% termasuk kategori "sangat valid", ilustrasi isi buku ajar memperoleh presentase 87,50% termasuk kategori "valid".

Hasil validasi pada aspek pertama yaitu tata letak cover buku ajar memperoleh presentase 81,25% termasuk kategori "valid". *E-book* kontekstual memiliki tampilan yang menarik, seperti pada tata letak cover *e-book* yang ilustrasinya menggambarkan kearifan lokal Banten. Karena kemenarikan desain tersebut dapat menggugah minat siswa dalam belajar mandiri (Khalis & Sopian, 2023). Kemudian pada aspek kedua yaitu tipografi cover buku ajar memperoleh presentase 81,25% termasuk kategori "valid". *E-book* Kontekstual berorientasi Kearifan Lokal Banten dapat diakses dengan mudah melalui android, iOS dan PC. *E-book* Kontekstual yang berisikan konten multimedia (video, *link quiz*, dan *link* pengumpulan tugas) ini dapat digunakan dan diakses siswa dengan mudah. *E-book* yang menggunakan *website heyzine* dapat diakses melalui android, tablet, *iphone*, dan laptop (Humairah, 2022).

Aspek ketiga, yaitu tata letak isi buku ajar, mendapatkan presentase 100%, termasuk dalam kategori "sangat valid". Penggunaan bentuk dan ukuran huruf, kalimat, tata letak (*layout*), istilah, dan kata dalam *E-Book* kontekstual ini konsisten, menciptakan minat belajar siswa. Sementara itu, aspek keempat, yaitu tipografi isi buku ajar, mendapatkan presentase 90%, juga termasuk dalam kategori "sangat valid". Jenis dan ukuran huruf dalam *E-Book* kontekstual mudah terbaca, penggunaan warna tepat, narasi jelas dan mudah dipahami, serta ilustrasi gambar dan video berjalan dengan lancar. Aspek kelima, yaitu ilustrasi isi buku ajar, mendapatkan presentase 87,50%, dan masuk dalam kategori "valid". Hal ini membuat siswa dapat dengan mudah memahami isi materi pembelajaran karena ilustrasinya jelas dan terbaca dengan baik (Gevi & Andromeda, 2019).

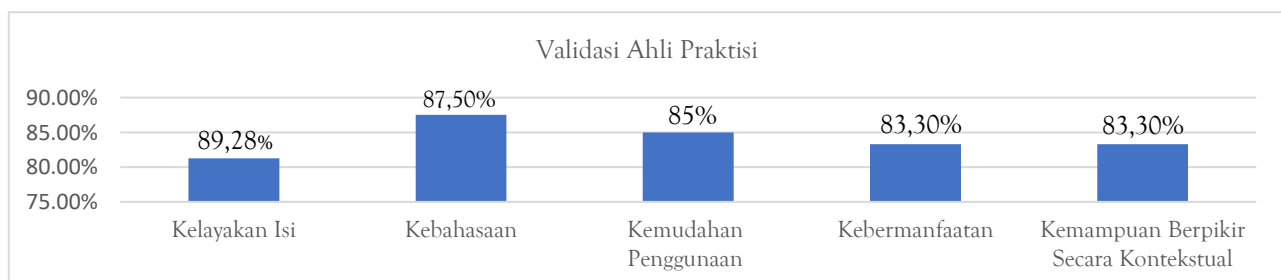
Oleh karena itu, penilaian yang dilakukan oleh ahli media terhadap tampilan *E-Book* kontekstual berbasis kearifan lokal Banten untuk siswa SMP, termasuk kelima aspeknya, menunjukkan bahwa penilaian tersebut masuk dalam kategori "Valid". *E-Book* ini dapat digunakan, meskipun ahli media memberikan saran untuk meningkatkan keunggulan dari *E-Book* yang telah dikembangkan.

Hasil Validasi Ahli Praktisi

Ahli praktisi, yang merupakan seorang pendidik dan wali kelas VIII di Sekolah Menengah Pertama dengan mata pelajaran IPA, melakukan penilaian terhadap *E-Book* kontekstual berorientasi pada kearifan lokal Banten. penilaian ini mencakup beberapa aspek, termasuk kecocokan isi, penggunaan bahasa, kemudahan penggunaan, manfaat, dan kemampuan berpikir secara kontekstual. Penilaian oleh ahli praktisi ini bertujuan untuk mengukur validitas produk yang telah dikembangkan, dengan tujuan membantu siswa SMP memahami Ilmu Pengetahuan Alam sesuai dengan konteks kearifan lokal Banten. Rincian penilaian terhadap kelima aspek tersebut dapat ditemukan dalam tabel rekapitulasi dan gambar yang terlampir.

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Praktisi Produk

| No | Aspek | Presentase | Kategori |
|----------------------------|---------------------------------------|------------|----------|
| 1 | Kelayakan | 89.28% | Valid |
| 2 | Kebahasaan | 87.50% | Valid |
| 3 | Kemudahan Penggunaan | 85% | Valid |
| 4 | Kebermanfaatan | 83.30% | Valid |
| 5 | Kemampuan Berpikir Secara Kontekstual | 83.30% | Valid |
| Persentase Penilaian Akhir | | 88.36% | Valid |



Gambar 4. Diagram Batang Hasil Validasi Ahli Praktisi Berdasarkan Kelima Aspek

Gambar 4 menunjukkan hasil validasi dari setiap aspek yang dinilai dalam *E-Book* Kontekstual, dengan persentase keseluruhan sebesar 88,36%, berada dalam kategori "valid" menurut penilaian guru IPA SMP. Hasil ini menunjukkan bahwa *E-Book* Kontekstual berbasis kearifan lokal Banten telah dinilai sesuai dengan

persentase kelayakan isi sebesar 89,28% (kategori "valid"), kebahasaan sebesar 87,50% (kategori "valid"), kemudahan penggunaan sebesar 85% (kategori "valid"), manfaat sebesar 83,30% (kategori "valid"), dan kemampuan berpikir secara kontekstual sebesar 83,30% (kategori "valid").

Dengan mempertimbangkan hasil kategori validitas pada setiap aspek, dapat disimpulkan bahwa *E-Book* Kontekstual berbasis kearifan lokal Banten dapat digunakan oleh siswa SMP untuk memahami kearifan lokal Banten. Validasi pada aspek pertama, yaitu kelayakan isi, mencapai persentase 89,28% dan masuk dalam kategori "valid". Keberadaan *E-Book* Kontekstual ini mempermudah siswa dalam belajar secara mandiri dengan menyajikan aktivitas pembelajaran yang mencakup isu-isu kehidupan sehari-hari. Sementara itu, aspek kedua, yaitu kebahasaan, mendapatkan persentase 87,50% dan termasuk dalam kategori "valid". Penggunaan *E-Book* Kontekstual berbasis kearifan lokal Banten dalam proses pembelajaran dapat memudahkan guru dan siswa dalam memahami materi secara mandiri. Hal ini sejalan dengan pandangan (Rostikawati & Permanasari, 2016) bahwa bahan ajar yang mencakup masalah kehidupan nyata dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang relevan.

Sehubungan dengan aspek ketiga, yaitu kemudahan penggunaan, dengan presentase 85% dan masuk dalam kategori "valid", *E-Book* ini disajikan dengan urutan yang runtut dalam setiap bagian bukunya. Penggunaannya dapat dioperasikan melalui perangkat *Android*, *iOS*, dan *PC*. Konten multimedia mudah diakses, pencarian halaman buku dilakukan dengan mudah, dan petunjuk penggunaan tertulis dengan jelas tanpa menimbulkan kebingungan bagi pembaca.

Aspek keempat, yang berkaitan dengan kebermanfaatan, memperoleh presentase 83,30% dan termasuk dalam kategori "valid". *E-Book* ini membantu siswa menyerap pelajaran IPA terpadu dengan lebih mudah, memfasilitasi tahapan pembelajaran mandiri siswa, dan mempermudah pendidik dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, dari segi kemudahan penggunaan dan manfaatnya, media pembelajaran ini mendapat penilaian tinggi, menandakan bahwa *E-Book* ini interaktif dan membantu siswa dalam pembelajaran dengan memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan memuaskan (Nadzif et al., 2022).

Aspek kelima, yang mencakup keterkaitan *E-Book* dengan kemampuan berpikir secara kontekstual, memperoleh persentase 83,30% dan termasuk dalam kategori "valid". Hal ini mengacu pada indikator bahwa *E-Book* dapat merangsang siswa untuk menghubungkan konsep IPA dengan kearifan lokal, isu-isu yang disajikan dapat mendorong siswa untuk mengemukakan ide secara lancar mengenai solusi terhadap masalah-masalah di sekitarnya, dan setiap soal yang disajikan dapat melatih kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Dengan demikian, *E-Book* ini digunakan untuk membentuk pola pikir kritis siswa secara kontekstual berdasarkan kearifan lokal Banten yang disajikan.

Dengan hasil penilaian dari ahli praktisi, yang merupakan pendidik mata pelajaran IPA, semua aspek, termasuk kelayakan isi, kebahasaan, kemudahan penggunaan, kebermanfaatan, dan kemampuan berpikir secara kontekstual, mendapatkan penilaian "Valid". Oleh karena itu, produk yang telah dikembangkan ini dianggap layak untuk digunakan dalam pembelajaran IPA bersama siswa. Namun, saran dan masukan dari praktisi perlu dipertimbangkan untuk menyempurnakan produk yang telah dikembangkan sebelum diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran.

Revisi Produk

Tabel 7. Revisi *E-book* Kontekstual Berorientasi Kearifan Lokal Banten

| No | Kritik dan Saran Masukan dari Validator |
|----|--|
| 1 | Gambar tercantum dalam <i>E-book</i> ada yang kurang kontekstual, sehingga gambar harus ditambahkan gambar yang lebih mewakili keterhubungan materi dengan konten kontekstual kearifan lokal Banten seperti peristiwa nyata yang terjadi di Banten |
| 2 | Di dalam <i>e-book</i> yang dikembangkan terlalu banyak tulisan sehingga agar lebih menarik perlu perbaikan desain dan penambahan gambar, video |
| 3 | Spasi antar baris dari tabel yang tercantum dalam <i>E-book</i> terlalu jauh, sehingga spasi harus diubah lebih rapat lagi dengan format line spacing 1,0 |
| 4 | Penulisan sumber gambar yang kurang konsisten kadang di tengah atau kadang di kanan, sehingga disesuaikan kembali dengan format penulisan yang sama yaitu di rata tengah (<i>center</i>) |

-
- 5 Pada penyajian setiap materi dalam *E-book* sebaiknya ditambahkan uji kompetensi di setiap selesai materi sehingga penambahan uji kompetensi setelah penyajian materi diperlukan agar dapat mengevaluasi pemahaman siswa terhadap materi
-

Tabel 7 menunjukkan masukan, saran, dan kritik yang diberikan oleh para validator ahli materi, media, dan praktisi. Saran dan masukan dari validator berdasarkan hasil validasi produk yang telah dirancang akan diperbaiki dengan perubahan-perubahan sesuai saran dan masukan baik validator ahli praktisi, ahli media, dan ahli materi untuk perancangan produk ini yang secara komprehensif dapat menunjang kevalidan e-book sebagai media pembelajaran yang digunakan di sekolah (Muhammad Hashemi Maulida et al., 2022).

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa *E-Book* Kontekstual berbasis kearifan lokal Banten termasuk dalam kategori "valid" dengan persentase sebesar 84,33%. Hasil ini didapat dari perhitungan rata-rata penilaian validator ahli dan praktisi, di mana persentase ahli materi mencapai 89% dalam kategori "valid", ahli media mencapai 84% dalam kategori "valid", dan praktisi (guru IPA SMP) mencapai 80% dalam kategori "valid". Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *E-Book* Kontekstual berbasis kearifan lokal Banten dapat digunakan oleh guru sebagai bahan ajar sekaligus media dalam proses pembelajaran IPA siswa SMP. Namun, perlu dilakukan perbaikan pada materi inti dan petunjuk penggunaan agar memudahkan pengguna *E-Book*. Selain itu, *E-Book* Kontekstual berorientasi kearifan lokal Banten ini perlu diuji coba hingga tahap *disseminate* untuk memastikan keefektifan dan kebermanfaatannya dalam konteks pembelajaran sebenarnya.

Daftar Pustaka

- Al Azka, H. H., Setyawati, R. D., & Albab, I. U. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(5), 224–236. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i5.4473>
- Aldya, R. F., We, A. V. T., & Mitasari, Z. (2022). Pengembangan Modul Kontekstual Pembelajaran Ipa Pada Materi Struktur Dan Fungsi Tumbuhan Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Bio-Lectura : Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(2), 186–191. <https://doi.org/10.31849/bl.v9i2.10990>
- Aprilia, T., Sunardi, S., & Djono, D. (2017). Pemanfaatan Media Buku Digital berbasis Kontekstual dalam Pembelajaran IPA. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan*.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Fitriah, L. (2019). Efektivitas Buku Ajar Fisika Dasar 1 Berintegrasi Imtak dan Kearifan Lokal Melalui Model Pengajaran Langsung. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(2), 82. <https://doi.org/10.20527/bipf.v7i2.5909>
- Gevi, G. R., & Andromeda, A. (2019). Pengembangan E-Modul Laju Reaksi Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Virtual Laboratory Untuk SMA/ MA. *Edukimia*, 1(1), 53–61. <https://doi.org/10.24036/ekj.v1.i1.a8>
- Handayati, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran E-Book Dengan Memanfaatkan Fitur Rumah Belajar Pada Mata Pelajaran Ipa. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 1(4), 369–384. <https://doi.org/10.47387/jira.v1i4.61>
- Humairah, E. (2022). Penggunaan Buku Ajar Elektronik (E-Book) Berbasis Flipbook Guna Mendukung Pembelajaran Daring Di Era Digital. *Prosiding Amal Insani Foundation*, 1(1), 66–71.
- I.M. Suirta, I.K. Gading, & N.K. Suarni. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Berorientasi Kearifan Lokal Pada Muatan Ipa Topik Benda Tunggal Dan Campuran. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(2), 91–101. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v6i2.1194
- Immaniar, B. D., Sumarmi, S., & Astina, I. K. (2019). Pembelajaran Lingkungan Berbasis Kearifan Lokal dengan Model Experiential Learning. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(5), 648. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i5.12431>
- Irama, A., Subhananto, A., & Zamana, M. (2022). Efektifitas Permainan Congklak Berbasis Kompetisi Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas III SD Negeri 19 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*

Pendidikan, 3(2), 40–48.

- Khalis, S., & Sopian, A. (2023). *Use of E-Comic media through canva to increase the Maharah Kitabah*. 2, 657–668.
- Khatimah, H., Fatmah, F., & Suciwati, S. (2022). Pengembangan E-Book Matematika Interaktif Berbasis Kontekstual Untuk Siswa Smp Kelas Viii. *Inspiramatika*, 8(2), 126–140. <https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v8i2.3699>
- Kimianti, F., & Prasetyo, Z. K. (2019). Pengembangan E-Modul Ipa Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(2), 91. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v7n2.p1-13>
- Kristina, H., Vitasari, M., & Taufik, A. N. (2022). Pengembangan E-modul Berbasis Literasi Sains Tema Ayo Siaga Bencana untuk Melatih Kemandirian Belajar Siswa SMP. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(3), 754–763. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.3.754-763>
- Kua, M. Y. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization Dengan Real World Problem. *Journal of Education Technology*, 2(4), 169. <https://doi.org/10.23887/jet.v2i4.16545>
- Lukman, A., Hayati, D. K., & Hakim, N. (2019). Pengembangan Video Animasi Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran IPA Kelas V di Sekolah Dasar. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 153. <https://doi.org/10.32332/elementary.v5i2.1750>
- Muhammad Hashemi Maulida, Siraj, Taufiq, & Sayni Nasrah. (2022). Efektivitas Manajemen Pembelajaran Melalui Perancangan E-Modul pada Sekolah Menengah Kejuruan. *Journal of Social Interactions and Humanities*, 1(1), 1–14. <https://doi.org/10.55927/jsih.v1i1.438>
- Nadzif, M., Irhasyuarina, Y., & Sauqina, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Sistem Tata Surya SMP. *JUPEIS : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(3), 17–27. <https://doi.org/10.55784/jupeis.vol1.iss3.69>
- Putri, N. O., Suryarini, D. Y., & Desiningrum, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Materi Perkembangan Teknologi Transportasi Bahasa Indonesia Kelas III SD. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 20. <https://doi.org/10.30742/tpd.v3i2.931>
- Rahmawati, S., & Rohim, D. C. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Keterampilan Menyimak Siswa. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 6(3), 198–203.
- Rostikawati, D. A., & Permanasari, A. (2016). Rekonstruksi bahan ajar dengan konteks socio-scientific issues pada materi zat aditif makanan untuk meningkatkan literasi sains siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 156. <https://doi.org/10.21831/jipi.v2i2.8814>
- Saidah, K., & Damariswara, R. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Materi Dongeng Berbasis Kearifan Lokal Jawa Timur Bagi Siswa Kelas III SD. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 9(1), 73. <https://doi.org/10.25273/pe.v9i1.4320>
- Saputri, L. I., Har, E., & Deswati, L. (2015). Pengembangan Modul Dengan Tampilan Majalah Dalam Pembelajaran Biologi Materi Ekosistem Pada Siswa Kelas VII Di SMP Negeri 3 Ranah Pesisir. *Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 4(5).
- Suwarno, R. N., & Rahmatullah, R. (2021). E-Book Interaktif Terintegrasi Kearifan Lokal Karawitan sebagai Bahan Ajar Kontekstual IPA SMP: Analisis Konten. *Indonesian Journal of Applied Science and Technology*, 2(2), 77–82.
- Zahro, U. C., & Khiyarusoleh, U. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Arab Berbasis Kearifan Lokal Brebes. *Al Mi'yar: Jurnal Ilmiah Pembelajaran Bahasa Arab Dan Kebahasaaraban*, 4(1), 73. <https://doi.org/10.35931/am.v4i1.437>