

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS LMS PADA TEMA BUMIKU TERCEMAR UNTUK KELAS VII SMPN 1 SEPATAN TIMUR**

**Adi Maulana<sup>\*1)</sup>, Sjaifuddin<sup>2)</sup>, Lukman Nulhakim<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3)</sup> Prodi Pendidikan IPA, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia

<sup>\*</sup>Corresponding author

e-mail: [me.adimaulana@gmail.com](mailto:me.adimaulana@gmail.com)<sup>\*1)</sup>, [sjaifuddin@untirta.ac.id](mailto:sjaifuddin@untirta.ac.id)<sup>2)</sup>, [lukman.nulhakim@untirta.ac.id](mailto:lukman.nulhakim@untirta.ac.id)<sup>3)</sup>

### *Article history:*

*Submitted: Jan. 15<sup>th</sup>, 2024; Revised: Feb. 8<sup>th</sup>, 2024; Accepted: March 4<sup>th</sup>, 2024; Published: Oct. 10<sup>th</sup>, 2024*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh hasil tingkat kevalidan media pembelajaran berbasis *learning management system* pada tema bumiku tercemar kelas VII SMPN 1 Sepatan Timur. Pengembangan media pembelajaran berbasis LMS pada tema bumiku tercemar yang semua pengguna terintegrasi dari admin, guru dan siswa. Penelitian merupakan jenis penelitian pengembangan atau yang dikenal dengan sebutan Research and Development (R&D), Desain penelitian menggunakan model pengembangan *Borg and Gal l(1)* potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi Desain, (5) revisi Desain. Karena terbatas waktu dan kondisi yang tidak memungkinkan untuk melaksanakan seluruh tahap penelitian hanya sampai tahap ke-5. Berdasarkan hasil perolehan validasi ahli media 90% yang dikategorikan sangat valid, hasil perolehan validasi ahli materi 80,8% yang dikategorikan valid, hasil perolehan validasi guru 83,3% dikategorikan sangat valid. Hal ini membuktikan bahwa produk pengembangan media pembelajaran berbasis LMS pada tema bumiku tercemar pada kelas VII dapat digunakan sebagai media pembelajaran

**Kata Kunci:** *learning management system*; tema bumiku tercemar

### **PENDAHULUAN**

Pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi telah dengan cepat merambah dalam beberapa aspek, salahsatu diantaranya yaitu pendidikan sekolah. Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan memiliki dampak signifikan terhadap pengembangan perangkat pembelajaran. Dukungan dalam penyampaian materi pembelajaran dapat menggunakan berbagai macam media, alat, dan bahan yang disebut sebagai media pembelajaran (Patmi, S, & Sina, 2019).

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam membentuk pembelajaran yang inovatif, di mana media tersebut berfungsi sebagai perantara dalam memfasilitasi pemecahan masalah. Proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan

lebih mudah dengan adanya media pembelajaran (Putri, 2018). Jenis media pembelajaran terdapat dari 3 hal yaitu media audio, media visual, dan media audiovisual (Islamil Darimi, 2017).

Seperti yang diungkapkan dalam Jurnal Studi Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Indonesia (Maharani, 2015) Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar semakin menuntut adanya beragam lingkungan belajar. Pemanfaatan kemajuan teknologi komunikasi dan informasi yaitu penggunaan media pembelajaran elektronik seperti pembelajaran online atau dikenal sebagai e-learning.

Dengan adanya pembelajaran daring, siswa memiliki fleksibilitas untuk menyelesaikan pembelajaran kapan saja waktunya dan di mana saja tempatnya,

maka dari itu siswa yang berada di lokasi terpencil tetap dapat mengikuti proses pembelajaran. Pembelajaran daring merupakan salah satu inovasi dalam bidang pendidikan, di mana materi pembelajaran dapat diakses melalui cara yang berbeda dan melibatkan siswa secara aktif dan interaktif, yang pada akhirnya mendorong partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Pardamen dan Suparyanto (2014) menegaskan bahwa penerapan e-learning menjadi sangat penting dalam memaksimalkan pengalaman pembelajaran.

Ketika membuat media pembelajaran online, user memiliki fleksibilitas untuk menggunakan bahasa pemrograman PHP guna menjalankan program sesuai kebutuhan, termasuk dalam penggunaan *Learning Management System* (LMS). Penggabungan fungsi pembelajaran dan pengajaran dengan dukungan online dan offline dalam sebuah perangkat lunak disebut sebagai LMS (Sanova, 2018). *Learning Management System* (LMS) memberikan dukungan untuk berbagai kegiatan administrasi, dokumentasi, pelaporan, proses belajar mengajar, aktivitas online, serta penyediaan materi pembelajaran dan pelatihan online, evaluasi (tugas, ujian), pemantauan dan tindak lanjut, kolaborasi, dan komunikasi/interaksi. LMS secara keseluruhan memberikan kerangka kerja yang mendukung implementasi seluruh aspek tersebut. Keberadaan LMS memungkinkan guru untuk mengadopsi e-learning sebagai salah satu alternatif dalam memantau perkembangan siswa dan mengevaluasi kemajuan belajar siswa.

Pandemi Covid-19 telah memiliki dampak yang mengganggu berbagai

sektor, termasuk sektor pendidikan. Pemerintah Indonesia dalam mencegah penyebaran virus telah mengambil langkah – langkah salah satunya yaitu tindakan yang diambil adalah melalui Surat Edaran (SE) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) nomor 4 tahun 2020 yang mengatur penerapan undang-undang pendidikan dalam situasi darurat akibat penyebaran *corona virus disease-19* (Covid-19). Berdasarkan survei yang dilakukan di SMP N 1 Sepatan Timur, ditemukan bahwa para guru telah mulai menggunakan media pembelajaran online seperti Google Meet, WhatsApp, dan Zoom Meeting namun semua media belum terintegrasi dengan baik. Masih terdapat beberapa kendala, seperti kendala dalam kontrol absensi yang masih dilakukan secara manual. Selain itu, siswa juga tidak dapat mengakses materi pembelajaran secara fleksibel, tidak dapat mengaksesnya kapanpun dan dimanapun. Selain itu, tidak ada mekanisme penilaian sebelum dan sesudah proses pembelajaran dilakukan.

Pengembangan lingkungan belajar dengan topik “bumiku tercemar”. Topik negara saya yang tercemar ada di antaranya: 3.7 analisis interaksi makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi yang dihasilkan dari interaksi tersebut, 3.8 analisis terjadinya polusi dan pengaruhnya terhadap ekosistem, dan 3.9 analisis iklim mengubah dan pengaruhnya terhadap ekosistem. Ketiga KD tersebut saling terhubung. Di bidang IPA, Anda harus dapat menggabungkan beberapa bidang IPA menjadi satu kesatuan menggunakan IPA connected.

Berdasarkan latar belakang itulah, dilakukan penelitian mengenai

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Learning Management System* (LMS) Pada Tema Bumiku Tercemar Kelas VII SMPN 1 Sepatan Timur.

## METODE

Penelitian ini tergolong dalam jenis penelitian pengembangan, yang dikenal juga sebagai *Research and Development*. Penelitian ini mengadopsi pendekatan penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model pengembangan yang mengikuti kerangka Borg and Gall yang telah dimodifikasi oleh Sugiyono (2015). Tahapan penelitian dan pengembangan yang diikuti adalah sebagai berikut: (1) mengidentifikasi masalah dan potensi, (2) pengumpulan data, (3) merancang produk, (4) memvalidasi desain, (5) merevisi desain. Namun, karena ada pembatasan waktu dan kondisi yang tidak memungkinkan, penelitian ini hanya dapat dilaksanakan hingga tahap kelima saja yaitu revisi desain.

Penelitian ini telah dijalankan di SMP Negeri 1 Sepatan Timur sebagai lokasi penelitian yang terletak di Jl Sultan Hasanudin Kp. Sangiang, Kecamatan Sepatan Timur. Pelaksanakan penelitian ini pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, seperti, observasi dan angket.

Dalam penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis LMS, angket digunakan sebagai alat untuk menilai tingkat kepraktisan produk yang sedang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan angket yang menggunakan skala Likert dengan 4 tingkatan penilaian sebagai alat evaluasi untuk mendapatkan tanggapan responden terhadap Produk

yang telah dirancang dan dikembangkan dalam penelitian ini.

Penelitian ini fokus pada pengembangan materi pendidikan berbasis *Learning Management System* (LMS). Langkah berikutnya adalah melakukan analisis data, yang melibatkan penggunaan teknik analisis numerik dan analisis subjektif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini berupa LMS pada tema bumiku tercemar. Pada penelitian ini, terdapat dua jenis angket yang digunakan, yaitu angket validasi media dan angket validasi materi. Angket-angket tersebut divalidasi oleh dua dosen dari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dan satu guru IPA dari sekolah di Kabupaten Tangerang. Validasi ini dilakukan untuk mengukur tingkat kevalidan LMS yang telah dibuat.

Berikut hasil validasi media berdasarkan validator :

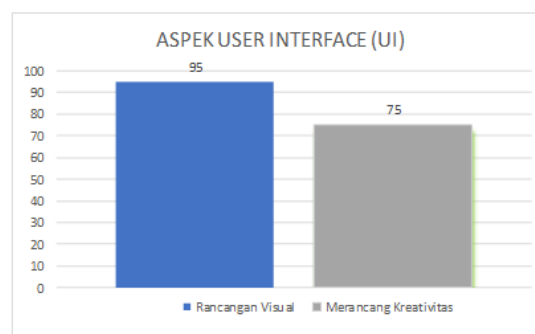
Hasil penilaian pengembangan media pembelajaran berbasis LMS dari segi media mendapatkan nilai 90% tergolong sangat valid berdasarkan 3 aspek yakni Reayasa Perangkat Lunak, User Interface (UI) dan User Experience (UX).



### Gambar 1. Hasil Penilaian Media Aspek Rekayasa Perangkat Lunak

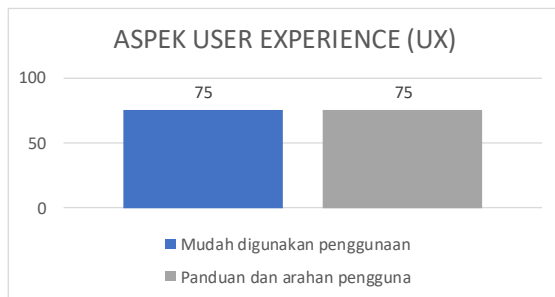
Hasil penilaian dari aspek rekayasa perangkat lunak pada indikator kualitas teknis mendapatkan hasil 95% (sangat valid). Menurut ahli, LMS mudah diakses dengan menggunakan perangkat dengan kecepatan akses yang sangat baik sehingga tidak mengalami kemacetan. Struktur data base system LMS sangat beraturan dengan kecepatan pengelolaan data yang sangat baik, serta kejelasan struktur navigasinya sangat baik yang terdiri dari tombol dashboard, profile, classes, materials, assignment dan exam. Navigasi pada LMS dibuat secara interaktif serta menggunakan ikon gambar yang sesuai dengan fungsi navigasinya. Menurut Setyoningsih (2015) menjelaskan bahwa guru dan siswa dapat mengakses perangkat lunak pembelajaran dan bisa diedit sesuai dengan kebutuhan. Hal ini didukung juga oleh Chandrawati (2010) menjelaskan bahwa materi pembelajaran yang terdapat pada e-learning yang mudah diakses.

Indikator kualitas tautan mendapatkan hasil 87,5% (sangat valid). Menurut ahli, LMS memiliki ketepatan tautan yang sangat baik dan ketepatan pemilihan fitur-fitur situs dengan baik. Fitur-fitur yang terdapat pada LMS terdiri dari fitur materi dan kolom komentar. Pada fitur materi ini, guru bisa menempatkan materi baik berupa tulisan, word, PDF, dan sejenisnya. Selanjutnya terdapat fitur tugas. Pada fitur tugas ini, peserta didik dapat dengan mudah memantau tugas – tugas yang diberikan oleh guru.



Gambar 2. Hasil Penilaian Media Aspek User Interface (UI)

Hasil penilaian dari aspek user interface (UI) mendapatkan hasil 95% (sangat valid). Menurut ahli, LMS desain homepagenya menarik didukung oleh kombinasi warna yang sangat baik. Warna yang digunakan kontras dengan warna background sehingga mudah dilihat. Keteraturan layout pada media sangat baik dengan keruntutan tata letak fitur-fitur dalam media yang baik dan keindahan tipografi yang sangat baik. Pada LMS menggunakan jenis huruf Arial dengan warna dominan yaitu putih. Warna huruf tersebut disesuaikan dengan warna latar belakang agar memudahkan penglihatan dalam membacanya. Pada indikator merancang kreativitas mendapatkan nilai sebesar 75%, menurut ahli LMS memiliki kemenarikan desain gambar yang baik. Hanya saja pada tampilan beranda kelas perlu diperbaiki dengan menggunakan template yang sesuai dengan tampilan kelas. Menurut Hamzah et al., (2013) Dalam pengembangan tampilan website, perlu mempertimbangkan faktor-faktor seperti pilihan warna, penggunaan tipografi yang tepat, desain tata letak halaman, penggunaan garis dan bentuk yang sesuai, serta penggunaan gambar yang efektif.

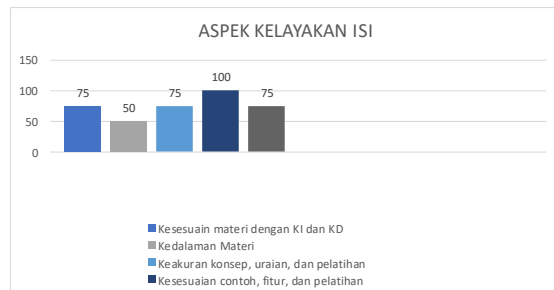


**Gambar 3. Hasil Penilaian Media Aspek User Experience (UX)**

Hasil penilaian dari aspek user experience dengan indikator mudah digunakan pengguna mendapatkan nilai sebesar 75%, menurut ahli, LMS mudah digunakan oleh guru atau siswa dan mudah memahami panduan penggunaan media dengan baik. Adanya LMS menjadikan proses pembelajaran lebih efisien sehingga dalam melakukan evaluasi lebih cepat dan memudahkan guru atau siswa dalam mengakses materi pembelajaran. Menurut Magdalena et al., (2020) Proses pembelajaran di mana pun dan kapan pun yang melibatkan peserta didik untuk berinteraksi dan terlibat dalam suatu bentu teknologi komunikasi dan informasi disebut dengan E-learning. Hal ini didukung oleh Ayu & Amelia (2020) E-learning memiliki beberapa keunggulan, antara lain menyediakan akses yang mudah bagi guru dan peserta didik, mampu mengakomodasi gaya belajar yang berbeda, mengintegrasikan komponen pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi, menyediakan variasi strategi pembelajaran, serta memberikan fleksibilitas dalam akses waktu dan tempat.

Berdasarkan hasil validasi ahli materi yang dilakukan untuk memperoleh nilai isi materi pembelajaran dalam Learning Management System (LMS). Hasil penilaian pengembangan media

pembelajaran berbasis dari segi materi mendapatkan nilai 80,8% tergolong sangat valid berdasarkan 3 aspek yakni kevalidan isi, kebahasaan dan Penyajian.



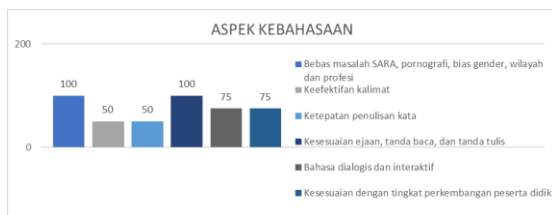
**Gambar 4. Hasil Penilaian Media Aspek Kelayakan Isi**

Hasil penilaian dari aspek kevalidan isi pada indikator kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) mendapatkan hasil 75% (valid). Menurut ahli materi, Penyusunan materi pembelajaran pada tema “Bumiku Tercemar” telah sesuai dengan tujuan pembelajaran, Kompetensi Inti (KI), indikator pencapaian, dan Kompetensi Dasar (KD). Interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya, pencemaran lingkungan, serta dampak dari perubahan iklim merupakan materi yang digunakan pada tema ini. Pada Indikator kedalaman materi mendapatkan skor atau angka sebesar 50% dengan kategori cukup valid.

Indikator keakuratan konsep, uraian, dan pelatihan mendapatkan nilai 75% dengan kategori valid sehingga konsep yang disajikan sesuai Pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam konteks pendidikan sekolah terjadi secara efisien dan terukur. Pada indikator kesesuaian contoh, fitur, dan pelatihan Mendapatkan skor atau angka sebesar 100% dengan kategori sangat valid. Menurut ahli materi, konteks sajian materi sudah mengikuti perkembangan ipteks

dengan memanfaatkan teknologi berupa LMS yang dapat digunakan melalui berbagai perangkat, uraian/contoh/latihan sudah sesuai dengan peristiwa dan kejadian yang ada di Indonesia.

Indikator keterkaitan antar konsep/tabel/gambar/soal mendapatkan hasil 75% (valid). Pada hal ini berarti table, contoh, dan soal-soal sudah saling berkaitan dengan materi. Menurut saran ahli, visualisasi masih perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut dengan tujuan siswa dipermudah dalam memahami materi yang telah diberikan dan siswa memiliki daya tarik. Menurut Kinanti & Sudirman (2017) bahwa keterkaitan antar konsep dilakukan dengan tujuan untuk membantu peserta didik mengkonstruksi pemahaman yang sudah dimiliki dengan pemahaman yang baru dan utuh.



**Gambar 5. Hasil Penilaian Media Aspek Kebahasaan**

Hasil penilaian dari aspek kebahasaan pada indikator yang pertama yaitu bebas masalah SARA, bias gender, pornografi, profesi dan wilayah, mendapatkan hasil 100% (sangat valid). Hal ini berarti konteks materi menjaga keberagaman, tanpa melibatkan isu suku, agama, ras, SARA, atau pornografi. Serta konteks materi yang disajikan tidak mendiskriminasi, membiarkan, mendiskreditkan jenis kelamin, wilayah, maupun profesi. Menurut BSNP (2014) menjelaskan bahwa materi pembelajaran tidak diperbolehkan menimbulkan permasalahan suku, agama, ras, SARA,

dan pornografi. Selain itu, materi tidak digunakan untuk mendiskriminasi gender, tempat, maupun profesi.

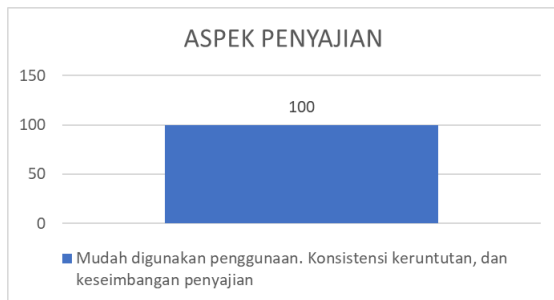
Pada indikator dialogis dan interaktif yang mendapatkan nilai sebesar 75% yang dikatakan valid. Hal ini sesuai dengan Abdullah (2016) menjelaskan bahwa lingkungan belajar yang nyaman dan menyenangkan yaitu media yang dapat mendorong terjadinya komunikasi atau interaksi dua arah. Pada indikator keefektifan kalimat mendapatkan nilai sebesar 50% dikategorikan sebagai cukup valid dan indikator ketepatan penulisan kata mendapatkan nilai sebesar 50% dikategorikan sebagai cukup valid dikarenakan masih terdapat penggunaan kata kata yang tidak dibutuhkan. Dalam hal ini didukung oleh Syukur (2019) yang menjabarkan kata-kata yang diperlukan digunakan dengan hemat dalam kalimat. Tidak perlu menggunakan kata-kata yang tidak diperlukan.

Pada indikator kesesuaian ejaan, tanda baca, dan tanda tulis mendapatkan hasil 100% (sangat valid), dalam hal ini bahasa yang digunakan mudah dipahami dan dicerna sehingga tidak terdapat salah penafsiran. Hal ini sesuai Rahmatullah, dkk (2021) bahwa dalam mengembangkan lingkungan belajar untuk siswa sekolah menengah, tujuannya adalah menggunakan kalimat sederhana agar siswa dapat dengan mudah memahaminya

Pada indikator bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual, emosional, dan sosial peserta didik mendapatkan nilai sebesar 87,5% dikategorikan valid. Penggunaan bahasa yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik telah diaplikasikan pada LMS ini. Hal ini



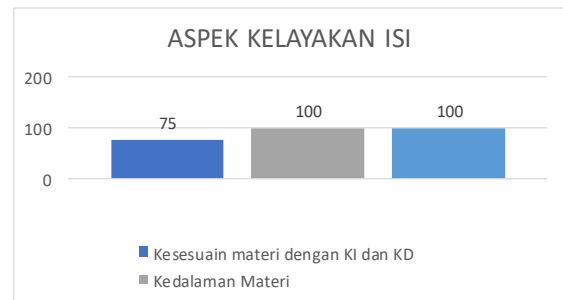
dijelaskan oleh Fahmi (2017) Bahasa yang digunakan dalam pembelajaran sebaiknya merespons tingkat kematangan sosial dan emosional siswa. Hal ini dapat dicapai melalui penggunaan percakapan, teks, ilustrasi, dan gambar yang menggambarkan konsep sesuai dengan lingkungan sekitar siswa (kontekstual) hingga lingkungan secara mendunia.



**Gambar 6. Hasil Penilaian Media Aspek Penyajian**

Pada indikator konsistensi keruntutan, dan keseimbangan penyajian 100% dikategorikan sangat valid. Penyajian materi sudah konsisten sesuai dengan kompetensi-kompetensi yang akan dicapai. Didukung oleh Prastowo (2011) Dalam mengidentifikasi kesesuaian, langkah utama yang diambil adalah memahami apakah sumber belajar yang akan dipilih selaras dengan kompetensi yang menjadi capaian peserta didik.

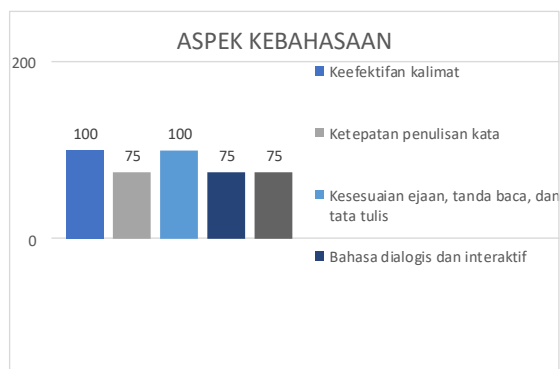
Validasi ahli guru untuk menilai 3 aspek yaitu aspek kevalidan, kebahasaan dan aspek tampilan dinilai oleh salah satu guru di SMPN 1 Sepatan Timur. Hasil penilaian pengembangan media pembelajaran berbasis LMS oleh ahli guru mendapatkan hasil 83,3% (sangat valid). Berdasarkan aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan dan aspek tampilan.



**Gambar 7. Hasil Penilaian Aspek Kelayakan Isi**

Hasil penilaian dari aspek kevalidan isi pada indikator kesesuaian materi dengan KI dan KD mendapatkan hasil 75% (valid). Menurut ahli, Dalam LMS, materi pembelajaran yang telah disajikan selaras dengan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), indikator pencapaian, serta tujuan pembelajaran yang relevan. Hal ini diperkuat oleh Nurrita (2018) Jelaskan bahwa materi harus memenuhi tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan agar siswa dapat dengan mudah memahami materi yg disajikan dan agar pembelajaran menjadi lebih efektif.

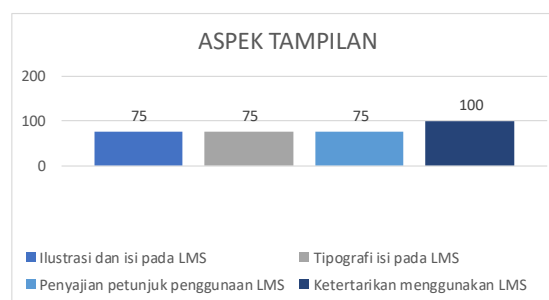
Pada indikator kedalaman materi mendapatkan hasil 100% (sangat valid). Hal ini LMS pada soal dan materi telah selaras dengan tingkat kemampuan kognitif peserta didik kelas VII. Menurut hidayat (2021) Materi yang terkandung di setiap akhiran dijelaskan dengan benar dan menyeluruh dalam urutan yang logis dan mengerucut. Pada indikator kemudahan penggunaan LMS mendapatkan hasil 100% (sangat valid). Hal ini berarti LMS dapat digunakan dengan mudah dalam proses pembelajaran.



**Gambar 8. Hasil Penilaian Aspek Kebahasaan**

Hasil penilaian dari aspek kebahasaan pada indikator kesesuaian keefektifan kalimat mendapatkan skor atau angka sebesar 100% dengan kategori sangat valid, indikator ketepatan penulisan kata mendapatkan nilai 75%, Pada indikator tanda baca, kesesuaian ejaan, dan tata tulis mendapatkan nilai 100%. Didukung oleh yang menjabarkan kata-kata yang diperlukan digunakan dengan hemat dalam kalimat. Tidak perlu menggunakan kata-kata yang tidak diperlukan.

Pada indikator bahasa dialogis dan interaktif mendapatkan hasil 75%. pada indikator bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual, emosional, dan sosial peserta didik mendapatkan nilai 75%. dalam hal ini bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda dan mudah dipahami. Hal ini sesuai Rahmatullah, dkk (2021) bahwa dalam mengembangkan lingkungan belajar untuk siswa sekolah menengah, tujuannya adalah menggunakan kalimat sederhana agar siswa dengan mudah memahaminya.



**Gambar 9. Hasil Penilaian Aspek Tampilan**

Hasil dari aspek tampilan mendapatkan nilai sebesar 80%. Pada indikator ilustrasi dan isi pada LMS 75%. Pada indikator tipografi isi pada LMS 75%. Pada penyajian petunjuk penggunaan LMS 75%. Pada ketertarikan menggunakan LMS 100%. Desain homepage yang menarik didukung oleh kombinasi warna yang sangat baik. Warna yang digunakan kontras dengan warna background untuk memudahkan keterbacaan. Keteraturan tata letak media sangat baik, tata letak fungsi media baik, dan keindahan tipografi sangat baik. Penggunaan font yang sederhana, mudah dibaca. Dalam program LMS memiliki banyak fitur yang membuat menarik digunakan oleh siswa atau guru. Hal tersebut didukung oleh Hamzah et al., (2013) menjelaskan bahwa saat mengembangkan tata letak situs web, perhatian harus diberikan pada warna, tipografi, tata letak halaman, garis, bentuk, dan gambar.

## **KESIMPULAN**

Dengan mempertimbangkan hasil penelitian dan analisis, bisa diambil kesimpulan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis LMS pada tema "Bumiku Tercemar" memiliki penilaian ahli media memperoleh 90%, penilaian ahli materi memperoleh 80,8% dan



penilaian ahli guru memperoleh 83,3% sehingga memperoleh rata-rata hasil 84,5% yang dikategorikan sangat valid. Hal ini membuktikan bahwa produk pengembangan media pembelajaran berbasis LMS pada tema "Bumiku Tercemar" bisa dilanjutkan ke tahap selanjutnya tetapi perlu adanya sedikit perbaikan.

## REFERENSI

- Abdullah, R. (2016). —Pembelajaran Dalam Perspektif Kreativitas Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran, *Lantanida Journal*, 4(1), hal. 35–49. doi: 10.22373/lj.v4i1.1866.
- Alariqi, A. A., Najafi, M., Abdulrab, M., Murray, C., & Slimanzai, H. 2019. Factors affecting e-learning effectiveness in a higher learning institution in Afghanistan. *ACM International Conference Proceeding Series*, 176–181.
- Andika Surya Listya Yudhana, W. A. K. (2021). Learning Management System (LMS) Menggunakan Pendekatan Literatur Review dan User Persona. *Jurnal Syntax Admiration*, 2 No 9(9), pp. 105–112.
- Anggriawan, F. S. (2019). Pengembangan Learning Management System (LMS) Sebagai Media Pembelajaran Untuk Sekolah Menengah. *Jurnal Kependidikan : Penelitian Inovasi Pembelajaran*, pp. 1–10.
- Ayu, D. P., & Amelia, R. (2020). Pembelajaran bahasa Indonesia berbasis e-learning di era digital. *Proceedings Samasta*, 1(2), 56–61. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/SAMASTA/article/view/7145>
- BSNP. (2014). *Buletin BSNP : Kegiatan Penilaian Buku Teks Pelajaran Pendidikan Dasar dan Menengah*. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) Departemen Pendidikan Nasional.
- Chandrawati, S. R. (2010). Pemanfaatan E-Learning Dalam Pembelajaran. *Jurnal Cakrawala Kependidikan*, 8(2), 17 Hamzah, A. A., Syarief, A., & Mustikadara, I. S. (2013). Analisis Kualitatif Tampilan Visual Pada Situs E-Learning. *ITB Journal of Visual Art and Design*, 5(2), 176–194. <https://doi.org/10.5614/itbj.vad.2013.5.2.62-181>.
- Fahmi, M., & Saleh, D. R. (2017). Kesesuaian aspek kebahasaan BSE bahasa Indonesia SMP terhadap standar isi. *Linguista: Jurnal Ilmiah Bahasa, Sastra, Dan Pembelajarannya*, 1(2), 79-86.
- Hidayat, F., & Muhamad, N. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Model in Islamic Education Learning. *J. Inov. Pendidik. Agama Islam*, 1(1), 28-37.
- Islamil Darimi. (2017). Teknologi Informasi dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Efektif. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, Vol.1 No.2, 113.
- Kemendikbud (2020) Surat Edaran Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan
- Kinanti, L. P., & Sudirman, S. (2017). Analisis Kelayakan Isi Materi Dari Komponen Materi Pendukung Pembelajaran Dalam Buku Teks Mata Pelajaran Sosiologi Kelas XI

- SMA Negeri Di Kota Bandung. *Sosietas*, 7(1), 341–345. <https://doi.org/10.17509/sosietas.v7i1.10347>
- Listya A S Y, Kusuma W A (2021). Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Jarak Jauh Atau E-Learning dan Learning Management System (LMS) Menggunakan Pendekatan Literature Review, dan User Persona. *Jurnal Syntax Admiration*. Vol. 2No. 9
- Magdalena, I., Andriyanto, A., & Refaldi, R. R. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran E-Learning Menggunakan Whatsapp sebagai Solusi di Tengah Penyebaran Covid-19 di SDN Gembong 1. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(2), 1–16. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v2i2.998>
- Maharani, Y. S. 2015. Efektifitas Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Kurikulum 2013. *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, Vol.3, No., h. 32
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171–187. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Pardamean, B., & Suparyanto, T. 2014. “A Systematic Approach To Improving ELearning Implementations In High Schools”. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 13 (3).
- Patmi, S, R. A., & Sina, I. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model Problem Based Learning. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(4), 337–346. <https://doi.org/10.24036/jptk.v2i1.4623>
- Prastowo, Andi 2011. *Paduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva press
- Putri F R & Setiawan Y (2018). Peningkatan Kemampuan Storytelling Melalui Kolaborasi Digital Learning dan Model Guided Inquiry Learning . *Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa dan Sastra* Vol.3No.1
- Rahmatullah, M. F., Pasani, C. F. dan Yulinda, R. (2021) —Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Literasi Sains Bermuatan Karakter Toleransi Untuk Siswa SMP Pada Materi Pewarisan Sifat, *Jurnal Pahlawan*, 17(02), hal. 1–10
- Sanova, A. 2018. Aplikasi Learning Management System (LMS) pada Pengembangan Modul Elektronik Materi Atmosfer Bumi Menggunakan 3D Pageflip Professional. *Journal of The Indonesian Society of Integrated Chemistry*, 10(2), h. 1–13.
- Setyoningsih. (2015). E Learning : Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Elementary*, 3(1), 39–58.
- Sugiyono (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung : Alfabeta.
- Syukur, M., & Emidar, E. (2020). Keefektifan Kalimat dalam Teks Eksplanasi Siswa Kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 8(3), 245–252