

Pengembangan Ensiklopedia Berbasis *HOTS* Materi Kenampakan Alam Di Kelas V SD

Nurul Laeli Hidayah
Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali
* Email: nurullaelihidayah@gmail.com

Abstrak

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengembangkan ensiklopedia berbasis *HOTS* materi kenampakan alam kelas V. Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk bahan ajar berupa Ensiklopedia berbasis *HOTS* Materi Kenampakan Alam di Kelas V. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *R&D* (*Research and Development*) mengadopsi dari Model *Borg and Gall* yang meliputi 10 langkah, yaitu; Penelitian dan pengumpulan informasi, perencanaan, pengembangan bentuk produk pendahuluan, uji coba lapangan awal, revisi pada produk awal, uji coba utama yang dilandaskan kepada hasil uji coba pendahuluan, merevisi produk operasional, uji coba operasional, merevisi produk akhir, deseminasi dan implementasi. Hasil dari penelitian ini yakni Ensiklopedia berbasis *HOTS* materi kenampakan alam di Kelas V sangat efektif digunakan dalam pembelajaran. Pengembangan ensiklopedia pada respon tanggapan siswa tergolong pada kriteria sangat layak dan respon tanggapan guru tergolong pada kriteria sangat layak, hasil validasi ahli bahasa termasuk kriteria layak digunakan, hasil validasi ahli media termasuk kriteria sangat layak dan hasil validasi ahli materi termasuk kriteria sangat layak, sehingga ensiklopedia dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Keefektifan ensiklopedia dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil uji t tingkat sig $0.00 < 0,05$ maka dapat diperoleh suatu kesimpulan penggunaan ensiklopedia efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : Pengembangan Ensiklopedia, *HOTS*, Kenampakan Alam

Abstract

The aim of this research is to develop a HOTS-based encyclopedia of natural appearance material for class V. This research and development produces a teaching material product in the form of a HOTS-based Encyclopedia of Natural Appearance Material in Class V. This research is an R&D (Research and Development) development research adopting the Borg and Gall which includes 10 steps, namely; Research and gathering information, planning, developing preliminary product forms, initial field trials, revisions to initial products, main trials based on the results of preliminary trials, revising operational products, operational trials, revising final products, dissemination and implementation. The results of this research are that the HOTS-based Encyclopedia of natural appearance material in Class V is very effective for use in learning. The development of an encyclopedia based on student responses is classified as very feasible criteria and teacher responses are classified as very appropriate criteria, the validation results of language experts include suitable criteria for use, the validation results of media experts include very feasible criteria and the validation results of material experts include very feasible criteria, so that the encyclopedia declared very suitable for use in learning. The effectiveness of encyclopedias in learning can improve student learning outcomes. The results of the t test with a sig level of $0.00 < 0.05$ can be concluded that the use of encyclopedias is effective in improving student learning outcomes.

Keywords: Encyclopedia Development, *HOTS*, Natural Appearance

PENDAHULUAN

Pembelajaran yakni sebuah proses untuk saling memberikan pengaruh dalam aktivitas belajar mengajar diantara guru serta siswa. Sebuah pembelajaran bisa dinyatakan berkualitas dan berhasil bila mayoritas dari

siswanya aktif terlibat secara fisik, sosial, serta mental pada pelaksanaan pembelajaran. Guru di sini menjalankan peranan yang penting dalam mewujudkan keaktifan siswa untuk belajar, karena akan turut menentukan berhasil maupun tidaknya pembelajaran yang diselenggarakan. Sehingga kesadaran diantara

pemahaman dari siswa serta guru terkait tujuan yang perlu diwujudkan dari pelaksanaan pembelajaran ini menjadi persyaratan mutlak. Supaya kemudian guru serta siswa dalam pelaksanaan pembelajaran mengarah terhadap tujuan yang sama.

Peneliti dalam hal ini melaksanakan wawancara dan observasi terhadap guru dari kelas V pada 3 Sekolah Dasar dalam wilayah Kabupaten Purbalingga, kemudian berdasar dari perolehan wawancara dan observasi bersama guru SD N 2 Serang, SD N 3 Serang dan SD N 4 Serang bahwa kendala yang dihadapi pada saat pembelajaran yaitu siswa pada dasarnya memperhatikan guru saat menyampaikan materi tetapi terdapat sejumlah siswa yang kadang asik sendiri, mengganggu teman yang sedang menyimak materi sehingga ini mengakibatkan pembelajaran kurang kondusif karena guru jadi sering menegur siswa yang bersangkutan.

Siswa kelas V pada umumnya sudah memiliki kemampuan berpikir yang relatif cukup dan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, proses analisis sampai mengevaluasi sudah cukup. Seluruh siswa bisa diarahkan sehingga mampu berpikir kreatif dan kritis melalui keberadaan buku yang bisa memikat perhatian siswa, sehingga kemudian bisa mendongkrak minat mereka dalam belajar. Buku yang tidak interaktif akan mendorong siswa lebih mudah bosan, sehingga motivasinya menjadi kurang dalam belajar. Dimana keterkaitan dengan *HOTS* ini mampu menciptakan proses pembelajaran yang baik, antara guru dengan siswa dalam proses pembelajarannya di dalam kelas, dengan tujuan penedekatan *HOTS* ini yaitu mampu mengembangkan proses belajar siswa di dalam kelas supaya lebih berfikir secara mendalam terkait ensiklopedia yang berbasis digital, harapannya dengan berpendekatan *HOTS* menambah pemahaman siswa dalam kegiatan belajar siswa di kelas.

Urgensi penelitian ini adalah sebagai referensi bagi guru dalam melakukan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan ensiklopedia pendekatan *HOTS* dimana dengan penelitian ini diharapkan guru mampu menambahkan wawasan dan menarik perhatian siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

Kemudian dari penelitian terdahulu yang dilaksanakan Ramli (2017)

“Pengembangan Media Konvensional Miniatur Kenampakan Alam Subtema Keindahan Alam Negeriku Untuk Siswa Kelas Empat (IV) Sekolah Dasar” diperoleh dari validasi yang dilaksanakan dua pakar media konvensional berlandaskan kurikulum SD 2013 memberikan skor senilai 4,56 serta 4,69. Kemudian validasi yang dilaksanakan guru kelas IV SD memberikan skor senilai 4,81 serta 3,93. Perolehan ini tergolong dalam kriteria yang baik sekali, kemudian layak untuk dipergunakan dalam uji coba produk.

Disamping itu, keterampilan berpikir tingkat tinggi ataupun disebut *higher order thinking skills (HOTS)* dalam bahasa Inggris yakni sebuah hal krusial yang saat ini banyak diperhatikan di sektor pendidikan. Hingga membuat keterampilan ini dimasukkan dalam tujuan kurikulum. Pentingnya keterampilan ini kemudian membuat *higher order thinking skills (HOTS)* diajarkan dan dilatihkan pada setiap pembelajaran di sekolah.

Berdasar dari permasalahan di atas, peneliti ingin menyajikan sebuah alternatif untuk menangani masalah dari pembelajaran tersebut. Alternatif yang dimaksud yakni pengembangan ensiklopedia berbasis *HOTS (higher order thinking skills)* materi kenampakan alam pada kelas V, sehingga mampu mengembangkan hasil belajar, membuat pelaksanaan belajar dari siswa semakin menyenangkan, mandiri, mengembangkan imajinasi dan kreativitas sehingga siswa akan semakin mudah untuk meraih materi yang guru ajarkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan *R&D* yang berorientasi pada produk serta memiliki tujuan guna mengembangkan Pengembangan Ensiklopedia Berbasis *HOTS* Materi Kenampakan Alam di Kelas V SD. *R&D (Research and Development)* merupakan metode penelitian pengembangan yang dipakai dalam menghasilkan produk atau melakukan uji keefektifan metode tersebut Hanafi (2017). Metode penelitian pengembangan adalah langkah ataupun cara ilmiah yang dipakai guna merancang, memproduksi, meneliti dan menguji validitas produk yang dihasilkan

Sugiyono (2019). Berdasarkan pengembangan ensiklopedia berbasis *HOTS (Higher Order Thinking Skills)* ini, penulis mengadaptasi melalui model penelitian *Brog & Gall* Priagung (2020), dimana dalam model penelitian tersebut mencakup sepuluh langkah pengembangan yakni penelitian dan pengumpulan informasi, perencanaan, pengembangan bentuk produk pendahuluan, uji coba lapangan awal, revisi pada produk awal, uji coba utama yang dilandaskan kepada hasil uji coba pendahuluan, merevisi produk operasional, uji coba operasional, merevisi produk akhir, deseminasi dan implementasi.

Tempat penelitian uji coba produk dilakukan di 3 Sekolah Dasar yaitu SDN 2 Serang, SDN 3 Serang dan SDN 4 Serang. Uji coba produk pada pengembangan ensiklopedia dilakukan dengan 2 skala yaitu skala kecil dan skala besar. Uji coba produk skala kecil dilakukan di SDN 3 Serang dengan melibatkan 1 guru dan 3 siswa kelas V SD dan SDN 4 Serang dengan melibatkan 1 guru dan 10 siswa kelas V SD. Uji coba produk skala besar dilakukan di SDN 2 Serang dengan melibatkan 1 guru dan 31 siswa kelas V SD.

Waktu penelitian uji coba produk skala kecil di SDN 3 Serang dan SDN 4 Serang dilaksanakan pada tanggal 27 November dan 04 Desember 2023. Sedangkan uji coba skala besar di SDN 2 Serang dilaksanakan pada tanggal 20 November 2023.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara serta kuesioner atau angket. Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis pembelajaran IPA di kelas V SD kepada guru kelas V di 3 Sekolah Dasar yaitu SDN 2 Serang, SDN 3 Serang dan SDN 4 Serang. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini antara lain lembar validasi angket ahli media, ahli bahasa, ahli materi, siswa beserta guru. Lembar validasi angket ini berisi rancangan seperangkat pernyataan yang akan dijadikan butir penilaian dalam angket validasi atau penilaian jika sudah dinyatakan valid oleh validator. Selain itu peneliti juga menyusun soal *post test* dan *pre test* untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Uji validitas angket digunakan untuk mengetahui derajat validitas angket yang dipakai pada penelitian. Berdasarkan hal ini, alat ukur yang dipakai merupakan lembar

validasi angket ahli media, ahli materi, ahli bahasa, siswa beserta guru. Berdasarkan uji validitas angket ahli dan guru, peneliti mempergunakan analisis validitas konstruksi, yaitu uji validitas yang dipakai guna mengetahui sejauh apakah item alat ukur yang dibuat bisa mengukur suatu hal yang akan diukur selaras dengan definisi ataupun konsep khusus yang sudah ditentukan Ananda dan Fadhlil, (2018). Sementara pada uji lembar validasi angket siswa, penulis mempergunakan analisis butir item yakni pengukuran validitas dengan menghubungkan antar skor item dan skor total item.

Untuk mengetahui layak atau tidak sebuah item yang dipergunakan, peneliti menggunakan uji signifikansi memakai program SPSS versi 24 korelasi *Pearson Product Moment* dengan derajat signifikan 5%. Dasar penentuan keputusan pada pengujian validitas yakni Raharjo (2021) :

- 1) Bila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ item dikatakan valid
- 2) Bila $t_{hitung} < t_{tabel}$ item dikatakan tidak valid

Uji reliabilitas dipakai dalam mengetahui konsistensi sebuah instrumen kemudian bisa memahami apakah instrumen yang dipergunakan bisa diandalkan atau tetaplah konsisten bila dilaksanakan pengukuran berulang kali. Berdasarkan hal ini, uji reliabilitas yang dimaksud dipakai dalam melakukan pengukuran lembar validasi angket siswa. Uji ini dilaksanakan mempergunakan rumus Cronbach's Alpha memakai bantuan program SPSS versi 24. Ananda dan Fadhlil (2018) menyebutkan sebuah alat ukur penelitian dinyatakan reliabel jika bernilai koefisien reliabilitas $> 0,70$.

Teknik analisis data yang digunakan pada penilaian keefektifan produk oleh guru, siswa serta ahli pada penelitian pengembangan ini mempergunakan skala likert. Angket yang digunakan pada penilaian keefektifan produk media yang dilakukan pengembangan oleh penulis mempergunakan skala likert memiliki empat pilihan jawaban. Setelah melaksanakan validasi dengan 3 ahli yakni ahli media, ahli bahasa, serta ahli materi selanjutnya dilakukan perhitungan skor dari masing-masing ahli dengan memakai rumus persentase keefektifan produk. Perhitungan skor angket guru beserta siswa kelas V digunakan untuk memahami

apakah media pembelajaran yang dibuat bisa membantu siswa dan guru pada pembelajaran di kelas. Dalam melakukan perhitungan skor siswa dan guru mempergunakan cara sama sebagaimana perhitungan data keefektifan produk oleh ahli.

$$\text{Berikut presentase keefektifan produk} \\ = \frac{\text{Jml skor total}}{\text{Jml maksimal skor}} \times 100$$

Presentase keefektifan produk	
Persentase (%)	Kriteria validasi/ kategori penilaian
76-100	Sangat Valid (Sangat layak dipergunakan)
56-75	Valid (Layak dipergunakan)
40-55	Kurang valid (Kurang layak dipergunakan)
0-39	Tidak valid (Tidak layak dipergunakan)

Sumber: (Priagung, 2020)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berupa pengembangan ensiklopedia berbasis *HOTS* materi kenampakan alam kelas V yang dikemas dalam bentuk *digital* yang dikembangkan berdasarkan model pengembangan *Borg and Gall* yang terdiri dari 10 yaitu 1) Penelitian dan pengumpulan informasi, 2) Perencanaan, pengembangan bentuk produk pendahuluan, 3) Uji coba lapangan awal, 4) Revisi pada produk awal, 5) Uji coba utama yang dilandaskan kepada hasil, 6) Uji coba pendahuluan, 7) Merevisi produk operasional, 8) Uji coba operasional, 9) Merevisi produk akhir, 10) Deseminasi dan implementasi Sugiyono (2019).

Penggunaan ensiklopedia dalam pembelajaran dapat melatih keterampilan berpikir kritis mahasiswa, terutama dalam konteks pendidikan sains Adawiyah et al. (2023). Ensiklopedia yang dirancang dengan baik tidak hanya menyajikan informasi, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir secara kritis dan analitis terhadap informasi yang diberikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menekankan pentingnya pengembangan

instrumen penilaian berbasis *HOTS* untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menghadapi masalah kontekstual (Yusmilda et al., 2023; Maisarah, 2023).

Untuk mengetahui tingkat kelayakan produk yang dikembangkan oleh peneliti dilakukan validasi produk oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Setelah dilakukan validasi produk oleh ahli, kemudian dilakukan revisi sesuai saran dan komentar yang diberikan untuk memperbaiki produk yang dikembangkan. Dalam penelitian ini juga dilakukan uji coba produk skala kecil dan besar untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan dalam membantu guru pada materi kenampakan alam kepada siswa di kelas V SD. Uji coba produk skala kecil di SDN 3 Serang dan SDN 4 Serang dilakukan pada tanggal 27 November dan 04 Desember 2023. Sedangkan uji coba skala besar di SDN 2 Serang dilaksanakan pada tanggal 20 November 2023. Berikut ini merupakan analisis mengenai hasil kelayakan media yang dikembangkan peneliti :

No	Validator	Skor (%)	Kriteria
1	Ahli bahasa	70 %	Layak dengan sedikit revisi
2	Ahli materi	92 %	Sangat layak digunakan
3	Ahli media	77 %	Sangat layak digunakan
4	Guru	87,5 %	Sangat layak digunakan
5	Siswa	86 %	Sangat layak digunakan
	Mean	83 %	Sangat layak digunakan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa hasil validasi bahasa menunjukkan jumlah keseluruhan data 70% dengan kriteria layak digunakan dengan sedikit revisi, ahli materi mendapatkan 92% dengan kriteria sangat layak digunakan dan ahli media mendapatkan 77% dengan kriteria sangat layak digunakan. Penilaian rata-rata kelayakan produk oleh guru 87,5 % dengan kriteria sangat layak digunakan, sedangkan penilaian rata-rata kelayakan produk oleh siswa 86% dengan kriteria sangat layak digunakan. Rata-rata penilaian secara keseluruhan adalah 83%

menunjukkan bahwa pengembangan ensiklopedia berbasis *HOTS* materi kenampakan alam yang dikembangkan peneliti layak digunakan sebagai alat bantu bagi guru dalam mengajar materi tersebut berdasarkan hasil validasi ahli dan penilaian kelayakan produk oleh guru dan siswa.

Setelah tahap uji coba produk kemudian dilakukan revisi jika ada komentar dari ahli, guru dan siswa. Tahap pengembangan terakhir adalah pemanfaatan produk yang telah dikemas dalam bentuk *digital* kemudian didistribusikan kepada 3 Sekolah Dasar yakni SDN 3 Serang, SDN 4 Serang dan SDN 2 Serang agar dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pembelajaran dalam mengajarkan materi kenampakan alam di kels V SD.

Meskipun demikian kendala pemakaian tetap ada. Tantangan dalam mengimplementasikan *HOTS* dalam pendidikan tetap ada. Banyak guru yang masih kesulitan dalam merancang soal dan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kriteria *HOTS* (Elisa, 2023; Santi et al., 2021).

KESIMPULAN DAN SARAN

Produk media pembelajaran yang dikembangkan sebagai hasil penelitian berupa pengembangan ensiklopedia berbasis *HOTS* materi kenampakan alam di kelas V SD yang dikembangkan berdasarkan model pengembangan *Borg and Gall*. Prosedur Pengembangan ensiklopedia ini mempergunakan beberapa langkah metode *Research and Development* yang telah melalui proses dan langkah-langkah dalam menciptakan produk media yang dikembangkan.

Ensiklopedia berbasis *HOTS* materi kenampakan alam di Kelas V ini sangat efektif di gunakan dalam pembelajaran. Pengembangan ensiklopedia terhadap respon tanggapan peserta didik termasuk ke dalam kriteria sangat layak serta respon tanggapan guru termasuk kriteria sangat layak, hasil validasi ahli bahasa termasuk ke kriteria layak digunakan, hasil validasi ahli media termasuk dalam kriteria sangat layak dan hasil validasi ahli materi termasuk kriteria sangat layak, kemudian ensiklopedia dikatakan sangat layak untuk digunakan pada pembelajaran.

Keefektifan ensiklopedia pada pembelajaran bisa mengembangkan hasil

belajar pesesrta didik. Hasil pengujian t tingkat signifikan $0.00 < 0,05$, dapat diperoleh suatu kesimpulan penggunaan ensiklopedia efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Ensiklopedia harus dilakukan pengembangan bagi materi lainnya yang diharap bisa membantu peserta didik menjadi lebih aktif pada proses belajar mengajar dan bisa melatih peserta didik berpikir tingkatan tinggi.

Bagi penelitian berikutnya dapat dikembangkan pada penyusunan modul, media pembelajaran atau lainnya yang mampu meningkatkan belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R., Zaini, M., & Kaspul, K. (2023). Keefektifan ensiklopedia famili myrtaceae koleksi kebun raya banua untuk melatih keterampilan berpikir kritis mahasiswa. *Jurnal Jeumpa*, 10(1), 83-95. <https://doi.org/10.33059/jj.v10i1.7385>
- Ananda dan Fadhli, (2018). Statistik Pendidikan (Teori dan Praktik dalam Pendidikan). Medan: CV. Widya Puspita. Diakses dari <http://repository.uinsu.ac.uk>
- Elisa, E., Fitriani, F., Suryani, F., Pohan, H. M., & Nasirsah, N. (2023). Workshop pembuatan soal berbasis hots jelang akm 2021 di sma muhammadiyah kota padangsidempuan. *Marpokat: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 24-33. <https://doi.org/10.62086/mjpkm.v2i1.421>
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan. *Saintifika Islamica*, 4 (2), 129-150
- Maisarah, S., Ansori, H., & Budiarti, I. (2023). Pengembangan lkpdp berbasis hots materi persamaan linear untuk pembelajaran matematika smp. *Jurmadikta*, 3(3), 65-72. <https://doi.org/10.20527/jurmadikta.v3i3.2172>
- Priagung, J. (2020). Pengembangan Media Animasi Peta Budaya Indonesia Tema 1 Indahnya Kebersamaan untuk Kelas 4 SD. Cilacap: Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap.
- Raharjo, S. (2021). Cara Melakukan Uji Validitas dan Reliabilitas Product Moment dengan SPSS. Diambil kembali dari www.spssindonesia.com:<http://www.spssindonesia.com>

- ndonesia.com/2014/01/uji-validitas-product.momentspss.html
- Ramli, Isidora (2017) Pengembangan media konvensional miniatur kenampakan alam subtema keindahan alam negeriku untuk siswa kelas empat (IV) sekolah dasar. Skripsi thesis, Sanata Dharma University.
- Santi, D. P. D., Praja, E. S., & Setiyani, S. (2021). Peningkatan kompetensi guru : membuat soal hots dan pengecoh tipe multiple choice. *Abdimasku : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 139. <https://doi.org/10.33633/ja.v4i2.212>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Yusmilda, Y., Budi, I. S., & Zuhad, H. (2023). Pengembangan instrumen penilaian tes berbasis hots pada jenjang pendidikan dasar di era society 5.0. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 429. <https://doi.org/10.35931/am.v7i1.1885>