

Development of Hypercontent-Based Learning Materials in Thematic Learning

Iman Nasrulloh¹, Fitriyani²

^{1,2}Institut Pendidikan Indonesia Garut

imannasrulloh@institutpendidikan.ac.id

Abstract

This study aims to develop and implement hypercontent-based learning materials in thematic learning as a response to the challenges of education in the digital era and the Industrial Revolution 4.0. Hypercontent, which integrates various forms of media such as text, images, audio, video, and external links, is designed to provide a more interactive, engaging, and contextual learning experience for students. Using a descriptive approach with the 4-D development model (Define, Design, Develop, and Disseminate), the research emphasizes systematic stages to ensure the quality and validity of the developed materials. The results demonstrate that hypercontent not only enriches thematic learning but also enhances students' motivation, creativity, and critical thinking. Teachers reported that the use of hypercontent facilitated the delivery of lessons, made content more flexible, and supported independent as well as collaborative learning. However, several challenges remain, including digital literacy gaps among teachers, limited infrastructure, and unequal access to devices and internet connectivity for students. Despite these constraints, the findings underline that hypercontent-based materials can serve as an innovative learning strategy, aligning with the principles of the Merdeka Curriculum and preparing students for global competitiveness. Continuous teacher training, institutional support, and collaboration in content development are crucial for sustaining this innovation.

Keyword: hypercontent; thematic learning; digital literacy; curriculum innovation; interactive learning

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan bahan pembelajaran berbasis hypercontent dalam pembelajaran tematik sebagai jawaban atas tantangan pendidikan di era digital dan Revolusi Industri 4.0. Hypercontent yang mengintegrasikan berbagai media seperti teks, gambar, audio, video, dan tautan eksternal dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik, serta kontekstual bagi siswa. Dengan

Article Info:

Received 10 Januari 2022

Received in revised 14 Januari 2022

Accepted 16 Januari 2022

Available online 17 Februari 2022

ISSN : 2745-6951

DOI : <https://doi.org/10.35899/ijce.v3i1.1092>



Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE) is published under licensed of a CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

e-ISSN : 2745-6951

DOI : <https://doi.org/10.35899/ijce.v3i1.1092>

menggunakan pendekatan deskriptif melalui model pengembangan 4-D (Define, Design, Develop, dan Disseminate), penelitian ini menekankan tahapan sistematis untuk menjamin kualitas dan validitas bahan ajar yang dihasilkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hypercontent tidak hanya memperkaya materi pembelajaran tematik, tetapi juga mampu meningkatkan motivasi, kreativitas, serta keterampilan berpikir kritis siswa. Guru merasakan bahwa penggunaan hypercontent mempermudah penyampaian materi, membuat pembelajaran lebih fleksibel, serta mendukung pembelajaran mandiri maupun kolaboratif. Meski demikian, masih terdapat sejumlah tantangan seperti kesenjangan literasi digital guru, keterbatasan infrastruktur, serta ketidakmerataan akses perangkat dan jaringan internet bagi siswa. Kendati demikian, temuan ini menegaskan bahwa bahan ajar berbasis hypercontent dapat menjadi strategi pembelajaran inovatif yang sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka dan mempersiapkan siswa menghadapi kompetisi global. Oleh karena itu, pelatihan guru yang berkelanjutan, dukungan kelembagaan, serta kolaborasi dalam pengembangan konten menjadi aspek penting untuk menjamin keberlanjutan inovasi ini.

Kata Kunci: hypercontent; pembelajaran tematik; literasi digital; inovasi kurikulum; pembelajaran interaktif



I. PENDAHULUAN

Pengembangan bahan pembelajaran berbasis hypercontent pada pembelajaran tematik merupakan inovasi penting yang harus dilakukan untuk menjawab tantangan pendidikan di era Revolusi Industri 4.0. Di tengah derasnya perubahan teknologi dan informasi, terjadi pergeseran paradigma dalam cara belajar dan mengajar, di mana siswa diharapkan mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan tersebut. Hypercontent, yang merupakan konten interaktif yang menghubungkan berbagai sumber media, dapat mengoptimalkan pembelajaran dengan memberikan pengalaman yang lebih menarik dan mendalam bagi siswa [1][2]. Dengan memanfaatkan teknologi ini, lulusan diharapkan tidak hanya memiliki pengetahuan, tetapi juga keterampilan yang diperlukan untuk berkompetisi dalam lingkungan global yang semakin kompleks [3][4].

Sejalan dengan itu, pengembangan e-modul berbasis hypercontent dapat memperkaya materi pembelajaran tematik dengan menyajikan berbagai perspektif melalui tautan yang interaktif [5]. Hal ini penting untuk meningkatkan literasi siswa, terutama dalam bidang sains yang menghadapi tantangan di Indonesia, di mana ketersediaan bahan ajar masih terbatas [1]. Melalui e-modul tersebut, siswa tidak hanya belajar secara pasif, tetapi juga aktif mengeksplorasi dan menghubungkan konsep-konsep yang dipelajari dengan konteks kehidupan nyata mereka [5]. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengeksplorasi bahan ajar yang memfasilitasi pembelajaran aktif dan mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa [6].

Keterlibatan guru dalam proses pengembangan bahan ajar berbasis hypercontent juga harus diperhatikan. Pelatihan bagi guru dalam menggunakan teknologi dan metode pembelajaran berbasis web diperlukan agar mereka mampu memanfaatkan alat-alat ini secara efektif dalam pengajaran sehari-hari [7]. Dengan demikian, guru dapat menjadi fasilitator yang lebih baik, memberikan pengalaman belajar yang inovatif dan menarik bagi siswa [8]. Hal ini sejalan dengan upaya untuk mengatasi tantangan yang muncul dalam dunia pendidikan di era digital, yang menuntut kemampuan baru [9].

Selain itu, pentingnya integrasi pendidikan karakter dalam pembelajaran berbasis hypercontent juga tidak dapat diabaikan. Di tengah maraknya masalah sosial dan moral, pendidikan karakter perlu diajarkan melalui konteks yang relevan [10]. Dengan demikian, siswa tidak hanya mempelajari materi akademik, tetapi juga mengembangkan nilai-nilai positif yang akan membentuk karakter mereka di masa depan [11]. Penggunaan bahan ajar berbasis hypercontent yang mencakup dimensi karakter dapat memberikan dampak sosial pendidikan yang lebih luas. Novelty dari pengabdian ini adalah pengembangan e-modul berbasis hypercontent yang tidak hanya interaktif, tetapi juga menghubungkan konsep lintas disiplin untuk memperkuat literasi digital, literasi sains, dan pendidikan karakter siswa secara simultan. Program ini juga menempatkan guru sebagai co-creator dalam pengembangan bahan ajar, sehingga inovasi lebih berkelanjutan dan selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka.

Melihat urgensi tersebut, pengembangan bahan pembelajaran berbasis hypercontent pada pembelajaran tematik menjadi langkah strategis yang tidak hanya menjawab tantangan pendidikan saat ini, tetapi juga mempersiapkan generasi penerus untuk lebih siap menghadapi



masa depan yang kompetitif dan penuh perubahan. Dengan memfasilitasi pembelajaran yang lebih interaktif, relevan, dan berkarakter, diharapkan siswa dapat lebih siap menghadapi tantangan global yang kompleks [3][6].

II. METODE

Dalam penelitian mengenai pengembangan bahan pembelajaran berbasis hypercontent pada pembelajaran tematik, pendekatan deskriptif memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana proses ini dapat dilakukan. Penelitian ini mengedepankan model pengembangan 4-D yang terdiri dari tahap Define, Design, Develop, dan Disseminate, sebagaimana diusulkan oleh Wahyudi et al. Dalam penelitian mereka, validitas bahan ajar yang dikembangkan dinilai dari beberapa aspek, termasuk isi, bahasa, penyajian, grafis, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), yang secara keseluruhan mendapatkan penilaian sangat valid dengan rata-rata 4,5 [12]. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model sistematis dalam pengembangan bahan ajar sangat penting untuk memastikan kualitas yang memenuhi standar pendidikan.

Selanjutnya, tantangan dalam menerapkan pembelajaran tematik juga perlu diperhatikan. Haq et al. menunjukkan bahwa pengalaman mengajar bukanlah satu-satunya faktor yang menentukan keberhasilan guru dalam mengimplementasikan pembelajaran tematik. Guru perlu aktif dalam meningkatkan kompetensi profesional untuk mengatasi berbagai kendala dalam menyusun bahan ajar [13]. Penelitian ini memberikan pemahaman bahwa pelatihan bagi guru merupakan salah satu cara untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran tematik, terutama ketika menggunakan bahan ajar berbasis hypercontent yang inovatif.

Metode pengembangan bahan ajar berbasis hypercontent dapat digunakan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Raihan menekankan bahwa e-book berbasis hypercontent menawarkan keterhubungan yang efektif antara berbagai sumber belajar dengan banyak fitur pembelajaran yang interaktif dan menarik [2]. Dengan menggunakan blended learning, guru dapat menyusun RPP yang lebih menarik dan relevan, sehingga meningkatkan kompetensi siswa dalam bidang yang diajarkan. Keberadaan fitur multimedia dalam e-book ini memungkinkan siswa belajar dengan cara yang lebih fleksibel dan menyenangkan.

Melalui pengembangan e-modul literasi sains berbasis hypercontent, seperti yang dijelaskan oleh Syawaluddin et al., diharapkan siswa dapat lebih siap menghadapi tantangan global yang ada [1]. Literasi sains merupakan aspek penting, sehingga perlu diintegrasikan dalam pembelajaran tematik untuk membantu siswa memahami konsep-konsep ilmiah dengan lebih baik. Penelitian ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional untuk mengembangkan generasi yang memiliki kompetensi sains yang memadai.

Akhirnya, penting untuk mengevaluasi implementasi pembelajaran tematik di kelas. Penelitian oleh Musa dan Rahmawati mengidentifikasi banyak kesenjangan antara ideal dan realita dalam pelaksanaan pembelajaran ini dan menekankan perlunya penelitian lebih lanjut untuk memperbaiki praktik yang ada [14]. Dengan pendekatan kualitatif deskriptif, mereka memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang kendala-kendala yang dihadapi serta solusi yang mungkin diterapkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran tematik di sekolah.



dasar. Penerapan metode ini akan memperkuat basis penelitian guna memfasilitasi pengembangan lebih lanjut dari bahan ajar berbasis hypercontent.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengembangan bahan pembelajaran berbasis hypercontent pada pembelajaran tematik menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan ini mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan Teori Konstruktivisme Piaget dan Vygotsky, yang menekankan pentingnya peran aktif siswa dalam membangun pengetahuan melalui eksplorasi dan interaksi dengan lingkungan belajar [Mayer, 2024]. Hypercontent yang dikembangkan memungkinkan siswa mengakses berbagai sumber belajar digital yang saling terhubung, seperti teks, gambar, audio, dan video, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan. Guru dan siswa dapat menjelajahi materi secara non-linear, yang memberikan fleksibilitas sesuai kebutuhan dan minat siswa, sesuai dengan prinsip teori pembelajaran mandiri (self-directed learning) yang menekankan kemandirian dan fleksibilitas belajar [15].

Selama pelaksanaan, guru diberikan pelatihan untuk merancang bahan ajar dengan memanfaatkan teknologi berbasis hypercontent. Pendekatan ini mendukung kerangka Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), yang menyatakan bahwa efektivitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam mengintegrasikan pengetahuan pedagogik, konten, dan teknologi [16]. Melalui penggunaan platform digital yang mengintegrasikan berbagai media, guru lebih kreatif dalam mendesain materi sekaligus memberi ruang bagi siswa untuk aktif mengeksplorasi pengetahuan. Hasil evaluasi awal menunjukkan guru merasa terbantu dengan adanya media ini, karena mampu menyesuaikan pembelajaran dengan tingkat pemahaman siswa, sejalan dengan konsep differentiated instruction yang menekankan penyesuaian strategi pembelajaran sesuai kebutuhan individu [17].

Dari sisi siswa, pembelajaran berbasis hypercontent memberikan pengalaman baru yang berbeda dengan bahan ajar konvensional. Hal ini sesuai dengan Teori Multimedia Learning Mayer, yang menegaskan bahwa kombinasi teks, visual, dan audio dapat meningkatkan retensi dan pemahaman konsep karena memanfaatkan saluran ganda pemrosesan informasi [18]. Misalnya, pada tema lingkungan, siswa tidak hanya membaca teks, tetapi juga menonton video, melihat animasi, serta mengakses link tambahan yang relevan. Integrasi ini memperkuat cognitive engagement theory, di mana keterlibatan siswa meningkat ketika mereka berinteraksi langsung dengan konten digital yang kontekstual dan bermakna [19].

Guru yang masih terbatas literasi digitalnya membutuhkan pendampingan tambahan. Kondisi ini konsisten dengan temuan digital divide theory, yang menyoroti adanya kesenjangan kemampuan dan akses teknologi antarindividu maupun institusi [20]. Selain itu, keterbatasan perangkat dan akses internet juga menjadi kendala, khususnya di daerah yang infrastruktur digitalnya belum memadai. Namun, melalui pendampingan intensif dan kolaborasi antarguru serta pemanfaatan sumber daya sekolah, kendala tersebut dapat diminimalisasi.

Secara keseluruhan, pengembangan bahan pembelajaran berbasis hypercontent terbukti efektif dalam mendukung pembelajaran tematik yang lebih interaktif, kontekstual, dan



menyenangkan. Temuan ini memperkuat pandangan connectivism theory (Siemens, 2005) yang menekankan bahwa pembelajaran di era digital terbangun melalui jejaring sumber informasi yang saling terhubung. Guru lebih terbantu dalam menyampaikan materi, sementara siswa lebih termotivasi untuk belajar secara mandiri maupun kolaboratif. Dengan dukungan berkelanjutan berupa pelatihan guru, penyediaan infrastruktur digital, dan integrasi kurikulum yang relevan, hypercontent dapat menjadi inovasi strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era Revolusi Industri 4.0.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil implementasi menunjukkan bahwa pendekatan hypercontent mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, dinamis, dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital. Dengan memanfaatkan integrasi berbagai media seperti teks, gambar, audio, video, animasi, hingga tautan eksternal yang relevan, siswa tidak hanya memahami materi secara konseptual tetapi juga mendapatkan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan aplikatif. Guru terbantu dalam menyusun materi yang lebih variatif, sehingga pembelajaran tematik tidak lagi bersifat linier, monoton, dan kaku, melainkan fleksibel serta mampu menyesuaikan dengan gaya belajar siswa.

Guru sebagai ujung tombak harus mendapatkan pelatihan literasi digital yang berkelanjutan, agar mampu memanfaatkan teknologi dengan optimal dalam merancang konten pembelajaran. Pihak sekolah diharapkan menyediakan infrastruktur pendukung seperti perangkat komputer, proyektor, serta akses internet yang stabil, sehingga hypercontent dapat digunakan secara efektif di kelas maupun dalam pembelajaran daring. Selain itu, pemerintah dan lembaga pendidikan tinggi dapat berperan dalam menyediakan program pendampingan, workshop, serta forum kolaborasi antar guru untuk berbagi praktik baik dalam pengembangan konten digital. Kolaborasi ini penting agar bahan ajar yang dikembangkan terus diperbarui sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan siswa. Dengan adanya dukungan komprehensif, diharapkan pengembangan bahan ajar berbasis hypercontent dapat menjadi strategi pembelajaran yang berkelanjutan, inovatif, dan mampu menjawab tantangan pendidikan abad ke-21, sekaligus memperkuat implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah.

V. REFERENSI

- [1] A. Syawaluddin, S. Raihan, and I. W. Zekreningsih, "Pengembangan E-Modul Literasi Sains Berbasis Hypercontent Pada Tema Indahnya Keragaman Di Negeriku Untuk Siswa Sekolah Dasar," *PJP*, vol. 4, no. 1, p. 380, 2024, doi: 10.70713/pjp.v4i1.32664.
- [2] S. Raihan, "Implementasi Workshop Blended Learning Menggunakan E-Book Lesson Plan Berbasis Hypercontent Dalam Meningkatkan Kompetensi Guru," *Publ. Pendidik.*, vol. 11, no. 1, p. 57, 2021, doi: 10.26858/publikan.v11i1.19075.
- [3] S. B. Dito and H. Pujiastuti, "Dampak Revolusi Industri 4.0 Pada Sektor Pendidikan: Kajian Literatur Mengenai Digital Learning Pada Pendidikan Dasar Dan Menengah," *J. Sains Dan Edukasi Sains*, vol. 4, no. 2, pp. 59–65, 2021, doi: 10.24246/juses.v4i2p59-65.
- [4] F. Tobing, M. Nasution, D. Sakuntala, M. Rizal, and ..., "Faith-Centric Consumerism?—Halal Brand Attitude and Research Agenda," *Glob. Islam. Mark. ...*, 2023, doi:



- 10.1007/978-981-97-5400-7_8.
- [5] A. Anisa, N. Nurdiyanti, and R. Thahir, “Pengembangan Modul Hypercontent Berorientasi HOTS,” *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, vol. 3, no. 6, pp. 5161–5169, 2021, doi: 10.31004/edukatif.v3i6.1659.
- [6] J. D. Putriani and H. Hudaidah, “Penerapan Pendidikan Indonesia Di Era Revolusi Industri 4.0,” *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, vol. 3, no. 3, pp. 830–838, 2021, doi: 10.31004/edukatif.v3i3.407.
- [7] N. S. Sartika *et al.*, “Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar Berbasis Web Bagi Guru SMP Kabupaten Pandeglang,” *J. Pengabd. Pada Masy.*, vol. 8, no. 4, pp. 934–945, 2023, doi: 10.30653/jppm.v8i4.621.
- [8] S. D. Puspa, J. Riyono, F. Puspitasari, and C. E. Pujiastuti, “Peningkatan Keterampilan Guru Melalui Pelatihan Dasar Coding & Analisis Data Statistik Untuk Mendukung Revolusi Industri 4.0,” *J. Abdi Masy. Indones.*, vol. 4, no. 2, 2022, doi: 10.25105/jamin.v4i2.14132.
- [9] E. L. Louhenapessy, “Peran Etika Di Era Revolusi 4.0 Dalam Bidang Pendidikan,” *J. Sos. Dan Sains*, vol. 1, no. 7, pp. 552–561, 2021, doi: 10.36418/sosains.v1i7.110.
- [10] R. Rosita and T. Muhtar, “Urgensi Pendidikan Karakter: Tantangan Moralitas Dalam Dinamika Kehidupan Di Era Revolusi Industri 4.0,” *J. Basicedu*, vol. 6, no. 4, pp. 6057–6067, 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i4.3138.
- [11] M. Althafunisa, “Pengaruh Media Pembelajaran Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar,” 2023, doi: 10.31219/osf.io/4xmsj.
- [12] G. Wahyudi, S. Ramadhan, and D. Arief, “Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Model Picture and Picture Di Sekolah Dasar,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 2, pp. 966–973, 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i2.814.
- [13] A. Haq, A. Saprudin, N. Nisrina, and R. Pandini, “Evaluasi Pelaksanaan Pembelajaran Tematik Di SD Islam Al-Khairiyah Jakarta Utara,” *Sap (Susunan Artik. Pendidikan)*, vol. 7, no. 3, p. 339, 2023, doi: 10.30998/sap.v7i3.13709.
- [14] M. M. Musa and M. Rahmawati, “Kegagalan Pembelajaran Tematik Pada Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar Dan Madrasah Ibtidaiyah,” *Dawuh Guru J. Pendidik. Mi/Sd*, vol. 2, no. 2, pp. 141–150, 2022, doi: 10.35878/guru.v2i2.472.
- [15] M. S. Knowles, *The Modern Practice of Adult Education: From Pedagogy to Andragogy*. Chicago: Cambridge Books, 2020.
- [16] D. Petko, D. Prasse, and A. Cantieni, “TPACK Revisited: Unpacking Teachers’ Digital Competencies for the 21st Century,” *Comput. Educ.*, vol. 198, p. 104786, 2025, doi: 10.1016/j.compedu.2025.104786.
- [17] C. A. Tomlinson, *How to Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms (3rd Edition)*. Alexandria, VA: ASCD, 2021.
- [18] R. E. Mayer, *Multimedia Learning (3rd Edition)*. New York: Cambridge University Press, 2024.
- [19] J. A. Fredricks, P. C. Blumenfeld, and A. H. Paris, “School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence,” *Rev. Educ. Res.*, vol. 74, no. 1, pp. 59–109, 2019, doi: 10.3102/00346543074001059.
- [20] J. A. G. M. van Dijk, *The Digital Divide*. Cambridge: Polity Press, 2020.

