

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL DI SEKOLAH DASAR MELALUI MODEL PLOMP: *LITERATURE REVIEW*

Oleh:

Venny Pebriyanti

Universitas Terbuka

Alamat: Jl. Cabe Raya, Pondok Cabe, Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, 15437).

Korespondensi Penulis: 856834453@ecampus.ut.ac.id.

Abstract. *This study aims to examine the application of the Plomp Development Model in the development of digital learning media in elementary schools through a literature review approach. The background of this study is based on the increasing need for the use of digital technology in learning, as well as the challenges teachers still face in designing innovative and effective media. The method used is a literature review, examining various relevant scientific articles from the past ten years. The research results indicate that the Plomp model features systematic and flexible stages, ranging from needs analysis, prototype development, to evaluation and revision. The application of this model has proven capable of producing valid, practical, and effective digital learning media, as well as enhancing student engagement and learning outcomes. Media developed through the Plomp model tend to be more interactive and capable of providing immediate feedback to students. Several studies indicate that more comprehensive evaluation and further development are still needed to optimize the resulting products. Thus, the Plomp model can serve as a relevant alternative for teachers in developing digital learning media tailored to the needs of elementary school students.*

Keywords: *Digital Learning Media, Plomp Model, Elementary School, Literature Review.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah penerapan Model Pengembangan Plomp dalam pengembangan media pembelajaran digital di sekolah dasar melalui

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL DI SEKOLAH DASAR MELALUI MODEL PLOMP: *LITERATURE REVIEW*

pendekatan *literature review*. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada meningkatnya kebutuhan pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran, serta masih adanya kendala guru dalam merancang media yang inovatif dan efektif. Metode yang digunakan adalah *literature review* dengan mengkaji berbagai artikel ilmiah yang relevan dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa model Plomp memiliki tahapan yang sistematis dan fleksibel, yaitu mulai dari analisis kebutuhan, pengembangan prototipe, hingga evaluasi dan revisi. Penerapan model ini terbukti mampu menghasilkan media pembelajaran digital yang valid, praktis, dan efektif, serta dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa. Media yang dikembangkan melalui model Plomp cenderung lebih interaktif dan mampu memberikan umpan balik secara langsung kepada siswa. Beberapa penelitian menunjukkan masih perlunya evaluasi yang lebih menyeluruh dan pengembangan lanjutan agar produk yang dihasilkan semakin optimal. Dengan begitu model Plomp dapat menjadi salah satu alternatif yang relevan bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran digital yang sesuai dengan kebutuhan siswa di sekolah dasar.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Digital, Model Plomp, Sekolah Dasar, *Literature Review*.

LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi di era global saat ini telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari dunia pendidikan. Perubahan zaman menuntut lembaga pendidikan untuk terus beradaptasi dengan kemajuan teknologi, khususnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (Salsabila & Agustian, 2021). Penggunaan TIK telah membuka fase baru dalam pendidikan dengan menghadirkan peluang pembelajaran yang lebih inovatif, memperluas akses terhadap sumber belajar, serta menciptakan interaksi yang lebih dinamis antara guru dan peserta didik (Silfiya & Siagian, 2024). Penerapan teknologi dalam pendidikan berfokus pada upaya mengatasi permasalahan belajar siswa melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan solusi, implementasi, evaluasi, hingga pengelolaan pembelajaran (Miasari et al., 2022). Selain itu, kemajuan teknologi juga

memberikan peluang bagi guru untuk lebih kreatif dalam mengemas dan menyampaikan materi melalui pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital (Arif et al., 2023).

Digitalisasi pendidikan kini tidak lagi sekadar tren, melainkan telah menjadi elemen penting dalam keseluruhan proses pembelajaran di sekolah. Transformasi digital mencakup berbagai aspek, mulai dari administrasi, pengelolaan, proses pembelajaran, hingga evaluasi hasil belajar siswa. Salah satu upaya untuk meningkatkan keaktifan peserta didik adalah melalui penggunaan media digital dalam pembelajaran (Maisarah & Prasetya, 2023). Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, pendidik dituntut untuk terus berinovasi dalam memanfaatkan media pembelajaran. Penggunaan media digital tidak hanya mendukung kegiatan belajar, tetapi juga berperan dalam mengembangkan kemampuan kognitif siswa serta memberikan pengalaman langsung dalam penggunaan teknologi (Monalisa et al., 2024). Beragam media digital, seperti aplikasi pembelajaran, platform e-learning, dan video edukasi, terbukti mampu membuat pembelajaran menjadi lebih menarik serta menyesuaikan dengan kebutuhan siswa yang beragam (Widiastari & Puspita, 2024). Namun demikian, keberhasilan pemanfaatan media digital sangat ditentukan oleh kesiapan institusi pendidikan serta kreativitas guru dalam merancang media yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik (R. Lestari & Rohmani, 2024).

Meski pemanfaatan teknologi digital di sekolah dasar semakin meluas, para guru masih menghadapi tantangan besar. Survei menunjukkan sekitar 27% guru belum mampu mengoperasikan aplikasi digital dan hampir 60% lainnya belum akrab dengan teknologi modern (Syahid et al., 2022). Kesenjangan keterampilan ini menjadi hambatan serius dalam upaya meningkatkan kompetensi digital tenaga pendidik. Kemampuan guru merancang media pembelajaran berbasis teknologi bukan hanya penting untuk menyesuaikan diri dengan kemajuan zaman, tetapi juga untuk membekali siswa agar mampu beradaptasi di era digital (Khaerunnisa et al., 2025). Sayangnya, keterbatasan akses perangkat, jaringan, dan pelatihan yang memadai membuat banyak guru masih mengandalkan media konvensional berupa gambar cetak dan ilustrasi buku teks, sehingga pembelajaran kerap terasa monoton dan menurunkan minat belajar siswa (Wahyuni & Mustika, 2024). Selain itu, pemanfaatan teknologi digital yang kurang terarah dapat menimbulkan risiko distraksi dan menurunkan fokus belajar siswa jika tidak diimbangi dengan strategi pembelajaran yang tepat (Forsler & Guyard, 2025). Kondisi ini

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL DI SEKOLAH DASAR MELALUI MODEL PLOMP: *LITERATURE REVIEW*

menunjukkan pentingnya pengembangan media pembelajaran digital yang terencana agar guru memiliki panduan jelas dalam menciptakan media yang menarik dan sesuai kebutuhan siswa. Hal ini sejalan dengan perspektif guru di lapangan yang mengharapakan media digital yang praktis dan terstruktur untuk membantu mereka mengatasi beban kerja instruksional sekaligus meningkatkan efektivitas penyampaian materi (Rosyid et al., 2024).

Dalam implementasi Kurikulum Merdeka, guru dituntut untuk memanfaatkan media pembelajaran yang mampu mendukung proses belajar secara kreatif dan kontekstual. Penelitian menunjukkan bahwa salah satu cara mendukung keberhasilan kurikulum ini adalah dengan mengintegrasikan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komputer (Muhammadiyah et al., 2023). Guru juga memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan media yang inovatif agar peserta didik dapat menerima materi dengan lebih baik (Mahmudah, 2022). Namun, meskipun penelitian mengenai pengembangan media digital semakin banyak, kesenjangan masih terlihat karena sebagian besar studi lebih menitikberatkan pada pembuatan produk akhir tanpa menelaah secara mendalam proses pengembangan yang menjamin kualitas media. Padahal, tahapan pengembangan yang sistematis sangat menentukan kesesuaian media dengan kebutuhan siswa dan tujuan kurikulum (Wulandari et al., 2023). Oleh karena itu, penerapan Model Pengembangan Plomp dipandang sebagai solusi yang tepat, karena model ini menawarkan langkah-langkah terstruktur mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi berulang, sehingga guru memiliki panduan jelas dalam merancang media pembelajaran digital yang relevan dan efektif.

Sejumlah penelitian sudah membuktikan keunggulan Model Pengembangan Plomp dalam menghasilkan media pembelajaran yang valid dan praktis. Rasyid et al., (2016) mengembangkan multimedia biologi melalui tahapan Plomp dan mendapatkan hasil yang layak digunakan di kelas. Yerizon et al., (2022) juga melaporkan keberhasilan serupa pada media matematika berbasis *Realistic Mathematics Education*. Arianatasari & Hakim (2018) menerapkan Plomp untuk buku teks akuntansi perbankan syariah dan menunjukkan kelayakan materi, bahasa, dan grafis yang tinggi. Meski konsisten memberikan kerangka kerja sistematis, penelitian-penelitian tersebut masih terbatas pada produk tertentu dan jenjang pendidikan lain, sehingga belum menyoroti pengembangan

media digital interaktif untuk guru sekolah dasar dalam Kurikulum Merdeka. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meninjau hasil-hasil penelitian sebelumnya serta menggambarkan bagaimana Model Plomp dapat diterapkan dalam pengembangan media pembelajaran digital di sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (*literature review*) dengan pendekatan deskriptif. Studi literatur dilakukan dengan cara mengumpulkan dan menelaah berbagai sumber ilmiah yang relevan, seperti artikel jurnal, prosiding, maupun publikasi penelitian yang membahas penerapan Model Pengembangan Plomp dalam konteks pengembangan media pembelajaran digital. Metode ini dipilih karena dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai tahapan Plomp dan efektivitasnya dalam menghasilkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah dasar (Jamaludin et al., 2023).

Dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan berupa jurnal nasional maupun internasional yang diterbitkan dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir dan memiliki keterkaitan langsung dengan topik penelitian. Tahapan pelaksanaan meliputi: (1) identifikasi masalah penelitian, (2) penelusuran dan pengumpulan artikel yang relevan tentang pengembangan media digital dengan Model Plomp, (3) penyaringan sumber sesuai kriteria, (4) analisis deskriptif terhadap isi artikel, dan (5) penarikan kesimpulan berdasarkan hasil sintesis temuan. Studi literatur bukan hanya sekadar membaca literatur, tetapi juga mencakup evaluasi kritis dan analisis mendalam terhadap temuan penelitian sebelumnya untuk dijadikan pijakan dalam pengembangan media pembelajaran digital berbasis Plomp (Aryana, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Tahapan Model Pengembangan Plomp

Berdasarkan penelaahan sejumlah artikel dan jurnal, diperoleh beberapa temuan penting terkait penerapan Model Pengembangan Plomp dalam pengembangan media pembelajaran digital di sekolah dasar. Model Plomp banyak digunakan karena memiliki tahapan yang sistematis sekaligus fleksibel. Beberapa

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL DI SEKOLAH DASAR MELALUI MODEL PLOMP: *LITERATURE REVIEW*

penelitian menjelaskan perbedaan rincian tahapannya: ada yang merumuskan dalam tiga fase utama, yaitu *preliminary research*, *prototyping*, dan *assessment* (Dewantari et al., 2023), ada pula yang merinci menjadi lima fase, yakni *preliminary investigation*, *design*, *realization*, *test/evaluation/revision*, dan *implementation* (Zahara et al., 2020). Pandangan ini dipertegas oleh Louhenapessy & Zulkarnaen (2024) yang menekankan bahwa model Plomp memungkinkan adanya validasi ahli, uji coba terbatas, serta penilaian efektivitas di lapangan sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan siswa.

2. Kualitas Media Pembelajaran yang Dihasilkan

Media pembelajaran yang dikembangkan dengan model Plomp pada umumnya memiliki tingkat validitas dan kepraktisan yang tinggi. Hasil validasi ahli maupun uji coba lapangan menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan dinilai layak serta praktis digunakan dalam pembelajaran (Fernandes & Syarifuddin, 2020). Penerapan model ini juga terbukti dapat meningkatkan keterlibatan siswa, menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, serta mempermudah guru dalam merancang media sesuai kurikulum. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa penggunaan multimedia interaktif secara konsisten mampu merangsang aspek perkembangan siswa karena sifatnya yang menarik dan mampu memfasilitasi keterlibatan aktif (Lestari et al., 2024). Kekuatan media digital interaktif ini juga didukung oleh adanya fitur evaluasi langsung yang memungkinkan siswa mendapatkan umpan balik secara *real-time*, sehingga dapat meningkatkan kemandirian belajar mereka (Sukma, 2025).

3. Kelebihan dan Kelemahan Model Plomp

Sejumlah penelitian juga menegaskan kelebihan Model Plomp. Arianatasari & Hakim (2018) menilai bahwa Plomp bersifat sistematis sekaligus fleksibel karena setiap tahapannya memberi panduan jelas, namun tetap dapat disesuaikan dengan konteks penelitian. Kusnaeni et al., (2017) menemukan bahwa sifat terstruktur dari model ini membuat proses pengembangan lebih terarah. Sementara itu, Hidayat et al., (2022) menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan melalui Plomp terbukti valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Media digital yang dikembangkan terbukti mampu memvisualisasikan konsep-konsep materi yang

bersifat abstrak menjadi lebih konkret, sehingga memudahkan siswa dalam memahami fenomena yang sulit diamati secara langsung (Rahmadhani & Helsa, 2025). Meski demikian, penerapan model pengembangan berbasis teknologi tetap memerlukan kehati-hatian agar pemanfaatan media digital tidak justru menimbulkan distraksi dalam proses belajar (Forsler & Guyard, 2025). Di sisi lain, terdapat pula beberapa kelemahan yang diungkapkan peneliti. Firdaus et al., (2023) menyoroti bahwa evaluasi sering kali tidak dilakukan secara menyeluruh. Siregar et al., (2025) mencatat bahwa pengembangan materi kerap terbatas pada konten buku teks tanpa adanya integrasi perspektif yang lebih luas. Rahmadhani & Supriadi (2023) juga menekankan bahwa meskipun validitas produk tinggi dapat dicapai, revisi lanjutan tetap diperlukan agar media benar-benar optimal.

Dengan demikian, hasil kajian literatur ini menegaskan bahwa Model Plomp dapat menjadi salah satu pendekatan efektif untuk mengembangkan media pembelajaran digital di sekolah dasar. Untuk memperjelas hasil telaah, disajikan ringkasan artikel penelitian terdahulu dalam bentuk tabel yang memuat penulis, judul, serta temuan utama dari masing-masing penelitian sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan artikel penelitian terdahulu

No	Penulis	Judul	Temuan
1	Dewi et al., (2025)	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Prinsip Gagné Pada Mata Pelajaran Informatika	Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan model pengembangan Plomp dengan mengadaptasi sembilan prinsip pembelajaran Gagné sebagai kerangka penyajian materi. Hasil validasi ahli isi dan media memperoleh skor 1,00 (sangat valid), sedangkan uji efektivitas menunjukkan N-Gain 0,77 (kategori efektif). Respon siswa dan guru juga menunjukkan kategori sangat praktis. Hasil ini membuktikan bahwa model Plomp efektif diterapkan untuk mengembangkan media interaktif yang menarik dan sesuai kebutuhan siswa.

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL DI SEKOLAH DASAR MELALUI MODEL PLOMP: *LITERATURE REVIEW*

2	Siswanto & Peni (2023)	<i>Publication Trend on the Plomp Development Model</i>	Kajian ini menunjukkan bahwa penelitian yang menggunakan model Plomp mengalami tren peningkatan signifikan selama periode 2015–2023. Model Plomp populer digunakan karena tahapan pengembangannya sistematis, fleksibel, dan sering diaplikasikan dalam penelitian pengembangan perangkat pembelajaran maupun media digital di berbagai jenjang pendidikan.
3	Hidayat et al., (2022)	<i>Increased Learning Outcomes in Effective Learning Models Application According to the Plomp</i>	Penelitian ini mengembangkan perangkat ajar berbasis proyek dengan tahapan Plomp (<i>preliminary research, prototyping, assessment</i>). Hasil validasi menunjukkan perangkat yang dihasilkan valid dan praktis, serta uji coba terbatas membuktikan efektivitasnya dalam meningkatkan kreativitas ilmiah dan hasil belajar siswa. Relevansi dengan tujuan penelitian adalah memperlihatkan bagaimana Plomp dapat memfasilitasi pengembangan media pembelajaran digital yang mendukung keterlibatan aktif siswa SD.
4	Rahmadhani (2023)	<i>Developing Digital-Based Speaking Skill Literacy Assessment Using Plomp Model to Support the National Literacy Movement</i>	Penelitian ini menghasilkan instrumen penilaian literasi berbicara berbasis digital yang dikembangkan menggunakan model Plomp. Produk terbukti valid dan praktis, namun peneliti mencatat masih diperlukan revisi lanjutan agar instrumen benar-benar optimal untuk mendukung Gerakan Literasi Nasional.
5	Yuliaristiawan & Praherdhiono (2024)	Penerapan Model Plomp Berbantuan Padlet untuk Pembelajaran IPA	Penelitian ini menerapkan model Plomp dengan memanfaatkan platform Padlet dalam pembelajaran IPA. Hasil validasi ahli menyatakan produk valid, uji praktikalitas menunjukkan praktis digunakan, dan implementasi di kelas meningkatkan keterlibatan siswa serta menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif.

Pembahasan

1. Analisis Temuan Penelitian Terdahulu

Dalam kajian ini, peneliti melakukan telaah terhadap lima artikel yang dipilih sebagai bahan review. Berdasarkan penelitian yang dianalisis, terlihat bahwa model pengembangan Plomp maupun model lain yang sejenis mampu memberikan kontribusi nyata terhadap inovasi media pembelajaran digital di sekolah dasar. Melalui telaah ini, peneliti berupaya meninjau hasil-hasil penelitian terdahulu sekaligus menggambarkan potensi penerapan model Plomp dalam pengembangan media pembelajaran digital yang relevan dengan kebutuhan peserta didik.

Penelitian Dewi et al., (2025) menegaskan bahwa model Plomp dapat menghasilkan media pembelajaran interaktif yang sangat valid, praktis, dan efektif. Media berbasis prinsip Gagné yang dikembangkan memperoleh validasi penuh dari ahli isi dan media, serta terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa dengan N-Gain sebesar 0,77. Hasil ini menunjukkan bahwa struktur sistematis Plomp mampu mengintegrasikan teori pembelajaran dengan desain digital yang aplikatif, sehingga dapat diadaptasi dalam konteks sekolah dasar untuk mengembangkan media yang menarik sekaligus meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep yang abstrak.

Selanjutnya, penelitian Siswanto & Peni (2023) memberikan perspektif makro melalui analisis bibliometrik terhadap publikasi model Plomp di bidang pendidikan. Hasil kajian menunjukkan bahwa mayoritas produk pembelajaran yang dikembangkan dengan model Plomp pada periode 2015–2023 memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Temuan ini memperkuat posisi Plomp sebagai kerangka pengembangan yang konsisten digunakan dalam inovasi pembelajaran. Kajian literatur sistematis lainnya juga mengonfirmasi bahwa media digital yang paling berdampak adalah media yang mampu memberikan interaksi aktif dan umpan balik secara instan kepada siswa, sebuah kriteria yang dapat dipenuhi melalui fase *prototyping* yang mendalam dalam model Plomp (Sarwari et al., 2022). Relevansinya dengan kajian ini terletak pada gambaran luas bahwa Plomp memiliki potensi besar untuk terus diadaptasi dalam pengembangan media pembelajaran digital di sekolah dasar, khususnya dalam meningkatkan literasi digital dan kualitas pengalaman belajar siswa.

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL DI SEKOLAH DASAR MELALUI MODEL PLOMP: *LITERATURE REVIEW*

Sejalan dengan hal tersebut, penelitian Hidayat et al., (2022) menunjukkan bagaimana penerapan model Plomp melalui tahap *Preliminary Research, Prototyping, dan Assessment* mampu menghasilkan perangkat ajar yang valid, praktis, dan efektif. Media yang dikembangkan mendorong peningkatan kreativitas ilmiah serta hasil belajar siswa. Hal ini menegaskan kembali bahwa penerapan Plomp dapat mendukung pengembangan media digital di sekolah dasar, karena kerangka pengembangannya memungkinkan lahirnya produk yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekaligus memotivasi mereka untuk lebih aktif dalam pembelajaran berbasis teknologi.

Rahmadhani (2023) juga menekankan relevansi Plomp dengan pengembangan media digital melalui pembuatan instrumen asesmen literasi berbicara berbasis digital. Produk yang dikembangkan dinyatakan valid oleh para ahli, praktis digunakan guru, serta efektif meningkatkan kemampuan literasi siswa. Penelitian ini menunjukkan bahwa Plomp tidak hanya dapat digunakan untuk merancang media pembelajaran digital, tetapi juga instrumen asesmen yang mendukung peningkatan kompetensi abad ke-21. Pengembangan melalui model ini juga berkontribusi langsung pada penguatan literasi digital di sekolah dasar, yang memungkinkan siswa tidak hanya terampil teknologi tetapi juga kritis dalam memproses informasi di lingkungan digital (Marmoah et al., 2024). Dengan demikian, model ini sangat potensial untuk diaplikasikan dalam pengembangan media digital yang menyeluruh di sekolah dasar, baik pada ranah pembelajaran maupun evaluasi.

Penelitian Yuliaristiawan & Praherdhiono (2024) menguatkan temuan sebelumnya dengan mengembangkan media berbasis digital menggunakan platform Padlet melalui model Plomp. Hasilnya menunjukkan produk pembelajaran yang dinilai valid, praktis, dan efektif digunakan untuk mendukung pembelajaran IPA. Integrasi Plomp dengan teknologi digital seperti Padlet membuktikan bahwa model ini fleksibel untuk beradaptasi dengan berbagai jenis media, sehingga dapat mendukung pembelajaran interaktif di sekolah dasar. Inovasi tersebut semakin menegaskan bahwa Plomp tidak hanya menghasilkan perangkat ajar yang berkualitas, tetapi juga mampu memfasilitasi kolaborasi dan partisipasi aktif siswa dalam lingkungan belajar digital.

2. Perbandingan dan Sintesis Hasil Penelitian

Berdasarkan lima artikel yang dipilih sebagai bahan review menunjukkan beberapa kesamaan yang dapat ditemukan. Seluruh penelitian sama-sama menggunakan model pengembangan Plomp yang terdiri dari tiga tahapan utama yaitu *preliminary research*, *prototyping*, dan *assessment*. Produk media pembelajaran digital yang dihasilkan, baik berupa media interaktif, instrumen asesmen berbasis digital, maupun platform kolaboratif, dinilai valid, praktis, dan efektif oleh para ahli maupun hasil uji coba lapangan. Selain itu, penerapan model ini secara konsisten mampu meningkatkan hasil belajar siswa, baik dari segi capaian nilai, keterlibatan, maupun keaktifan dalam proses pembelajaran. Sementara itu, terdapat juga beberapa perbedaan yang terlihat seperti pada jenis media digital yang dikembangkan di setiap penelitian. Dewi et al. (2025) mengembangkan media interaktif berbasis prinsip Gagné, Siswanto & Peni (2023) menelaah tren penerapan Plomp dalam publikasi pendidikan, Hidayat et al. (2022) mengembangkan perangkat ajar berbasis proyek, Rahmadhani & Supriadi (2023) mengembangkan instrumen asesmen literasi berbicara digital, sedangkan Yuliaristiawan & Praherdhiono (2024) mengembangkan pembelajaran berbasis Padlet. Selain itu, subjek penelitian juga bervariasi serta indikator efektivitas yang diukur pun beragam, mulai dari validasi ahli, respon guru dan siswa, hingga peningkatan hasil belajar.

Meskipun terdapat perbedaan dalam jenis media digital, subjek, dan indikator efektivitas yang digunakan, hasil penelitian tetap menunjukkan kesamaan temuan. Penelitian Dewi et al. (2025) dengan media interaktif dan Rahmadhani & Supriadi (2023) dengan instrumen asesmen digital sama-sama menunjukkan tingkat validitas dan kepraktisan yang sangat tinggi meskipun produk yang dikembangkan berbeda. Demikian pula, penelitian Hidayat et al. (2022) dan Yuliaristiawan & Praherdhiono (2024) memperlihatkan bahwa penggunaan model Plomp dalam mengembangkan perangkat ajar maupun media kolaboratif terbukti valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar. Selanjutnya, penelitian Siswanto & Peni (2023) menguatkan bahwa tren penerapan model Plomp dalam berbagai penelitian konsisten menghasilkan temuan yang serupa, sehingga memperkuat posisi Plomp sebagai kerangka pengembangan yang terpercaya. Meskipun terdapat model pengembangan populer lain seperti ADDIE, model Plomp dinilai sangat relevan untuk konteks

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL DI SEKOLAH DASAR MELALUI MODEL PLOMP: *LITERATURE REVIEW*

penelitian pendidikan karena penekanannya yang kuat pada fase penelitian pendahuluan untuk memotret kebutuhan lapangan secara mendalam (Halim et al., 2025). Dengan demikian, meskipun produk media digital yang dikembangkan berbeda, kelima penelitian menunjukkan kesamaan yaitu model Plomp efektif mendukung pengembangan media pembelajaran inovatif di sekolah dasar.

Kontribusi dari penerapan model Plomp dalam kelima penelitian tersebut menunjukkan bahwa model ini bersifat fleksibel dan dapat diaplikasikan untuk mengembangkan berbagai bentuk media pembelajaran digital. Keunggulannya terletak pada kerangka kerja yang sistematis sehingga memudahkan guru maupun peneliti dalam merancang produk yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Secara praktis, model ini terbukti mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan bermakna. Selain itu, juga dapat meningkatkan motivasi dan capaian belajar siswa. Dengan demikian, model Plomp memberikan kontribusi penting sebagai pendekatan yang relevan untuk mendukung pengembangan media pembelajaran digital di sekolah dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model pengembangan Plomp secara konsisten mampu menghasilkan media pembelajaran digital yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif dalam mendukung proses pembelajaran di sekolah dasar. Penerapan model ini terbukti dapat meningkatkan motivasi, partisipasi, serta hasil belajar siswa melalui berbagai inovasi, seperti media interaktif, perangkat pembelajaran berbasis proyek, instrumen penilaian digital, dan platform kolaboratif. Oleh karena itu, guru dianjurkan untuk memanfaatkan model Plomp dalam merancang media digital yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik agar pembelajaran menjadi lebih aktif dan bermakna. Sementara itu, peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan kajian penerapan model Plomp pada berbagai mata pelajaran dan konteks yang lebih luas guna memperkuat bukti empiris mengenai efektivitasnya dalam mendorong inovasi pendidikan digital di sekolah dasar.

DAFTAR REFERENSI

- Arianatasari, A., & Hakim, L. (2018). Penerapan Desain Model Plomp Pada Pengembangan Buku Teks Berbasis Guided Inquiry. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 6(1), 36–40. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/35/article/view/24947/22854>
- Arif, S., Rachmedia, V., & Pratama, R. A. (2023). Media Pembelajaran Digital sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Pendidikan Sejarah. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 435–446.
- Aryana, S. (2021). Studi Literatur: Analisis Penerapan dan Pengembangan Penilaian Autentik Kurikulum 2013 pada Jurnal Nasional dan Internasional. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 4(1), 368–374.
- Dewantari, J., Syarifuddin, H., Asmar, A., & Yerizon. (2023). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis REACT untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3589–3601.
- Dewi, I. G. A. T., Agustini, K., & Mertayasa, I. N. E. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Prinsip Gagné pada Mata Pelajaran Informatika. *KARMAPATI: Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika*, 14(2), 178–188.
- Fernandes, M., & Syarifuddin, H. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pecahan Berbasis Model Penemuan Terbimbing untuk Kelas IV SD. *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 4(1), 20. <https://doi.org/10.30651/else.v4i1.4011>
- Firdaus, M. A., Mawardi, M., & Suryani, O. (2023). Development of teaching material based on plomp development model to support merdeka curriculum on global warming topic. *Jurnal Pijar Mipa*, 18(4), 537–545. <https://doi.org/10.29303/jpm.v18i4.5286>
- Forsler, I., & Guyard, C. (2025). Screens, teens and their brains. Discourses about digital media, learning and cognitive development in popular science neuroeducation. *Learning, Media and Technology*, 50(2), 191–204. <https://doi.org/10.1080/17439884.2023.2230893>
- Halim, C., Faslah, R., & Fidhyallah, N. F. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Quizizz Whiteboard dalam Pembelajaran E-Learning di SMKN 25

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL DI SEKOLAH DASAR MELALUI MODEL PLOMP: *LITERATURE REVIEW*

- Jakarta. *Sindoro Cendekia Pendidikan*, 17(11), 1–11.
<https://doi.org/10.8734/CAUSA.v1i2.365>
- Hidayat, I., Nur Naziha, & Atmaranie Dewi Purnama. (2022). Increased Learning Outcomes in Effective Learning Models Application According To the Plomp. *JLE: Journal of Literate of English Education Study Program*, 3(02), 41–45. <https://doi.org/10.47435/jle.v3i02.1343>
- Jamaludin, U., Adya Pribadi, R., & Sarni, S. (2023). Implementasi Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran IPA Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 3247–3256. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1015>
- Khaerunnisa, M., Julia, J., & Syahid, A. A. (2025). Analisis Keterampilan Guru Sekolah Dasar dalam Membuat Media Pembelajaran Berbasis Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 09(01), 4007–4015.
<https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/24951/16993/42344>
- Kusnaeni, Pasaribu, M., & Werdhiana, I. K. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Kelas X dengan Model Plomp di SMA Negeri 5 Palu. *E-Jurnal Mitra Sains*, 5(1), 77–83.
- Lestari, N. G. A. M. Y., Boeriswati, E., & Dhieni, N. (2024). Using Interactive Multimedia to Stimulate Early Childhood Students' Speaking Skills: A Systematic Review. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 18(16), 174–196.
<https://doi.org/10.3991/ijim.v18i16.47583>
- Lestari, R., & Rohmani. (2024). Analysis of the Effectiveness of Wordwall Media Use on Science Learning Outcomes in Elementary Schools. *IJORER : International Journal of Recent Educational Research*, 5(4), 891–905.
<https://doi.org/10.46245/ijorer.v5i4.641>
- Louhenapessy, L. Y., & Zulkarnaen, R. (2024). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Theory of Didactical Situation Model Plomp pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 854–867. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2504>

- Mahmudah, M. (2022). Korelasi Media Dan Sumber Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *PROGRESSA: Journal of Islamic Religious Instruction*, 6(2), 105–113. <https://doi.org/10.32616/pgr.v6.2.425.105-113>
- Maisarah, & Prasetya, C. (2023). Pengaruh Media Digital Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Bernalar Kritis di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 3118–3130.
- Marmoah, S., Poerwanti, J. I. S., Suharno, & Gestiardi, R. (2024). The Quality Management of Education in Elementary Schools in Improving Teachers' Digital Literacy in the Era of Online Learning. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 14(1), 32–40. <https://doi.org/10.47750/pegegog.14.01.04>
- Miasari, R. S., Indar, C., Pratiwi, P., Purwoto, P., Salsabila, U. H., Amalia, U., & Romli, S. (2022). Teknologi Pendidikan Sebagai Jembatan Reformasi Pembelajaran Di Indonesia Lebih Maju. *Jurnal Manajemen Pendidikan Al Hadi*, 2(1), 53–61. <https://doi.org/10.31602/jmpd.v2i1.6390>
- Monalisa, I., Suntari, Y., & EW, E. D. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Digital terhadap Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(3), 1953–1963. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7602>
- Muhammadiyah, M., Bayu Retno, Bahar, C., Ayu, B. P. S. B. R., Sitopu, J. W., & Taufan, A. (2023). Integrasi Media Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka Belajar di Lingkungan Siswa SMK. *EDUGAMA: Jurnal Kependidikan Dan Sosial Keagamaan*, 05(04), 16107–16114.
- Rahmadhani, M. (2023). Developing Digital-Based Speaking Skill Literacy Assessment Using Plomp Model to Support the National Literacy Movement. *IDEAS: Journal on English Language Teaching and Learning, Linguistics and Literature*, 11(1), 845–853. <https://doi.org/10.24256/ideas.v11i1.3058>
- Rahmadhani, M., & Supriadi, S. (2023). Developing Digital-Based Speaking Literacy Assessment Using PLOMP Model to Support the National Literacy Movement. *IDEAS: Journal on English Language Teaching and Learning, Linguistics and Literature*, 10(2), 2251–2260. <https://doi.org/10.24256/ideas.v10i2.3290>
- Rahmadhani, N. K., & Helsa, Y. (2025). Pemanfaatan Media Augmented Reality Dalam Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Siswa Sekolah Dasar. *Sindoro Cendekia Pendidikan*, 15(1), 1–8.

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL DI SEKOLAH DASAR MELALUI MODEL PLOMP: *LITERATURE REVIEW*

- Rasyid, M., Azis, A. A., & Saleh, A. R. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia dalam Konsep Sistem Indera pada Siswa Kelas XI SMA. *Jurnal Insinyur Profesional*, 7(2), 69–80. <https://doi.org/10.24114/jip.v3i1.42488>
- Rosyid, H. A. A., Marmoah, S., & Adi, F. P. (2024). Efforts to Overcome Barriers in The Application of Digital Learning Media in The Implementation of Merdeka Belajar Curriculum in Primary Schools. *Mini International Conference of Educational Research and Innovation*, 7(1), 106–110.
- Salsabila, U. H., & Agustian, N. (2021). Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial (Jupendis)*, 3(1), 123–133. <https://doi.org/10.54066/jupendis.v2i1.1182>
- Sarwari, K., Kakar, A. F., Golzar, J., & Miri, M. A. (2022). Distance learning during COVID-19 in Afghanistan: Challenges and opportunities. *E-Learning and Digital Media*, 19(2), 144–162. <https://doi.org/10.1177/20427530211044757>
- Silfiya, & Siagian, I. (2024). Penggunaan Teknologi dalam Dunia Pendidikan Tanpa Menghilangkan Nilai-Nilai Sosial. *Journal on Education*, 07(01), 2554–2568.
- Siregar, M., Ananda, R., & Sumanti, S. T. (2025). Effectiveness Analysis of an Ecolliteracy-Based Fiqh Instructional Design Developed through the Plomp Model. *TARBAWI: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan*, 11(02), 305–314.
- Siswanto, D. H., & Peni, N. R. N. (2023). Publication Trend on the Plomp Development Model in Mathematics Education. *Asian Pendidikan*, 3(2), 71–80. <https://doi.org/10.53797/aspen.v3i2.9.2023>
- Sukma, A. B. (2025). Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Digital Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Sindoro Cendekia Pendidikan*, 15(12), 1–2. <https://doi.org/10.8734/CAUSA.v1i2.365>
- Syahid, A. A., Hernawan, A. H., & Dewi, L. (2022). Analisis Kompetensi Digital Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 4600–4611.
- Wahyuni, S. I., & Mustika, D. (2024). Teachers' Difficulties In Making Science Learning Media for Class IV SDN 001 Simpang Tanah Lapang, Kuantan Singingi Regency. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(04), 442–456.

- Widiastari, N. G. Ay. P., & Puspita, R. D. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Digital dalam Mengembangkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD Inpres 2 Nambaru. *ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 4(4), 215–222.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928– 3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Yerizon, Triwani, & Musdi, E. (2022). Effectiveness of Mathematics Learning Devices Based on Flipped Classroom to Improve Mathematical Critical Thinking Ability Students. *International Journal of Education and Management Engineering*, 12(3), 41–46. <https://doi.org/10.5815/ijeme.2022.03.05>
- Yuliaristiawan, E. D., & Praherdhiono, H. (2024). Penerapan Model PLOMP Berbantuan Padlet Untuk Pembelajaran IPA. *Journal of Educational Technology Studies and Applied Research*, 1(2), 1–7. <https://doi.org/10.70125/jetsar.v1i2y2024a7>
- Zahara, S., Fitriati, & Salmina, M. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Pendekatan PMRI Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Pada Materi Kubus Dan Balok. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 1(1), 1–12. <https://www.jim.bbg.ac.id>