

**PEMBELAJARAN MENDALAM: PENGEMBANGAN MEDIA BERBASIS IS PRING
SUITE UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI
GEOMETRI SISWA KELAS IV MIS TAHFIDZUL QUR'AN DARUN NAJAH**

Zahara Br Karo¹, Effy Mulyasari², Andhin Dyas Fitriani³

Ginda Rusit Hasibuan⁴

^{1,2,3}Universitas Pendidikan Indonesia

⁴Universitas Negeri Medan

¹zaharabrkar04@upi.edu, ²effy@upi.edu,

³andhindyas@upi.edu, ⁴gindarusit4@gmail.com

ABSTRACT

Quality education is a key requirement for realizing a nation that is advanced, just, and prosperous. The deep learning approach has emerged as a new paradigm that emphasizes conceptual understanding and critical reflection in a learning process based on mindful, meaningful, and joyful learning. Skills in using information and communication technology (ICT) have become essential for educators in the 21st century. Geometry is one of the subjects that students find difficult to learn. This study aims to create an educational media product for fourth-grade elementary school geometry using the iSpring Suite software and integrating the application of the deep learning approach (DLA) based on the iSpring Suite software. The research and development (R&D) method used consists of five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation (ADDIE). The instruments included a subject matter expert questionnaire, a design expert questionnaire, a teaching practitioner questionnaire, and pre- and post-tests consisting of five essay questions administered to 24 students. The results of the study showed that the subject matter expert assessment scored 68.33% (Acceptable) and the design expert assessment scored 88% (Very Acceptable), while the teaching practitioner assessment scored 96% (Very Practical), and the presentation of student learning achievement reached 95% (Very Effective).

Keywords: iSpring Suite; geometry; student learning outcomes.

ABSTRAK

Pendidikan bermutu adalah syarat utama untuk mewujudkan kehidupan bangsa yang maju, adil, dan sejahtera. Pendekatan pembelajaran mendalam (deep learning) muncul sebagai paradigma baru yang menekankan pemahaman konseptual dan refleksi kritis dalam proses belajar berdasarkan mindful, meaningful and joyful learning. Keterampilan menggunakan media teknologi informasi dan komunikasi menjadi keterampilan yang harus dimiliki oleh pendidik di abad 21. Materi geometri adalah salah satu materi yang sulit dipelajari oleh siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan suatu produk berupa media pembelajaran materi geometri untuk kelas empat tingkat sekolah dasar dengan menggunakan software ispring suite dan memadukan penerapan konsep pendekatan pembelajaran mendalam (PPM) berbasis aplikasi software ispring

suite. Metode yang digunakan penelitian dan pengembangan (R&D) yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi (ADDIE). Instrumen berupa angket ahli materi, angket ahli desain, angket praktisi mengajar, pre-test dan post-test berupa soal essay sebanyak lima soal dilakukan pada 24 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian ahli materi diperoleh 68,33% (Layak) dan ahli desain 88% (Sangat Layak), praktisi mengajar 96% (Sangat Praktis) dan presentasi ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 95% (Sangat Efektif).

Kata Kunci: Media iSpring Suite; geometri; hasil belajar siswa.

A. Pendahuluan

Perkembangan zaman modern yang semakin maju membuat pertukaran informasi menjadi sangat cepat, menembus batas ruang dan waktu. Pendidikan bermutu adalah syarat utama untuk mewujudkan kehidupan bangsa yang maju, adil, dan sejahtera. Keterampilan menggunakan media teknologi informasi dan komunikasi menjadi keterampilan yang harus dimiliki oleh pendidik di abad 21 ini. Tidak hanya guru, siswa juga diharuskan untuk menggunakan serta menguasai teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran. Teknologi berperan sebagai medium yang memperluas jangkauan komunikasi, memperkaya pengalaman belajar, serta memungkinkan kolaborasi lintas konteks dan budaya (Lestari, 2024). Para pendidik perlu cermat dalam menentukan aspek-aspek terkait proses pembelajaran, termasuk

memilih media pembelajaran yang tepat. Media pembelajaran adalah salah satu komponen penting dalam pendidikan. Media berfungsi sebagai alat yang membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah dan mengingatnya lebih lama dibandingkan dengan penyampaian materi secara langsung tanpa bantuan media. Ispring suite merupakan salah satu software yang dapat mengembangkan media ajar digital. Pengaplikasian *ispring suite* cukup mudah digunakan untuk semua kalangan serta berbasis multimedia.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Bherlianna Emas Susilo (2023) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Ispring Suite Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas III Di SDN Mangunharjo 1 Kota Probolinggo”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media

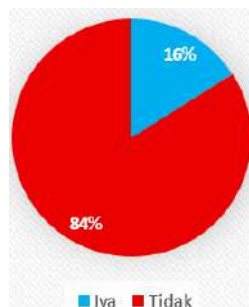
pembelajaran interaktif berbasis ispring suite yang telah dikembangkan dikategorikan sangat layak berdasarkan hasil validasi ahli materi 95% dan ahli media 95%, sangat praktis dari hasil praktikalitas praktisi mengajar 95% dan sangat efektif dari hasil angket siswa 91%. Media android berbasis ispring suite dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah menggunakan media pembelajaran tersebut dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran seperti ini dapat dikembangkan dengan pokok bahasan matematika lainnya dan dengan implementasi media yang dilakukan secara meluas (Rahmadani, 2023).

Pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning approach*) muncul sebagai paradigma baru yang menekankan pemahaman konseptual dan refleksi kritis dalam proses belajar. Hidayat (2022) menyebutkan bahwa pembelajaran mendalam merupakan strategi pedagogis yang berfokus pada pemahaman makna dan penerapan pengetahuan dalam konteks nyata. Dengan demikian, siswa tidak lagi menjadi penerima pasif informasi, melainkan subjek aktif yang mampu mengonstruksi makna

berdasarkan pengalaman belajar. Pendekatan ini mendorong keterlibatan emosional, sosial, dan kognitif siswa dalam proses pembelajaran, sehingga mereka dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*) yang berperan penting dalam kegiatan menulis kreatif. Menurut Rahmawati (2024), pendekatan pembelajaran mendalam dapat memfasilitasi siswa untuk mengintegrasikan nilai-nilai personal, refleksi pengalaman, dan analisis sosial ke dalam karya tulis mereka. Ketika siswa memahami tujuan dari aktivitas menulis, mereka akan lebih termotivasi untuk menghasilkan karya yang orisinal dan bernilai. Melalui penggunaan teknologi digital seperti digital storytelling, blog edukatif, dan *creative writing platform*, siswa dapat menyalurkan ide-idenya secara lebih bebas, memperoleh umpan balik langsung, dan membangun identitas digital yang positif.

Berdasarkan hasil observasi yang telah peneliti lakukan di mis tahfidzul qur'an darun najah padangsidiimpulan ditemukan bahwa materi geometri adalah salah satu materi yang sulit dimengerti oleh siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil

pre test dimana tidak ada satu pun siswa yang lulus KKTP (kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran). Salah satu penyebabnya yaitu media ajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran masih menggunakan media konvensional yang kurang menarik perhatian siswa. Peneliti menemukan sebanyak 20 siswa dari 25 siswa menjawab “tidak” untuk pertanyaan “Apakah media pembelajaran yang digunakan guru selama proses belajar matematika materi geometri bangun datar menarik dan membuat siswa semangat mengikuti pembelajaran?”. Hasil angket respon siswa tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Hasil Respons Siswa terhadap Media Pembelajaran yang Digunakan Guru Selama Proses Pembelajaran Matematika untuk Materi Geometri

Pembelajaran dengan multimedia mampu mengaktifkan siswa untuk belajar dengan motivasi yang tinggi serta meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Sari, A. P., &

Munir, M. (2024) teknologi mampu meningkatkan motivasi siswa, memperluas akses ke sumber belajar, dan memungkinkan pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu. Selain itu, fitur-fitur interaktif pada platform digital terbukti mendorong partisipasi aktif dan kolaborasi antar siswa. Media interaktif memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi siswa dan memberikan umpan balik yang lebih cepat dan tepat. Alat-alat seperti papan tulis interaktif dan perangkat lunak matematika membantu siswa dalam memvisualisasikan konsep-konsep abstrak, seperti bentuk geometris dan pola angka, yang sering kali sulit dipahami hanya melalui penjelasan verbal. Teknologi dapat membantu siswa dalam memahami materi dengan cara yang lebih konkrit dan interaktif.

Sejalan dengan kebijakan terbaru pemerintah yang dinyatakan oleh Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah (Mendikdasmen) Abdul Mu'ti mengatakan, pemerintah pusat akan membagikan papan tulis interaktif ke 15.000 sekolah. Dengan adanya kebijakan tersebut mendukung pembelajaran berbasis digital. Dengan menerapkan model

neurodidaktik guru dapat memanfaatkan papan tulis digital untuk merancang metode pengajaran dan media pembelajaran yang sesuai dengan cara kerja otak, seperti pengajaran multisensorik menggunakan visual, audio, dan kinestetik agar informasi lebih mudah dipahami siswa. Kesimpulannya, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang pendekatan pembelajaran mendalam dengan pengembangan media pembelajaran digital berbasis is pring materi geometri matematika siswa kelas IV Mis Tahfidzul Qur'an Darun Najah Padangsidempuan. Diharapkan media ajar yang peneliti kembangkan dapat membantu guru dan siswa selama proses pembelajaran.

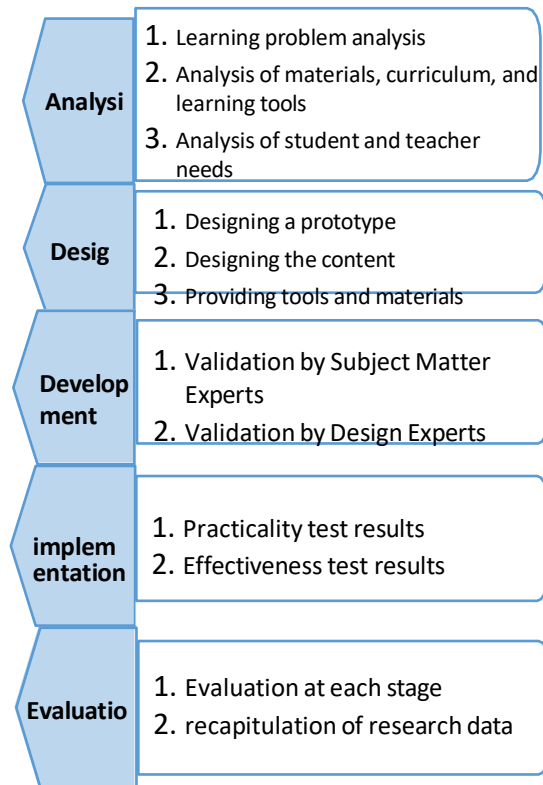
B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi). Perangkat yang digunakan laptop, handphone dan computer. Perangkat lunak yang digunakan *is pring suite*, *Microsoft power point*, *google images*, perekam video dan audio. Instrumen pengumpulan data yang digunakan

berupa angket. Angket terdiri dari angket kelayakkan materi, angket kelayakkan media, angket kepraktisan media. Hasil uji keefektivitasn penggunaan media dilakukan dengan melakukan *pre-test* dan *post-test. instrument* yang digunakan dalam tes berupa soal essay yang terdiri dari 5 soal yang telah diuji serta dinyatakan valid dan reliabel. Kemudian dilakukan uji validitas, praktikalitas dan efektivitas untuk mengetahui presentasi nilai kelayakkan, kepraktisan dan keefektifitasan penggunaan media pembelajaran tersebut.

Partisipan dalam penelitian ini seorang ahli materi yang merupakan professor pendidikan matematika, seorang ahli media yang merupakan profesor madya teknologi pendidikan, seorang guru matematika dan siswa sebanyak 24 orang yang berada di jenjang kelas IV. Siswa terdiri dari 13 laki-laki dan 14 perempuan serta memiliki rentang usia 9-10 tahun. Lokasi implementasi media beralamat di Jl. Perintis Kemerdekaan No.38, Padang Matinggi, Kecamatan Padangsidempuan Selatan, Kota Padang Sidempuan, Sumatera Utara, Indonesia. Waktu penelitian dimulai dari bulan Agustus tahun 2025 sampai

bulan Maret 2026. Prosedur penelitian dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Prosedur Penelitian

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tahap Analisis

1. Learning problem analysis

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan peneliti mengkaji permasalahan yang sering terjadi di kelas pada saat proses pembelajaran matematika fase B kelas IV materi geometri tentang bangun datar. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa serta observasi yang telah dilakukan di sekolah tersebut

problematika yang sering dihadapi guru dan siswa, antara lain:

- a. Kesulitan pemahaman konsep dan visualisasi. Geometri melibatkan konsep abstrak seperti titik, garis, sudut, sifat-sifat bangun datar dan bangun ruang. Siswa kelas seringkali masih berada pada tahap berpikir konkret, sehingga kesulitan membayangkan dan memahami konsep tanpa adanya objek nyata atau visualisasi yang jelas. Siswa juga sering mengalami kesalahan dalam memahami definisi dan sifat-sifat dasar bangun. Peneliti menemukan adanya miskonsepsi dimana ditemukan beberapa siswa yang menganggap semua bangun yang memiliki empat sisi adalah persegi Panjang. Kemudian ditemukan juga kesalahan dalam memahami hubungan antar bangun.
- b. Kesulitan dalam perhitungan dan penggunaan rumus. Siswa kesulitan mengaitkan rumus keliling dan luas dengan bentuk geometris yang sesuai, terutama untuk bangun yang kompleks atau gabungan dua bangun datar atau lebih. Ketelitian dalam Perhitungan juga menjadi salah satu kesalahan

yang paling sering ditemukan, meskipun sudah tahu rumusnya, siswa sering melakukan kesalahan hitung dasar perkalian dan pembagian yang diperlukan untuk menyelesaikan soal keliling dan luas. Hal fatal lainnya yang peneliti temukan adalah siswa sering lupa mencantumkan satuan dan salah menggunakan satuan.

- c. Siswa cenderung merasa kesulitan ketika diberi bentuk soal cerita. Kesalahan yang ditemukan dimana siswa kurang teliti membaca soal dan menginterpretasikan informasi dari soal cerita ke dalam model matematika atau gambar geometris yang relevan. Kesulitan dalam menghubungkan konsep geometri yang dipelajari di kelas dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari atau bersifat kontekstual.

2. Analisis kurikulum, materi dan perangkat ajar.

Kurikulum pendidikan di Indonesia jenjang pendidikan dasar saat ini mengacu pada Permendikdasmen Nomor 13 Tahun 2025 yang menekankan pada pembelajaran deep learning, memberi kebebasan kepada pihak sekolah untuk menerapkan

kurikulum 2013 dengan kurikulum merdeka secara bersamaan. Kurikulum saat ini melakukan penguatan evaluasi berbasis proses dimana terdapat penambahan mata pelajaran pilihan seperti coding dan kecerdasan buatan (AI). Materi media ajar yang akan dikembangkan adalah materi geometri tentang bangun datar Sekolah Mis Tahfidzul Qur'an Darun Najah Padangsidempuan tersedia alat pembelajaran berupa infokus/proyektor 12 unit, speaker 5 unit, laptop/computer 12 unit dan alat peraga konvensional. Peneliti belum menemukan media ajar digital berbasis ispring suite di sekolah tersebut. Model pembelajaran yang biasa guru terapkan yaitu project based learning, inquiry learning, dan lainnya.

3. Analysis of student and teacher needs

Guru membutuhkan media pembelajaran digital yang interaktif guna mendukung dan memudahkan guru dalam menyampaikan materi di kelas. Media ajar yang diharapkan guru mampu untuk menarik perhatian siswa serta mampu membantu guru mengontrol kelas selama proses pembelajaran. Peneliti juga menemukan beberapa keinginan dan

kebutuhan siswa yaitu siswa sangat menginginkan pembelajaran dengan permainan dan ice breaking. Siswa lebih menyukai kuis interaktif daripada mengerjakan latihan soal yang ada di dalam buku.

4. Analysis of learning objectives

Tujuan pembelajaran yang terdapat pada materi geometri tentang bangun datar. mencakup definisi, macam-macam, sifat-sifat, kombinasi, keliling, dan luas. Guru dituntut untuk melakukan pembelajaran mendalam. Selama proses pembelajaran guru menerapkan delapan dimensi profil lulusan yaitu keimanan dan ketakwaan, kewargaan, penalaran kritis, kreativitas, kolaborasi, kemandirian, kesehatan, dan komunikasi. Guru juga bisa menerapkan pembelajaran coding dan kecerdasan buatan (AI) selama

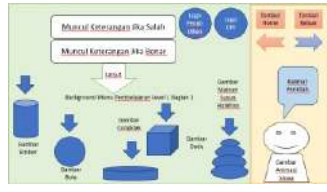
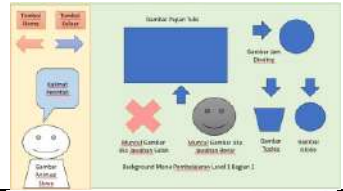
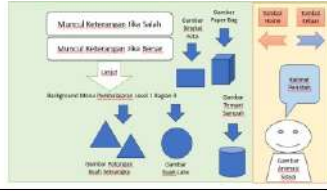
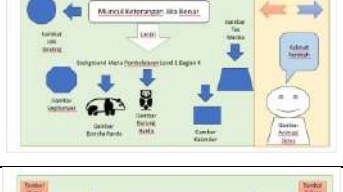
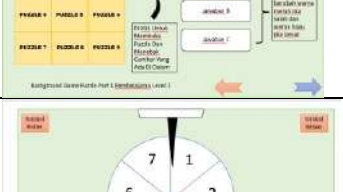
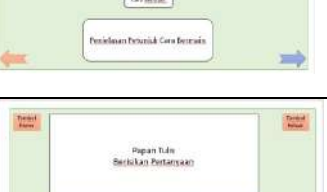
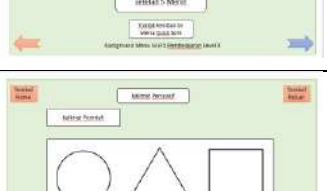
proses belajar-mengajar di dalam kelas. Sehingga hasil akhir yang diharapkan seluruh siswa dapat menguasai materi tersebut.

Tahap Desain

Desain media pembelajaran ini akan menghasilkan produk akhir berbentuk html. Di dalam media digital tersebut mencakup jalan cerita yang mudah dipahami dan menarik siswa, tampilan gambar yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, terdapat games interaktif, video music dan dapat di akses secara online maupun offline serta mudah untuk di transfer. Alat yang digunakan berupa laptop, charger, mouse, aliran Listrik dan jaringan internet. Berikut gambar rancangan desain media pembelajaran digital berbasis *ispring suite*:

Tabel 1. prototipe media pembelajaran digital berbasis *ispring suite*

Keterangan	Desain Pada Media	Keterangan	Desain Pada Media
Tampilan Halaman Pembuka (Cover)		Tampilan Halaman Petunjuk Umum	
Tampilan Halaman Menu Utama		Capaian Pembelajaran	

Petunjuk Pembelajaran Level 1		Permainan Tebak Gambar Bagian 1	
Permainan Tebak Gambar Bagian 2		Permainan Tebak Gambar Bagian 3	
Permainan Tebak Gambar Bagian 4		Pembelajaran Level 2	
Pemantik 1		Pemantik 2	
Pemantik 3		Petunjuk Pembelajaran Level 2	
Permainan Puzzle Bagian 1,2,3,4		Petunjuk Pembelajaran Level 3	
Permainan Spin Quizz		Soal 1,2,3,4,5	
Ice Breaking Bernyanyi		Ice Breaking Menari	

Macam-Macam Bangun Datar		Bangun Datar Disekitar Kita	
Bangunan Yang Tersusun Dari Bangun Datar		Lkpd 1	
Lkpd 2		Tampilan Halaman Penutup (Cover)	

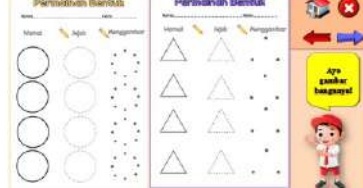
Tahap *Development*

Pada tahap ini dilakukan pengembangan pembuatan produk. Setelah produk selesai dibuat kemudian dilakukan penilaian. Terdapat dua instrument penilaian yang digunakan, yaitu: angket ahli materi di validasi oleh Bapak Prof. Al Jupri, M.Sc., Ph.D dan anket ahli media/desain di validasi oleh Bapak Drs. Eka Fitrajaya Rahman, M.T. Validasi ini sebagai penilaian terhadap kelayakkan media pembelajaran digital berbasis ispring suite. Terdapat

beberapa sarang dari ahli materi yaitu menjelaskan asal usul rumus terlebih dahulu, perbaikan kesalahan penulisan dan beberapa gambar yang tidak sesuai. Masukkan dari validator desain yaitu penyesuaian warna antar latar dengan tulisan tidak boleh mirip dan gunakanlah warna yang bagus dan enak dipandang dengan mata. Gambar berikut ini merupakan hasil tampilan produk final media pembelajaran digital berbasis ispring suite setelah penilaian oleh para validator:

Tabel 2. Tampilan final produk media pembelajaran digital berbasis ispring suite

Keterangan	Tampilan Produk Final Media	Keterangan	Tampilan Produk Final Media
Tampilan Halaman Pembuka (Cover)		Tampilan Halaman Petunjuk Umum	
Tampilan Halaman Menu Utama		Capaian Pembelajaran	
Petunjuk Pembelajaran Level 1		Permainan Tebak Gambar Bagian 1	
Permainan Tebak Gambar Bagian 2		Permainan Tebak Gambar Bagian 3	
Permainan Tebak Gambar Bagian 4		Pembelajaran Level 2	
Pemantik 1		Pemantik 2	
Pemantik 3		Petunjuk Pembelajaran Level 2	

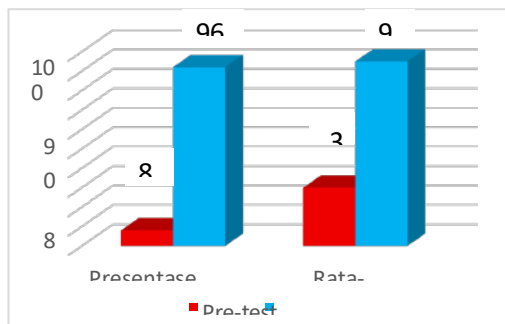
Permainan Puzzle Bagian 1,2,3,4		Petunjuk Pembelajaran Level 3	
Permainan Spin Quizz		Soal 1,2,3,4,5	
Ice Breaking Bernyanyi		Ice Breaking Menari	
Macam- Macam Bangun Datar		Bangun Datar Disekitar Kita	
Bangunan Yang Tersusun Dari Bangun Datar		Lkpd 1	
Lkpd 2		Tampilan Halaman Penutup (Cover)	

Tahap *Implementation*

Dalam tahap implementasi ini dilakukan uji coba produk di kelas IV Ali Bin Abi Thalib. Implementasi dilakukan untuk menguji kepraktisan dan efektifitas penggunaan media

pembelajaran digital berbasis ispring suite berbantuan model neurodedaktik. Penilaian praktikalitas media tersebut divalidasi oleh ibu Citra Purwanti, S.Pd (guru bidang studi matematika). Dari hasil validasi

beliau media ajar yang telah peneliti kembangkan mendapat presentase 96% dengan kriteria “Sangat Praktis”. Sedangkan untuk uji efektivitas dilakukan pre-test dan post-test terhadap 24 orang siswa. Kriteria ketercepaain tujuan pembelajaran dikatakan tuntas jika nilai ≥ 70 dan dikatakan tidak tuntas jika nilai ≤ 70 . Hasil pretest dan posttest penggunaan media pembelajaran berbasis ispring suite disajikan dalam grafik berikut:



Gambar 3. Grafik Hasil Belajar Siswa

Dari grafik tersebut diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa meningkat dari 30 nilai menjadi 95 nilai dan presentase ketuntasan belajar siswa meningkat dari 30% menjadi 95%. Pada saat pre-test hanya 2 siswa yang dikategorikan tuntas sedangkan 22 siswa dikategorikan tidak tuntas. Hasil post-test menunjukkan 23 siswa dikategorikan tuntas dan 1 siswa dikategorikan tidak tuntas. Hal ini

membuktikan bahwasannya penggunaan media ajar tersebut sangat efektif.

Tahap *Evaluation*

Proses evaluasi dilakukan pada setiap tahap. Saran dan kritik dari setiap participants baik para ahli materi, desain, praktisi mengajar atau guru dan juga siswa. Selama proses pengembangan media saran dan kritik diterima dan langsung di perbaiki guna meningkatkan kualitas dari media ajar yang dikembangkan. Rekapitulasi pengembangan e-modul tersebut dari setiap tahapan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi dan Ahli Desain

Validator	Hasil Validasi	
	Presentase	Kriteria
Ahli Materi	68,33%	Layak
Ahli Media	88%	Sangat Layak
Guru Kelas	96%	Sangat Praktis
Hasil Belajar Siswa	96%	Sangat Efektif

Tabel 3 menunjukkan bukti bahwa media yang dikembangkan berdasarkan uji kelayakakan memiliki presentase 68,33% (ahli materi) dan 88% (Ahli media) termasuk kriteria layak. Uji Praktikalitas menunjukkan hasil sebesar 96% sehingga terbukti sangat praktis. Serta dari hasil belajar

(*pretest* dan *posstest*) menunjukkan presentase sebesar 96% termasuk kriteria sangat efektif. Dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan software dalam pembelajaran dapat diintegrasikan secara efektif. Secara teoritis, media yang dikembangkan diharapkan dapat memvalidasi bahwa penggunaan media digital yang di desain dengan pendekatan pembelajaran mendalam efektif dalam mengkonkretkan konsep-konsep geometri yang abstrak, yang merupakan tantangan utama dalam pembelajaran matematika tingkat dasar.

Hasil penelitian memberikan bukti empiris mengenai relevansi pendekatan pembelajaran mendalam (berkesadaran, bermakna dan menggembirakan) dalam memvisualisasikan materi pembelajaran. Penelitian ini memperkaya literatur tentang bagaimana stimuli visual dan interaktif (yang difasilitasi *inspring*) mampu mengoptimalkan fungsi kognitif siswa dalam pembelajaran. Sekolah akan memperoleh produk media pembelajaran digital yang teruji kelayakan dan efektivitasnya. Media ini dapat menjadi aset sekolah untuk meningkatkan mutu dan inovasi dalam

proses belajar mengajar. Hasil pengembangan ini dapat digunakan sebagai standar atau contoh bagi pengembangan media pembelajaran untuk mata pelajaran lain sehingga mendorong sekolah menuju era pembelajaran berbasis digital.

Dengan dilakukannya pengembangan media pembelajaran digital berbasis *inspring suite* diintegrasikan dengan pendekatan pembelajaran mendalam maka, guru memiliki media ajar yang siap pakai yang dapat mengurangi waktu persiapan dan meningkatkan efektivitas penyampaian materi geometri. Guru secara tidak langsung akan terstimulasi untuk meningkatkan kompetensi dan literasi digital mereka dalam menggunakan dan mengelola media berbasis *inspring Suite*. Siswa akan mengalami proses pembelajaran yang lebih menyenangkan, interaktif, relevan dan sesuai dengan prinsip neurodidaktik yang dapat meningkatkan pemahaman konsep geometri, keterampilan visualisasi serta motivasi belajar. Media digital juga memungkinkan siswa untuk mengulang materi di luar jam pelajaran sekolah (*self-paced learning*).

D. KESIMPULAN

Ispring suite merupakan salah satu *software* yang dapat digunakan untuk menciptakan atau mengembangkan media pembelajaran terutama pada materi geometry dan materi yang lainnya yang membutuhkan visualisasi tinggi. Produk akhir berupa html yang dapat diakses dimana pun dan kapan pun (belajar mandiri). Penggunaan media juga mencerminkan prinsip dalam pendekatan pembelajaran mendalam. Uji Kelayakan media pembelajaran digital memperoleh hasil validator ahli media mendapat penilaian 88% kategori sangat layak dan dari ahli materi 68,33% kategori layak dengan begitu dapat disimpulkan media dinyatakan layak/valid. Uji praktikalitas yang dilakukan oleh seorang praktisi mengajar diperoleh nilai 96% maka, media pembelajaran tersebut dinyatakan sangat praktis. Kemudian uji efektivitas penggunaan media ajar sebelum dan sesudah menunjukkan presentasi ketuntasan hasil belajar siswa meningkat dengan cukup signifikan sebesar 88%. Hal ini membuktikan bahwasannya media efektif digunakan dan mudah dimengerti oleh siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013). Instrumen Perangkat Pembelajaran. In Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset. PT Remaja Rosdakarya.
- Anggrayni, M., Asmaryadi, A. I., & Susilawati, W. O. (2025). Development of Deep Learning-based Instructional Module for Enhancing Critical Thinking in Pancasila Learning. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 11(3), 1005–1018.
<https://doi.org/10.33394/jk.v11i3.16794>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer US.
- Dr. H. Rostina Sundayana, M. P. (2020). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta. Alfabeta.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2007). *Educational Research: An Introduction* (8th editio). Pearson Education, Inc.
- Hidayat, A. (2022). Pembelajaran mendalam dan pengembangan keterampilan berpikir kritis dalam pendidikan abad 21. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 10(2), 101–115.
<https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Jumanto, Sa'Ud, U. S., & Sopandi, W. (2024). Profile of Critical Thinking Skills of Elementary School Students in Surakarta City Based on Elements Curriculum Merdeka. *SHS Web of Conferences*, 182, 01007.
<https://doi.org/10.1051/shsconf/202418201007>
- Kemendikdasmen. (2025). *Naskah Akademik Pembelajaran Mendalam: Menuju Pendidikan Bermutu untuk Semua*.

- Lestiani, D. (2024). Infrastruktur digital dan tantangan pembelajaran kreatif di daerah rural Indonesia. *Jurnal Teknologi Pendidikan Nusantara*, 7(3), 189–202.
- Nabila, S. M., Septiani, M., Fitriani, & Asrin. (2025). Pendekatan Deep Learning untuk Pembelajaran IPA yang Bermakna di Sekolah Dasar. *Primera Educatia Mandalika: Elementary Education Journal*, 2(1), 9–20. <https://jiwpp.unram.ac.id/index.php/primera>
- Nafi'ah, J., & Faruq, D. J. (2025). Conceptualizing Deep Learning Approach in Primary Education: Integrating Mindful, Meaningful, and Joyful. *Journal of Educational Research and Practice*, 3(2), 225. <https://doi.org/10.70376/jerp.v3i2.384>
- Putri, M. (2023). Transformasi pedagogi di era digital: Pendekatan mendalam dalam pendidikan kreatif. *Jurnal Pendidikan Modern*, 9(4), 334–350.
- Putri, A. (2023). Transformasi pembelajaran mendalam dalam konteks pendidikan digital. *Jurnal Pendidikan Kontemporer*, 8(2), 97–110.
- Rahmawati, F. (2024). Pembelajaran berbasis proyek digital dalam meningkatkan keterampilan menulis kreatif. *Jurnal Teknologi dan Literasi Pendidikan*, 11(2), 178–193.
- Resa Alfina Rahmadani, 119070026 (2023) PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE ISPRING SUITE PADA MATERI KESEBANGUNAN DAN KEKONGRUENAN BANGUN DATAR. Other thesis, Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon.
- Santoso, R. (2024). Kesiapan guru menghadapi pembelajaran mendalam berbasis teknologi digital. *Jurnal Pendidikan Profesional*, 6(4), 155–168.
- Saputra, E. E. (2024). Peningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Melalui Metode Role Playing. *Journal of Information System and Education Development*, 2(1), 1–5.
- Sari, A. P., & Munir, M. (2024). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Efektivitas Kegiatan di Kelas. *Digital Transformation Technology*, 4(2), 977–983. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.5127>
- Sugiyono. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- SUSILO, BHERLIANNA EMAS (2023) PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ISPRING SUITE PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR KELAS III DI SDN MANGUNHARJO 1 KOTA PROBOLINGGO. Skripsi thesis, Universitas Panca Marga.
- Wijayanti, R., & Sasmita, E. (2025). Efektivitas pendekatan deep learning terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan menulis kreatif siswa sekolah menengah. *Jurnal Penelitian Pendidikan Modern*, 13(1), 71–86.
- Yusuf, M., & Anjani, R. (2021). Hubungan antara pembelajaran mendalam dan kreativitas siswa dalam pembelajaran bahasa. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 6(3), 145–160.