

Literasi Sains dan Digital dalam Pembelajaran IPA

Yuyun Putri Wahyuni Patigu^{1✉}, Nur Rahmah², Zalnuraini³
(1,2) Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Tadulako, Indonesia

✉ Corresponding author
(amirah_imutku@yahoo.com)

Abstrak

Rendahnya keterampilan literasi sains siswa, diakibatkan beberapa faktor salah satunya kurangnya inovasi dalam menerapkan media pembelajaran. Pembelajaran yang baik memerlukan kemajuan, khususnya pengembangan cara pendidik mendidik atau kemajuan dalam aset pembelajaran. Salah satunya dengan menghadirkan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif, karena saat ini siswa dan pendidik diharapkan mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan apakah penggunaan media poster digital berpengaruh terhadap keterampilan literasi sains siswa. Penelitian ini menggunakan 24 siswa kelas IV sebagai sampel. Metode yang digunakan yaitu metode eksperimen. Penelitian ini menggunakan instrumen tes pilihan ganda yang telah divalidasi. Hasil analisis data dalam penelitian ini menunjukkan bahwa indikator mengidentifikasi isu-isu (masalah ilmiah) siswa tergolong dalam kriteria sangat tinggi, indikator menjelaskan fenomena ilmiah siswa tergolong dalam kriteria rendah dan indikator menggunakan bukti ilmiah siswa tergolong dalam kriteria sangat rendah. Hipotesis alternatif (H_a) bahwa media poster digital berpengaruh terhadap kemampuan literasi sains siswa. Penelitian ini berkontribusi untuk memahami pengaruh media poster digital terhadap keterampilan literasi sains siswa, yang pada akhirnya berdampak pada kualitas pembelajaran di era 4.0 yang serba digital.

Kata Kunci: *Poster Digital, Keterampilan Literasi Sains*

Abstract

The low level of students' scientific literacy skills is caused by several factors, including a lack of innovation in implementing learning media. Good learning requires progress, especially in how educators educate or progress in learning assets. One of them is by presenting creative and innovative learning media because currently, students and educators are expected to be able to adapt to current developments. This research aims to explain whether digital poster media affects students' scientific literacy skills. This study used 24 fourth-grade students as samples. The method used is the experimental method. This research uses a multiple-choice test instrument that has been validated. The results of data analysis in this study show that the indicator for identifying issues (scientific problems) for students is classified as very high criteria, the indicator for explaining students' scientific phenomena is classified as low criteria, and the indicator for students' use of scientific evidence is classified as shallow criteria. The alternative hypothesis (H_a) is that digital poster media influences students' scientific literacy abilities. This research contributes to understanding the influence of digital poster media on students' scientific literacy skills, which ultimately impacts the quality of learning in the digital 4.0 era.

Keywords: *Digital Posters, Science Literacy Skills*

PENDAHULUAN

Pendidikan akan menghadirkan generasi yang kompeten, cerdas dan mampu memajukan bangsa, maka pendidikan merupakan kebutuhan yang mendasar. Melalui pendidikan, masyarakat akan

hidup lebih baik, dan hal yang penting dalam pendidikan adalah bertambahnya pengalaman (Rahmah & Afifa, 2023). Menurut Anil (2019) dalam (Fuadi et al., 2020) dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan, pendidikan adalah landasan utama yang dapat mendukung semua sektor. Pengembangan daya spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak, dan keterampilan yang diperlukan bagi diri, masyarakat, bangsa, dan negara merupakan tujuan pendidikan (Zohriah et al., 2023). Untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif selama proses belajar mengajar, setiap pendidik harus belajar bagaimana memilih media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu strategi atau alat yang digunakan dalam mendidik dan mengembangkan pengalaman (Siddiq & Mustafa, 2023). Eknologi e-learning memungkinkan akses cepat terhadap informasi, yang pada gilirannya memungkinkan siswa untuk mengembangkan sikap positif terhadap pembelajaran, meningkatkan efikasi diri, memperkuat kemudahan penggunaan, dan memengaruhi perilaku siswa secara positif. Poster digital dapat meningkatkan literasi sains siswa dengan menyediakan informasi yang visual dan interaktif. Kemampuan teknologi e-learning untuk memberikan akses cepat dan mudah terhadap informasi juga dapat diterapkan pada penggunaan poster digital, memungkinkan siswa untuk memahami konsep-konsep sains dengan lebih baik dan mengembangkan keterampilan literasi sains mereka (Rusdiana et al., 2022)

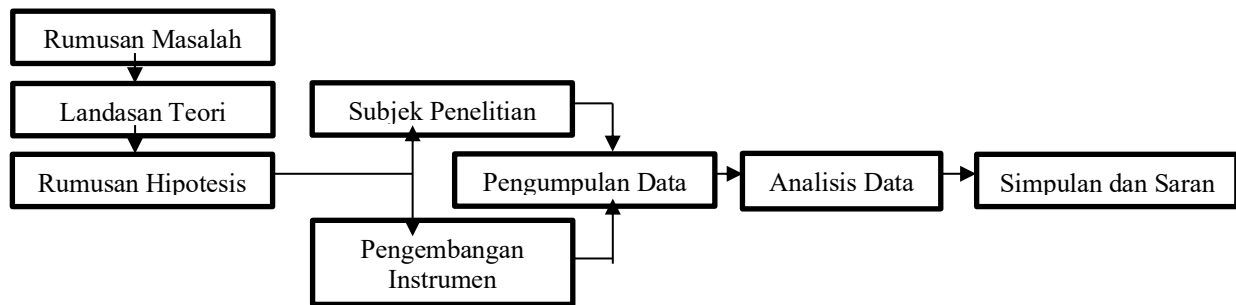
Menurut (Kristyowati & Purwanto, 2019), Kapasitas, keterampilan, dan kompetensi siswa dalam menggunakan pengetahuan dan pemahamannya terhadap konsep dan proses ilmiah untuk mengidentifikasi, memperoleh informasi baru, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menarik kesimpulan tentang alam berdasarkan dampak aktivitas manusia terhadap alam, semuanya dianggap sebagai aspek dari ilmu pengetahuan literasi sains. Literasi sains memainkan peran penting dalam mempersiapkan siswa untuk bersaing secara universal sebagai individu yang kompeten dan dapat diandalkan. Guru perlu menciptakan lingkungan belajar yang menarik yang mendorong partisipasi siswa, Siswa akan menjadi bosan belajar jika guru yang terlalu aktif, yang akan berakibat pada siswa tidak akan mampu bernalar dan kurang literasi sains (Durrotunnisa & Nur, 2020). Literasi sains di Indonesia rendah dikarenakan oleh sejumlah faktor, antara lain kurangnya pengajaran literasi sains dari guru dan infrastruktur sekolah yang belum memadai. Literasi sains memegang peranan penting dalam mempersiapkan siswa menjadi berkualitas dan kompetitif (Yusmar & Fadilah, 2023)

Menurut (Darihastining et al., 2023) poster digital merupakan media tulisan dan gambar yang dibuat secara ringkas dengan tujuan menarik minat dari pembacanya. Hal ini sejalan dengan pengertian poster digital menurut (Kholidah et al., 2023) Poster elektronik dengan desain grafis dikenal sebagai poster digital. Poster digital mampu menarik perhatian pembaca dan menyampaikan informasi visual dalam bentuk yang tahan terhadap kerusakan. Hal ini karena media poster berbasis digital tidak memerlukan pencetakan dicetak di atas kertas, sehingga dapat dilihat dan dibaca menggunakan media elektronik seperti komputer, handphone, dan proyektor. Hasil penelitian (Ramawati et al., 2024) Literasi sains siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan media poster digital. Sejalan dengan hasil penelitian (Syaifa et al., 2023) bahwa Media pembelajaran poster digital yang dikembangkan sangat bermanfaat, sangat valid, dan cukup efektif untuk pendidikan IPA.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif. Penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif deskriptif. Seluruh kelas IV SD Inpres 2 Kamonji menjadi fokus penelitian ini. Penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik sampel. Karena seluruh subjek penelitian digunakan sebagai sampel, maka sampel jenuh (disebut juga sampling jenuh) menggunakan seluruh anggota populasi sebagai sampel (Mustafida, 2021). Dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel yaitu seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 24 orang sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda. Instrumen ini memperoleh data hasil belajar siswa sebagai dasar untuk menganalisis keterampilan literasi sains siswa. Peneliti dibantu oleh dosen untuk menyusun instrumen penelitian dan dilakukan uji coba di sekolah berbeda dengan kriteria yang sama dengan subjek penelitian. Isi instrumen mengacu pada hasil analisis *IBM SPSS 29*, diperoleh 17 soal yang valid dan layak digunakan. Dari hasil perhitungan tes Cronbach's Alpha dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 29 for Windows*, diperoleh reliabilitas item tes sebesar 0,706., menggunakan desain quasi eksperimen (ekperimen semu) dengan jenis berupa one group pretest-posttest. Eksperimen semu adalah strategi yang digunakan untuk menciptakan informasi dan menguji spekulasi yang dikontrol

secara pasti. Pertama-tama harus dirancang dan kemudian diuji untuk menentukan hasilnya (Sutono & Pamungkas, 2020). Responden penelitian berbentuk satu kelompok yaitu kelompok eksperimen. Teknik analisis untuk menguji hipotesis penelitian terkait keterampilan literasi sains menggunakan (1) uji normalitas, dan (2) uji hipotesis. Hipotesis penelitian dilakukan pada taraf signifikan 5% (0,05). *Software SPSS (Statistical Package for Social Science)* untuk *Windows* versi 29, tersedia uji signifikansi yang menghasilkan penolakan dan penerimaan hipotesis penelitian. Hipotesis yang diuji adalah ada pengaruh poster digital terhadap keterampilan literasi sains siswa dan tidak ada pengaruh poster digital terhadap keterampilan literasi sains siswa.



Bagan 1. Desain Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan observasi yang dilakukan di sekolah, diperlukan media yang bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami dan menyerap materi pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan materi pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran berupa poster digital. Keunggulan poster digital adalah: 1) Poster digital mudah diakses dan digunakan; 2) Bahasa yang digunakan dalam poster digital dibuat dan dipilih agar lebih mudah dipahami oleh siswa. 3) Desain gambar pada media poster digital menggunakan tampilan yang berwarna dan menarik dan disesuaikan dengan materi pelajaran yang akan dibahas untuk menumbuhkan pemahaman dan pengetahuan siswa. 4) Dibandingkan dengan media pembelajaran pada umumnya, media poster digital lebih efektif karena siswa akan lebih mudah memahami materi dengan melihat poster pembelajaran (Nurfadillah et al., 2021). Gambar poster digital disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Poster Rantai Makanan

Sumber : <https://images.app.goo.gl/y8iuscSx28KKodti8>

Peneliti menggunakan media poster digital untuk menganalisis apakah ada pengaruh pemanfaatan media poster digital terhadap keterampilan literasi sains siswa. Penggunaan poster digital efektif digunakan dalam bidang keilmuan untuk mempermudah penyampaian informasi pada pembelajaran IPA di era serba digital seperti sekarang ini. Menurut penelitian (Salmitha et al., 2021) Pemanfaatan media pembelajaran poster digital bersifat menarik dibandingkan dengan tidak memanfaatkan media pembelajaran poster digital dan hanya memanfaatkan pembelajaran biasa. Menurut (Kristyowati & Purwanto, 2019) Keterampilan literasi merupakan kemampuan literasi (literacy skills) siswa yang harus dikembangkan siswa agar dapat menghadapi tantangan gelombang transformasi digital abad ke-21. Media poster digital berpengaruh terhadap keterampilan literasi sains siswa. Oleh karena itu, dalam pendidikan sains sebaiknya digunakan media poster digital.

Peneliti mengarahkan siswa untuk memanfaatkan ponsel dalam mempelajari cara mengakses dan melihat poster digital. Hal ini untuk membiasakan siswa memanfaatkan teknologi sebagai alat untuk memperoleh informasi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut berbagai aspek kehidupan termasuk aspek pendidikan agar mampu beradaptasi terhadap perubahan (Fuadi et al., 2021). Kolaborasi penggunaan teknologi dan digitalisasi dalam bidang pendidikan khususnya pada penyelenggaraan pembelajaran menimbulkan beberapa inovasi kreatif untuk tercapainya tujuan pembelajaran dengan kondisi khusus yang lebih baik (Harmadji et.al., 2023). Tujuan penelitian ini dilakukan untuk melihat apakah terdapat pengaruh media poster digital terhadap keterampilan literasi sains siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Jediut et al., 2021) bahwa terdapat beberapa manfaat teknologi dalam pendidikan, yaitu 1) Berguna untuk pembelajaran jangka panjang; menetapkan tujuan pembelajaran untuk memperluas kemahiran TIK dan menjamin bahwa setiap orang dapat memperoleh kemampuan TIK dan mengembangkan keterampilan penting lainnya melalui TIK sehingga mereka dapat berpartisipasi bagi masyarakat; 2) Pengintegrasian pendidikan ke dalam bahan ajar dapat mentransformasikan proses internalisasi nilai-nilai dalam pembelajaran TIK sehingga pembiasaan, tugas, dan teladan menjadi satu kesatuan, holistik, terus menerus menjadi bagian dari apa yang diterima, dimengerti dan dipahami, dalam kehidupan sehari-hari; dan 3) Strategi pelaksanaan dan rencana pengembangan profesi bidang TIK harus mencakup kegiatan belajar mengajar. Karena berbagai manfaat tersebut, peneliti kemudian tertarik untuk menggunakan media poster digital ke dalam pendidikan untuk mengetahui berpengaruh atau tidaknya poster digital terhadap kemampuan literasi sains siswa.

Berdasarkan tes hasil belajar IPA siswa materi kelas rantai makanan. Total nilai yang didapatkan siswa dari tes pilihan ganda sebelum dan sesudah perlakuan merupakan data hasil belajar siswa. Tes yang dimaksud mengukur keterampilan literasi sains siswa berdasarkan hasil belajarnya. Tes hasil belajar terdiri dari 17 item dengan skor jawaban benar setiap item = 1 dan jawaban salah setiap item = 0. Hasil pretest dan posstest disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest

Statistik	Pretest	Posttest
Nilai rata-rata	53,41	76,08
Nilai minimum	35	53
Nilai maksimum	76	94

Dari tabel 1. hasil pretest dan posttest siswa dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan yang signifikan pada nilai siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan media poster digital. Bagi siswa kelas IV SD Inpres 2 Kamonji, syarat ketuntasan IPA (KKM) adalah 75. Guru kelas IV ini berpendapat penggunaan poster digital dalam pembelajaran sangat bermanfaat karena memungkinkan guru mengkomunikasikan materi yang dipelajari secara efektif dan menumbuhkan kreativitas dalam pemanfaatan teknologi di kelas. Sebab, poster yang menarik menurut mereka dapat memudahkan mereka dalam menerima materi pembelajaran, siswa Kelas IV sangat senang dan aktif selama pembelajaran. Dokumentasi dalam penelitian ini diambil dari foto-foto pelaksanaan kegiatan selama penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari observasi aktivitas guru dan siswa yang disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Aspek	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Skor perolehan	55	52
Jumlah skor maksimum	60	60
Persentase	91,66%	86,66%

Taraf keberhasilan observasi aktivitas guru dan siswa yaitu $80 < \text{Persentase} < 100$ maka keduanya tergolong dalam kriteria sangat baik.

Pembahasan

Keterampilan literasi sains pada aspek kompetensi atau proses sains berdasarkan hasil PISA 2006 dalam (Putri, 2020) dibagi menjadi tiga indikator yaitu : 1) Mengidentifikasi isu-isu (masalah) ilmiah; Indikator pertama yaitu membedakan persoalan yang logis, penyelidikan yang logis adalah penyelidikan yang jawabannya harus didasarkan pada bukti yang logis. Indikator pertama ini menunjukkan bahwa seseorang harus mampu memahami dan mengenali pertanyaan inkuiri ilmiah dalam keadaan tertentu, menemukan data ilmiah, dan menyelidiki data ilmiah, seperti pertanyaan yang diajukan. 2) Menjelaskan fenomena ilmiah ; Indikator kedua adalah kemampuan seseorang untuk menerapkan pengetahuan ilmiah pada suatu situasi, mendeskripsikan peristiwa yang telah atau sedang terjadi, memprediksi perubahan, mengidentifikasi informasi dan penjelasan yang relevan, dan memprediksi hasil yang sesuai merupakan contoh penjelasan ilmiah terhadap fenomena. 3) Menggunakan bukti ilmiah; Indikator ketiga adalah menggunakan bukti logis. Seseorang harus mampu mengidentifikasi bukti, menggunakan temuan ilmiah sebagai bukti, dan membenarkan kesimpulannya untuk menggunakan indikator ini, dan mempertimbangkan dampak sosial dari kemajuan teknologi. Tes pilihan ganda yang digunakan dalam penelitian telah memuat masing-masing indikator keterampilan literasi sains. Hasil analisis keterampilan literasi sains disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Keterampilan Literasi Sains

No	Indikator Literasi Sains	Persentase
1	Mengidentifikasi isu-isu (masalah ilmiah)	58%
2	Menjelaskan fenomena ilmiah	34,66%
3	Menggunakan bukti ilmiah	7,33%

Persentase keterampilan literasi sains siswa diperoleh dari menghitung skor tiap responden kemudian dihitung untuk melihat keterampilan literasi sains (LS) siswa dengan menggunakan rumus:

$$LS = \frac{\text{Skor responden menjawab benar}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

Kategori capaian literasi sains siswa diklasifikasikan berdasarkan kategori yang dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Kategori Capaian Literasi Sains

Persentase	Kategori
76-100%	Sangat tinggi
51-75%	Tinggi
25-50%	Rendah
< 25%	Sangat rendah

Berdasarkan tabel 4, maka disimpulkan bahwa keterampilan literasi sains tertinggi berada pada indikator mengidentifikasi isu-isu (masalah ilmiah), dan keterampilan literasi sains siswa terendah berada pada indikator menggunakan bukti ilmiah.

Penelitian ini menggunakan uji prasyarat 1) uji normalitas, menurut (Dermawan D., 2022) Uji normalitas merupakan pengujian untuk melihat apakah faktor-faktor yang dieksplorasi telah menyebarkan informasi secara teratur. Uji normalitas selalu digunakan karena berkaitan dengan gagasan subjek/objek penelitian, khususnya yang berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam kelompok. Uji tersebut menggunakan metode *Shapiro Wilk* karena respondennya sedikit yakni kurang dari 50 responden. Aturan pengujian yang digunakan untuk mengukur normalitas adalah H_a diakui jika nilai $\text{sig} > \text{tingkat } \alpha$ yang telah ditentukan, khususnya 5% (0,05). Dengan bantuan program IBM SPSS versi 29, disimpulkan bahwa semua data berdistribusi dengan normal.

Ners et al., 2021 dalam (Shalma et al., 2024) subbidang statistik inferensial yang disebut pengujian hipotesis digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara jujur dan memutuskan apakah pernyataan tersebut akan diakui atau ditolak. Dalam berbagai macam pengujian, tentunya para peneliti perlu menunjukkan apakah kecurigaan atau penilaian yang mereka yakini benar atau salah (Anuraga G, 2021). Pengujian hipotesis dilakukan pada taraf sig 5% (0,05). Jika nilai $\text{sig} < 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Pengujian ini menggunakan uji paired sample t test, maka diperoleh nilai sig T-test $< 0,05$ ($0,001 < 0,05$). Sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh media poster digital terhadap keterampilan literasi sains siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV.

SIMPULAN

Berdasarkan temuan peneliti, maka disimpulkan bahwa kemampuan literasi sains siswa kelas IV SD Inpres 2 Kamonji dipengaruhi oleh media poster digital. Nilai siswa mengalami perubahan sebelum dan sesudah menggunakan media poster digital. Indikator mengidentifikasi permasalahan (masalah ilmiah) yang diperoleh siswa mempunyai persentase sebesar 58% yang tergolong kriteria sangat tinggi; indikator menjelaskan fenomena ilmiah mempunyai persentase sebesar 34,66% yang tergolong kriteria rendah; dan indikator penggunaan bukti ilmiah mempunyai persentase sebesar 7,33% yang tergolong kriteria sangat rendah. Analisis data pada penelitian ini dapat menunjukkan seberapa besar pengaruh media poster digital terhadap kemampuan literasi sains siswa. Hasil perhitungan dengan menggunakan uji Paired Sample T test mendapat nilai yaitu $0,001 < 0,05$, sehingga menerima hipotesis alternatif (H_a), khususnya adanya pengaruh media poster digital terhadap keterampilan literasi sains siswa. Tugas dan tanggung jawab seorang pendidik meliputi mendidik siswa dan membantu mereka dalam menghasilkan informasi. Selain itu, pendidik mempunyai hak untuk memilih dan memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan di kelas adalah media poster digital. Dengan menggunakan inovasi, siswa akan mampu memahami materi dengan lebih baik. Untuk mengukur kemampuan literasi sains siswa, disarankan kepada peneliti lain untuk mengembangkan instrumen tambahan dengan berbagai komponen instrumen dan indikator untuk mengukur kemampuan literasi sains siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan hormat dan terima kasih kepada pembimbing dan penguji yang telah memberikan arahan dan kritikan kepada penulis. Terima kasih kepada Kepala sekolah, guru-guru, dan siswa-siswi SD Inpres 2 Kamonji yang telah terlibat, berpartisipasi dan mendukung penulis selama melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anuraga G, A. (2021). *Pelatihan Pengujian Hipotesis Statistika Dasar Dengan Software*. 9(1), 1–13.
- Darihastining, S., Chalimah, C., & Rizka, A. M. (2023). Media Poster Digital Etnobotani Wujud Sesaji pada Sastra Pentas sebagai Bahan Ajar Mapel Bahasa Indonesia Berbasis Kearifan Lokal dalam Meningkatkan Kemampuan Berbicara Siswa Kelas X di SMK Darul Ulum 1 Peterongan Jombang. *ENGANG: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya*, 3(2), 250–261. <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/enggang/article/view/9137>
- Dermawan D., R. A. N. (2022). *Journal of Physical Education (JouPE) MODEL LATIHAN DUMBBELL*

SIDE LUNGES DAN DUMBBELL. 3(1), 1–4.

- Durrotunnisa, & Nur, H. R. (2020). Pelaksanaan Program Gerakan Literasi Sekolah (GLS) di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532.
- Harmadji, D. E., Harahap, T. K., Khasanah, U., Rahmah, N., Trisnawati, S. N. I., Isnaini, M., ... & Halawa, M. V. B. (2023). Pembelajaran Jarak Jauh Kondisi Khusus. Penerbit Tahta Media.
- Rusdiana, E., Violinda, Q., Pramana, C., Purwoko, R. Y., Chamidah, D., Rahmah, N., ... & Mujib, A. (2022). College students' perception of electronic learning during COVID-19 pandemic in Indonesia: A cross-sectional study. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 22(13).
- Jediut, M., Sennen, E., & Ameli, C. V. (2021). Manfaat Media Pembelajaran Digital Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sd Selama Pandemi Covid-19 (The Advantages Of Using Digital Learning Media In Increasing Learning Motivation Of Elementary School Students During The Covid-19 Pandemic). *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*, 2(2), 1–5.
- Kholidah, D. R., Badruttamam, C. A., & Hamidah, A. (2023). Sosialisasi Nilai Moderasi Beragama Melalui Media Poster Digital Terhadap Sikap Intoleransi Siswa Sekolah Dasar. *Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (PkMN)*, 4(1), 3. [http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3349720&val=19444&title=Sosialisasi Nilai Moderasi Beragama Melalui Media Poster Digital Terhadap Sikap Intoleransi Siswa Sekolah Dasar](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3349720&val=19444&title=Sosialisasi%20Nilai%20Moderasi%20Beragama%20Melalui%20Media%20Poster%20Digital%20Terhadap%20Sikap%20Intoleransi%20Siswa%20Sekolah%20Dasar)
- Kristyowati, R., & Purwanto, A. (2019). Pembelajaran Literasi Sains Melalui Pemanfaatan Lingkungan. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 183–191. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i2.p183-191>
- Mustafida. (2021). Pengaruh supervisi akademik terhadap kompetensi profesional guru di mahidayatul mubtadiin desa sidoharjo kecamatan jati agung kabupaten lampung selatan tahun pelajaran 2020/2021. 7(2), 17–27.
- Nurfadillah, S., Saputra, T., Farliya, T., Wellya Pamungkas, S., Fadhlurahman Jamirullah, R., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Media Poster Pada Materi “Perubahan Wujud Zat Benda” Kelas V Di Sdn Sarakan li Tangerang. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(1), 117–134.
- Putri, R. K. (2020). Pengembangan Instrumen Tes Literasi Sains Siswa Pada Topik Keanekaragaman Makhluk Hidup. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 4(1), 71–78. <https://doi.org/10.33369/diklabio.4.1.71-78>
- Rahmah, N., & Afifa, N. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(3), 929–956. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v7i3.1264>
- Ramawati, N., Fatmaryanti, S. D., & Global, P. (2024). PENGEMBANGAN POSTER DIGITAL MATERI FISIKA PEMANASAN GLOBAL Ramawati , & Fatmaryanti – Pengembangan Poster Digital ... PENDAHULUAN Pemanasan global menjadi isu yang mendesak signifikan kehidupan dan pada memiliki dampak dan lingkungan (Patrianti juga memili. 12(1), 1–13.
- Salmitha, L., Saleh, K., & Sardi, N. (2021). Efektivitas Media Poster Pada Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di MI Ma'arif NU 003 Samarinda. *Borneo Journal of Science and Mathematics Education*, 1(3), 125–133.
- Shalma, U. N., Helmy, I., & Abrilia, H. (2024). Peran Orientasi Pembelajaran dan Kepribadian Proaktif Terhadap Perilaku Kerja Inovatif Dengan Creative Self-Efficacy Variabel Mediasi. *Jurnal Ekonomi & Manajemen Universitas Bina Sarana Informatika*, 22(1), 22–28.
- Siddiq, A. B., & Mustafa, S. R. (2023). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID MATA PELAJARAN PAI. In *Riau Journal of Computer Science* (Vol. 9, Issue 1).
- Sutono, S., & Pamungkas, A. P. (2020). Penerapan Metode Eksperimen Semu Pada Sistem Informasi Persediaan dan Penjualan Obat di Apotek Berbasis Web-Base. *Media Jurnal Informatika*, 12(2), 44–50. <https://doi.org/10.35194/mji.v12i2.1225>
- Syaifa, H., Khairunnisa, Y., & Yulinda, R. (2023). Pengembangan Poster Digital Multimodal Sistem Pernapasan Manusia Dalam Melatih Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Pengetahuan Sains Peserta Didik Smp. Dalton: *Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia*, 6(1), 40. <https://doi.org/10.31602/dl.v6i1.10459>
- Yusmar, F., & Fadilah, R. E. (2023). Analisis Rendahnya Literasi Sains Peserta Didik Indonesia: Hasil

Pisa Dan Faktor Penyebab. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 13(1), 11–19.
<https://doi.org/10.24929/lensa.v13i1.283>

Zohriah, A., Faujiah, H., Adnan, A., & Nafis Badri, M. S. M. (2023). Ruang Lingkup Manajemen Pendidikan Islam. *Jurnal Dirosah Islamiyah*, 5(3), 704–713.
<https://doi.org/10.47467/jdi.v5i3.4081>