



Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia is licensed under
A Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

Penguatan Literasi Matematika Dan Karakter Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Pojok Digital Sekolah Berbasis Media Visidi-MiPAI

Strengthening Mathematical Literacy And Character Development Of Elementary School Students Through A VisiDi-MiPAI Media Based School Digital Corner

Havizul¹

¹IAIN Pontianak, Pontianak, Indonesia

*Corresponding author. Jl. Nipah Kuning Gg. Karya Tani II Jalur 2 No. 1, 78117, Pontianak, Indonesia.
havizul@iainptk.ac.id¹

Received dd Month yy; Received in revised form dd Month yy; Accepted dd Month yy (10pt)

Kata Kunci : Literasi Matematika; Penguatan Karakter; Pojok Digital Sekolah; Media Visual Digital Interaktif; Wilcoxon Signed Rank Test Satu Sampel

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguatkan literasi matematika dan karakter peserta didik di SDN 24 Sui Kakap, Kabupaten Kubu Raya, melalui implementasi Pojok Digital Sekolah berbasis media VisiDi-MiPAI. Dilatarbelakangi oleh pentingnya memperkuat literasi dan karakter peserta didik, serta observasi awal yang telah dilakukan menunjukkan sebagian peserta didik di SDN 24 Sui. Kakap mengalami rendahnya literasi matematika dasar (seperti kemampuan berhitung, membaca waktu, dan penguasaan perkalian/pembagian), disamping itu beberapa guru juga menghadapi peserta didik dengan permasalahan karakter seperti kurang disiplin, perundungan, dan sikap tidak hormat. Kegiatan ini merupakan pengabdian berbasis riset dengan pendekatan *Service Learning*, meliputi empat tahap: identifikasi kebutuhan, perencanaan, pengembangan, dan evaluasi. Hasil analisis deskriptif menunjukkan kecenderungan pendapat para ahli bahwa Pojok Digital Sekolah memiliki pengaruh tinggi, berdasarkan nilai median dan modus dari skor individu maupun total keseluruhan. Uji inferensial menggunakan *Wilcoxon Signed-Rank Test* satu sampel menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik ($p\text{-value} < 0,05$), mengindikasikan bahwa para ahli sepakat jika Pojok Digital Sekolah berpengaruh tinggi hingga sangat tinggi dalam menguatkan literasi matematika dan karakter peserta didik. Selain itu, diskusi kelompok terarah (FGD) mengungkap perlunya perbaikan teknis pada media VisiDi-MiPAI, seperti memperlambat tampilan teks agar lebih mudah dibaca oleh siswa, serta penambahan konten video dan gambar. Kesimpulannya, Pojok Digital Sekolah terbukti efektif dan berdampak signifikan dalam mendukung tujuan pendidikan.

Keywords : *Mathematical Literacy; Bullying Prevention; School Digital Corner; Interactive Digital Visual Media; Wilcoxon Signed Rank Test One Sample*

ABSTRACT

This study aims to strengthen mathematical literacy and student character at SDN 24 Sui Kakap, Kubu Raya Regency, through the implementation of the Pojok Digital Sekolah (Digital School Corner) based on the VisIDi-MiPAI media. The study is motivated by the importance of enhancing students' literacy and character, as well as initial observations showing that some students at SDN 24 Sui Kakap exhibit low levels of basic mathematical literacy (such as calculation skills, time reading, and mastery of multiplication/division). Additionally, several teachers reported encountering character-related issues among students, including lack of discipline, bullying, and disrespectful behavior. This research-based community service project uses a Service Learning approach, consisting of four phases: needs identification, planning, development, and evaluation. Descriptive analysis results indicate a strong tendency among experts to agree that the Digital School Corner has a high impact, based on the median and mode of individual and total scores. Inferential testing using the one-sample Wilcoxon Signed-Rank Test showed statistically significant results ($p\text{-value} < 0.05$), indicating expert consensus that the Digital School Corner has a high to very high impact in strengthening students' mathematical literacy and character. Moreover, focus group discussions (FGD) revealed the need for technical improvements in the VisIDi-MiPAI media, such as slowing down the text display for better readability and adding video and image content. In conclusion, the Digital School Corner has proven to be effective and significantly impactful in supporting educational goals.

PENDAHULUAN

Berbicara tentang literasi berkaitan erat dengan kesadaran seseorang atau kemampuan seseorang menggunakan keterampilannya untuk memperoleh hal-hal yang bermanfaat dan mencegah atau melindungi dirinya dari sesuatu yang merugikan. Dengan demikian, literasi matematika adalah kesadaran seseorang terhadap kemampuan matematika yang dimilikinya, sehingga bisa dengan mudah ia gunakan untuk mendapatkan manfaat atau benefit melalui keterampilan matematika, dan melindungi dirinya bahkan orang lain dari hal yang dapat merugikan melalui keterampilan matematikayang dimilikinya. Atau dapat juga diungkapkan bahwa literasi matematika adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan keterampilan matematikanya dalam kehidupan sehari-hari, untuk mendapatkan banyak kebermanfaatan atau benefit dan melindungi dirinya bahkan orang lain dari suatu kerugian. (Faisal et al., 2024) menjelaskan bahwa literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk menalar secara sistematis, merumuskan, menerapkan, dan menginterpretasikan teori matematika dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan. (Afidah et al., 2024) menerangkan bahwa kemampuan literasi matematika adalah keterampilan siswa yang berperan besar dalam kehidupan sehari-hari untuk mengetahui kegunaan dan manfaat matematika terhadap pemecahan berbagai macam konteks permasalahan dengan cara merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan teori matematika. Definisi literasi matematika berdasarkan kerangka kerja PISA 2021 dalam (Fanggidae et al., 2024) adalah kemampuan individu menalar, memformulasikan, menerapkan, dan menginterpretasi teori matematika untuk memecahkan berbagai macam konteks masalah dalam kehidupan.

Karakter dapat juga disebut sebagai kepribadian, oleh sebab itu penguatan karakter serupa dengan istilah penguatan kepribadian. Ketika berbicara tentang penguatan karakter, pendidikan karakter, penguatan pendidikan karakter, dan semisalnya, maka yang dimaksud dengan karakter

tersebut adalah karakter yang baik, terkecuali apabila disebutkan secara eksplisit karakter yang tidak baik dalam konteks spesifik. Penguatan karakter berarti membangun kepribadian yang baik, dewasa, konstruktif, bermanfaat bagi masyarakat dan bangsa, jernih dalam berfikir, dan lain sebagainya. Menurut (Biro Komunikasi dan Layanan Masyarakat Kemdikbud & Tim Komunikasi Pemerintah Kemkominfo, 2017), penguatan karakter menjadi salah satu program prioritas Presiden Joko Widodo, pendidikan karakter pada jenjang pendidikan dasar mendapatkan porsi sebesar 70% dan pada jenjang sekolah menengah pertama sebesar 60%, ada lima nilai karakter utama yang bersumber dari Pancasila yaitu religius, nasionalisme, integritas, kemandirian, dan kegotongroyongan. Sementara itu, (Pusat Penguatan Karakter Kemdikbud, 2024) mempublikasikan bahwa ada enam program prioritas dalam penguatan karakter, yaitu 1) Profil Pelajar Pancasila, 2) Pencegahan dan Penanganan Kekerasan di Lingkungan Satuan Pendidikan, 3) Anti Perundungan, 4) Anti Kekerasan Seksual, 5) Penguatan Kebinekaan, 6) Penguatan Inklusivitas. Adapun Profil Pelajar Pancasila terdiri atas enam komponen, yaitu 1) Beriman, Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia, 2) Berkebinekaan Global, 3) Gotong Royong, 4) Mandiri, 5) Bernalar Kritis, dan 6) Kreatif. Di lain sisi, menurut Kemendikbud RI yang dipublikasikan oleh (Yayasan Bangun Kecerdasan Bangsa, 2024), terdapat 18 nilai pendidikan karakter dalam rangka membentuk dan mengembangkan karakter siswa khususnya generasi Z dan Alpha, yaitu Religius, Jujur, Toleransi, Disiplin, Kerja Keras, Kreatif, Mandiri, Demokratis, Rasa Ingin Tahu, Semangat Kebangsaan, Cinta Tanah Air, Menghargai Prestasi, Komunikatif, Cinta Damai, Gemar Membaca, Peduli Lingkungan, Peduli Sosial, dan Tanggung Jawab. Definisi Pendidikan Karakter menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan nasional dalam website (Badan Pendidikan Kristen Penabur, 2023) adalah pendidikan yang bertujuan untuk membentuk kepribadian yang tangguh sesuai dengan identitas Bangsa Indonesia. Menurut (Lestari & Handayani, 2023), pendidikan karakter adalah upaya mengimplementasikan nilai-nilai agama, moral, dan etika pada siswa melalui ilmu pengetahuan yang melibatkan orang tua, guru, dan masyarakat. (BINUS SCHOOL SEMARANG, 2023) mendefinisikan Pendidikan Karakter sebagai upaya menumbuhkan kebiasaan-kebiasaan yang baik dalam diri peserta didik. Pendidikan karakter di Binus School Semarang memiliki 6 unsur yang disingkat dengan SPIRIT, yaitu: 1) Strive for Excellence, 2) Perseverance, 3) Integrity, 4) Respect, 5) Innovation, dan 6) Teamwork. Supranoto (2015) menjelaskan bahwa pendidikan karakter membawa misi yang sama dengan pendidikan moral atau pendidikan akhlak. Definisi pendidikan karakter adalah berbagai upaya yang dilakukan untuk mempengaruhi karakter peserta didik, dimana pendidikan ini memiliki 3 unsur utama, yaitu knowing the good atau mengetahui kebaikan, loving the good atau mencintai kebaikan, dan doing the good atau melakukan kebaikan. Pendidikan karakter tidak sekedar mengajarkan mana yang baik dan mana yang salah kepada siswa, namun juga bagaimana menanamkan kebiasaan (habituation) yang baik kedalam diri mereka.

Sebagaimana program Pojok Baca/Membaca, Pojok Menulis, Pojok Konseling, dan lainnya yang memiliki berbagai tujuan seperti untuk meningkatkan budaya literasi dan empati (Ningsih et al., 2022), meningkatkan literasi siswa (Amelia & Pratiwi, 2020), meningkatkan literasi di lingkungan ponpes prasetya1 (2023), membangun iklim literasi di sekolah dengan cara menumbuhkan minat baca siswa (Amelia & Pratiwi, 2020), meningkatkan literasi awal anak usia dini (Hasbullah et al., 2024), dan lain-lain, demikian pula program Pojok Digital Sekolah Berbasis Media VisIDi-MiPAI memiliki tujuan yang spesifik, yaitu membangun literasi matematika dan menguatkan karakter siswa. Pojok digital ini akan menjadi elemen baru yang terintegrasi bersama elemen-elemen lainnya dalam suatu sistem pembelajaran di lingkungan sekolah. Komponen fundamental dalam Pojok Digital Sekolah ini adalah Media VisIDi-MiPAI (singkatan dari Visual Interaktif Digital untuk pembelajaran Matematika dan Pendidikan Agama Islam), yaitu sebuah media pembelajaran Visual berbasis teknologi digital dengan tampilan yang interaktif. Media ini merupakan hasil penelitian terdahulu, dengan berbasis perangkat running text yang dapat menampilkan teks & gambar dengan berbagai animasi, bahkan juga dapat menampilkan video, dimana teks, gambar, atau video merupakan pesan visual yang didesain untuk membangun literasi matematika dan mengembangkan karakter peserta didik yang baik. Nurdiana & Asmah (2022) menyebutkan bahwa media pembelajaran diantaranya game edukasi akan menarik minat peserta didik untuk mempelajari matematika dalam hal ini materi konsep koordinat kartesius dan akan mendorong mereka untuk melestarikan tradisi lokal setempat jika media game

tersebut dikembangkan berbasis budaya lokal. Urva et al. (2024) menyatakan bahwa salah satu aspek penting dalam pengenalan teknologi kepada siswa adalah melalui penggunaan media pembelajaran yang relevan dan menarik bagi mereka. Awaliyah & T (2024) menyatakan bahwa media pembelajaran dalam bentuk video interaktif akan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, sehingga meningkatkan prestasi belajar siswa, karena mereka semakin semangat dan termotivasi dalam belajar. Sementara itu, Muin et al. (2023) telah merancang dan melaksanakan pelatihan penggunaan teknologi digital sebagai media pembelajaran di SDN Tabing Rimbah 2 yang berkomitmen untuk terus beradaptasi dengan kemajuan teknologi guna menyediakan pembelajaran yang lebih efektif, menarik, dan relevan bagi siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan, diketahui bahwa peserta didik di SDN 24 Sui. Kakap mengalami rendahnya literasi matematika dasar (seperti kemampuan berhitung, membaca waktu, dan penguasaan perkalian/pembagian), serta menunjukkan permasalahan karakter seperti kurang disiplin, perundungan, dan sikap tidak hormat kepada guru. Dengan ini peneliti akan melaksanakan pengabdian berbasis riset untuk menghadirkan inovasi pembelajaran dan penguatan karakter berbasis lingkungan sekolah, yaitu melalui implementasi Pojok Digital Sekolah. Dengan adanya pojok digital ini, akan menciptakan ruang baru di sudut sekolah yang memiliki pengaruh positif terhadap kompetensi matematika peserta didik serta turut berperan dalam mengembangkan dan menanamkan karakter-karakter yang baik dalam diri mereka. Sudah diketahui bersama bahwa peserta didik Sekolah Dasar terkadang mengalami kesulitan dari sisi literasi matematika mereka, misalnya belum terampil dalam operasi penjumlahan dan pengurangan yang berdampak pada peserta didik mengalami kesulitan dalam kegiatan transaksi jual beli mereka seperti jajan di kantin dan lain sebagainya, belum terampil membaca jarum jam (baik elemen menit maupun jam) atau pembacaan jam dalam format 1 hingga 12 dan 13 hingga 23, belum hafal perkalian dan pembagian dasar dari 0×0 hingga 10×10 , atau masalah yang lainnya. Tidak hanya itu, dari aspek perilaku atau karakter siswa di lingkungan satuan pendidikan tertentu seringkali terjadi perkelahian, pertengkaran, perundungan antar peserta didik sekolah dasar, ketidakdisiplinan, tidak patuh terhadap peraturan sekolah, tidak patuh terhadap guru, bahkan dalam kasus tertentu berani bersikap tidak hormat atau tidak menghargai guru. Oleh sebab itu, dalam riset ini akan dibangun Pojok Digital Sekolah, yang merupakan elemen baru yang terintegrasi dalam sistem pendidikan di sekolah, dimana secara bersama dengan elemen-elemen lainnya akan bersinergi membangun dan mengembangkan kompetensi peserta didik dari aspek kognitif, afektif, bahkan psikomotorik. Pojok Digital Sekolah ini ditempatkan di salah satu sudut ruang publik sekolah, sehingga akan secara alami masuk, terlibat, dan berinteraksi dalam keseharian peserta didik di lingkungan sekolah, melalui pesan-pesan visual yang interaktif dan menarik dalam bentuk teks, gambar, dan angka. Melalui strategi ini, pesan-pesan visual yang positif dan konstruktif akan secara bertahap dan berkesinambungan diasimilasi oleh peserta didik, sehingga diharapkan dapat mengembangkan literasi matematika dan menguatkan karakter mereka.

Fokus penelitian ini dirumuskan melalui 3 pertanyaan berikut ini: 1) Apa saja permasalahan yang terkait dengan literasi matematika dan penguatan karakter di SDN 24 Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya ?, 2) Bagaimana strategi *Service Learning* diterapkan untuk membangun Pojok Digital Sekolah Berbasis Media VisIDi-MiPAI di SDN 24 Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya ?, 3) Bagaimana hasil evaluasi penguatan literasi matematika dan karakter peserta didik SDN 24 Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya dengan adanya Pojok Digital Berbasis Media VisIDi-MiPAI ?

Tujuan riset ini adalah sebagai berikut: 1) Untuk mengetahui permasalahan yang terkait literasi matematika dan penguatan karakter di SDN 24 Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya, 2) Untuk menerapkan strategi *Service Learning* dalam membangun Pojok Digital Sekolah Berbasis Media VisIDi-MiPAI di SDN 24 Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya, 3) Untuk mengevaluasi penguatan literasi matematika dan karakter peserta didik SDN 24 Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya dengan adanya Pojok Digital Berbasis Media VisIDi-MiPAI. Tujuan utama dalam riset ini adalah untuk meningkatkan literasi matematika dan penguatan karakter peserta didik. Meningkatkan literasi matematika membantu peserta didik memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Penguatan karakter bertujuan untuk menanamkan nilai-nilai moral yang baik, mengendalikan perilaku kekerasan, dan perundungan di sekolah. Hal ini membutuhkan waktu pembinaan yang panjang dan berkesinambungan, serta media edukatif yang efektif. Media VisIDi-MiPAI yang merupakan elemen

utama dalam Pojok Digital Sekolah, dirancang untuk mendukung pemecahan masalah ini, agar menjadi media yang efektif dan efisien.

Literasi matematika sangat penting di abad 21 untuk memecahkan masalah dunia nyata. Berdasarkan penelitian internasional (PISA, TIMSS), literasi matematika di Indonesia masih rendah, termasuk di SMPN 6 Bandar Lampung Noviyana & Sugianti (2024). Pendidikan karakter juga penting, terutama dalam Kurikulum Merdeka, untuk mengembangkan nilai-nilai positif yang terintegrasi dengan budaya bangsa Salima (2024). Namun, masih banyak sekolah yang belum serius mengimplementasikan pembelajaran berbasis karakter Judrah et al. (2024). Media pembelajaran visual, seperti video animasi, terbukti efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dan dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik (Jala, 2024; Kotimah, 2024; Sufyan & Marzuki, 2024). Pojok Digital Sekolah berbasis media visual digital seperti *running text* dapat menyampaikan pesan edukatif dengan efektif dan efisien, mendorong minat dan pemahaman peserta didik.

Secara khusus, keunggulan utama dari sisi inovasi dalam penelitian ini yang belum pernah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya, yaitu: 1) Pengembangan Pojok Digital Sekolah, 2) Pemanfaatan Media Visual Interaktif berbasis teknologi digital *running text* (media VisIDi-MiPAI) yang telah terbukti sangat efektif dari aspek komunikasi visual, sebagai komponen utama Pojok Digital Sekolah. Adapun perbedaan secara umum, kebanyakan penelitian-penelitian terdahulu memanfaatkan Personal Computer, Laptop, atau Smartphone untuk membangun media pembelajaran digital, misalnya untuk membangun pojok baca. Sedangkan persamaannya adalah penelitian terdahulu mencoba memecahkan masalah terkait penguatan karakter peserta didik dan atau peningkatan literasi matematika, baik kesamaan secara substansial maupun yang tidak substansi. Dewi et al. (2024) menganalisis secara kualitatif dampak positif program pojok baca sekolah dalam meningkatkan budaya literasi dan pembentukan karakter peserta didik SDN Citengah di era digital. Mundzir et al. (2024) menerapkan media literasi digital dengan komponen utama tablet, komputer dan akses internet, sebagai pojok baca siswa yang ditempatkan di perpustakaan dan ruang belajar, tujuannya untuk meningkatkan keterampilan literasi digital siswa dalam mengakses sumber ilmu di dunia maya. Saddam, Sholichah, and Fatah (2023) menganalisis secara kualitatif inovasi Pojok Baca Digital (POCADI) yang dilakukan oleh Dinas Perpustakaan dan Arsip Daerah Kota Tebing Tinggi guna meningkatkan minat baca peserta didik. Liodi and Desriyeni (2023) menganalisis secara kuantitatif deskriptif layanan Pojok Baca Digital (melalui 6 unit *Personal Computer/Laptop*, koleksi *e-book* di dalamnya, dan akses internet) di perpustakaan sebagai sumber belajar siswa yang disediakan oleh SMA Negeri 2 Painan. Dari sisi inovasi teknologi, penelitian ini sangat unik, karena menggunakan Media VisIDi-MiPAI (berbasis teknologi digital *running text*) berbeda dengan penelitian-penelitian terdahulu yang kebanyakan menggunakan *smartphone*, laptop, dan atau *personal computer*. Dari sisi pendekatan, peneliti menggunakan opsi pengembangan sekaligus mengimplementasikan Media VisIDi-MiPAI, sementara penelitian-penelitian terdahulu terbatas pada memanfaatkan atau sekedar mengevaluasi layanan atau media yang sudah disediakan. Jika ditelaah lebih jauh dengan referensi yang lebih banyak, maka akan ditemukan masih banyak lagi keunikan dalam penelitian ini yang tidak ada dalam penelitian sebelumnya, baik dari sisi metode, pendekatan, maupun substansi masalah yang diangkat.

METODE PENELITIAN

Kegiatan riset menggunakan pendekatan *mixed methods* sebagai dasar perancangan, kemudian dilaksanakan dalam bentuk pengabdian masyarakat dengan metode *Service Learning*. Pendekatan *Service Learning* digunakan untuk mengimplementasikan temuan riset dalam layanan sosial yang terintegrasi dengan proses pembelajaran agar menghasilkan dampak nyata bagi masyarakat. Riset tidak hanya dilakukan pada tahap awal sebagai dasar perancangan, tetapi juga berlanjut pada tahap evaluasi, yang dilakukan secara kuantitatif melalui analisis statistik deskriptif, statistik inferensial dengan *Wilcoxon Signed Rank Test* satu sampel, dan secara kualitatif melalui *Focus Group Discussion* (FGD) sebagai penutup kegiatan untuk memperoleh pemahaman mendalam dari perspektif peserta. Tahapan dalam *Service Learning* yang dilakukan dalam kegiatan ini meliputi: 1) identifikasi kebutuhan, 2) perencanaan, 3) pengembangan, dan 4) evaluasi.

Subjek penelitian adalah peserta didik SDN 24 Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya. Sekolah ini memiliki 19 tenaga pendidik dan 6 tenaga kependidikan dengan fasilitas yang mencakup ruang kelas, perpustakaan, dan ruang ibadah. Data dikumpulkan melalui observasi dan kuesioner. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, dengan sumber informasi berasal dari guru. Kuesioner digunakan untuk evaluasi akhir riset yaitu dengan mengukur efektivitas program menurut sudut pandang ahli / responden, dalam hal ini adalah guru dan stakeholder di lingkungan SDN 24 Sui. Kakap serta beberapa SDN di gugus 2 Kabupaten Kubu Raya.

Data dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif dan inferensial. Data ordinal berupa tingkat persetujuan responden diperoleh dari kuesioner yang diisi oleh para ahli atau responden (guru dan stakeholder) dianalisis dengan menghitung nilai median dan modus untuk mengidentifikasi kecenderungan sentral serta pola distribusi data. Analisis deskriptif ini bertujuan untuk menggambarkan tingkat persetujuan mayoritas responden terhadap efektivitas dan efisiensi program Pojok Digital. Selanjutnya, untuk menguji signifikansi perbedaan antara kecenderungan pendapat para ahli dan nilai referensi yang ditetapkan, digunakan uji statistik non-parametrik *One-Sample Wilcoxon Signed-Rank Test*. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah mayoritas pendapat para ahli secara statistik cenderung setuju atau sangat setuju bahwa Pojok Digital berbasis Media VisIDi-MiPAI ini memiliki pengaruh yang tinggi hingga sangat tinggi. Dengan demikian, hasil analisis memberikan gambaran komprehensif mengenai persepsi dan penilaian para ahli serta pemangku kepentingan terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Pra Pelaksanaan Pengabdian Berbasis Riset

Identifikasi Kebutuhan

Pada tahap identifikasi kebutuhan, diperoleh beberapa informasi, yaitu: 1) total jumlah peserta didik di SDN 24 Sungai Kakap adalah 523 orang, terdiri atas 270 laki-laki dan 253 perempuan, dengan total 17 kelas dari kelas 1 hingga kelas 6, di setiap kelas memiliki 3 rombel, kecuali kelas 6 hanya 2 rombel. Program yang telah berjalan di SDN 24 Sui. Kakap meliputi Program Pencegahan Bullying dan Pojok Membaca. Sekolah ini memiliki 19 guru dan 6 tenaga kependidikan. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa sebagian peserta didik mengalami rendahnya literasi matematika dasar (seperti kemampuan berhitung, membaca waktu, dan penguasaan perkalian/pembagian), serta menunjukkan permasalahan karakter seperti kurang disiplin, perundungan, dan sikap tidak hormat kepada guru

Permasalahan literasi matematika dasar dan karakter peserta didik dapat diatasi melalui pembelajaran yang berkesinambungan dan konsisten. Di samping rutinitas pembelajaran yang diberikan oleh guru, media pembelajaran berbasis teknologi digital juga secara efektif dapat mendukung penguatan literasi digital dan karakter peserta didik. Pojok Digital Sekolah Berbasis Media VisIDi-MiPAI merupakan salah satu media berbasis teknologi digital yang efektif untuk menyampaikan pesan pembelajaran secara konsisten dan berkesinambungan. Habibah (2025) menyatakan bahwa peserta didik yang menggunakan LKPD Elektronik berbasis RME mengalami peningkatan kompetensi literasi matematika. LKPD Elektronik sendiri merupakan salah satu produk media pembelajaran berbasis teknologi digital. Haniyah et al. (2025) menyatakan bahwa penerapan teknologi di dunia pendidikan berpeluang besar untuk mengatasi beragam tantangan, tidak terkecuali pendidikan karakter.

Tahap Pelaksanaan Pengabdian Berbasis Riset

Desain Materi, Media VisIDi-MiPAI, dan Pojok Digital Sekolah

Tahap desain melibatkan penyusunan materi untuk literasi matematika, penyusunan materi pencegahan perilaku bullying, dan Pojok Digital Sekolah. Materi Literasi Matematika meliputi: 1) operasi hitung perkalian dan pembagian, 2) uang, dan 3) operasi campuran. Materi pencegahan perilaku bullying meliputi: 1) pengertian bullying, 2) jenis bullying, 3) larangan bullying dalam Islam, 4) dampak bullying, dan 5) undang-undang terkait tindakan bullying.



Gambar 1. Desain Media VisIDi-MiPAI

Sebagaimana ditunjukkan dalam gambar 1, desain Pojok Digital Sekolah menggunakan teknologi digital berbasis *running text* tipe RGB dengan ukuran 200x50 cm. Gambar 1 paling kiri menunjukkan bentuk fisik *running text* dalam keadaan *power-off*, sedangkan gambar di tengah dan paling kanan menunjukkan *running text* sedang menampilkan pesan / materi pembelajaran. Media VisIDi-MiPAI yang telah didesain akan menampilkan materi-materi terkait matematika sekolah dasar dan pesan-pesan dalam konteks pendidikan karakter. Media ini akan secara konsisten dan kontinyu menampilkan pesan-pesan pembelajaran di lingkungan sekolah, untuk menguatkan literasi matematika dan karakter peserta didik. Simorangkir & Sinaga dalam Hidayati et al. (2025) menjelaskan bahwa penggunaan media digital dalam pembelajaran matematika telah terbukti efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik. Madya et al. (2025) menyatakan bahwa integrasi antara pemberdayaan SDM, pemanfaatan teknologi digital, dan konsistensi kurikulum, berhasil meningkatkan kualitas pembelajaran termasuk pendidikan karakter berbasiskan nilai-nilai Islam.

Pengembangan Materi dan Implementasi Pojok Digital Sekolah

Materi untuk Pojok Digital Sekolah dikembangkan dalam dua tahap: 1) materi ditulis dan didokumentasikan dalam bentuk file teks, 2) teks-teks tersebut dipindahkan ke Media VisIDi-MiPAI. Hasilnya adalah materi-materi yang ringkas, padat, dan penuh makna yang merupakan pesan pembelajaran yang akan ditampilkan di Pojok Digital Sekolah. Berikut ini beberapa foto dokumentasi hasil pengembangan Pojok Digital Sekolah Berbasis Media VisIDi-MiPAI yang telah berisi pesan-pesan edukasi (materi pembelajaran) di SDN 24 Sui. Kakap.



Gambar 2. Peserta Didik di Area Pojok Digital

Tahap pengembangan ini merupakan realisasi atau implementasi dari desain yang telah dibuat sebelumnya, baik materi matematika, penguatan karakter, maupun Pojok Desain Sekolah. Dalam pengembangan materi dibutuhkan pesan yang ringkas, padat, dan jelas karena nantinya materi ini akan ditampilkan dalam bentuk teks visual yang atraktif, yang menarik dan mudah dicerna oleh peserta didik. Telkom University (2025) menjelaskan bahwa salah satu alat komunikasi paling kuat di era digital adalah desain visual, karena merupakan bahasa universal yang mampu menjangkau lintas budaya dan generasi. Diantara keunggulan desain visual adalah kemampuannya menyampaikan pesan dengan menarik dan informatif, menggugah emosi pembaca, membangun identitas yang unik, mudah difahami, dan cepat dalam mengirimkan informasi. Hasanudin (n.d.) menyatakan bahwa bahan ajar merupakan desain suatu materi yang dikembangkan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Desain konten visual dan teks yang menarik dapat dikembangkan dalam bentuk poster, modul, atau lainnya.

Tahap Pasca Pelaksanaan Pengabdian Berbasis Riset

Focus Group Discussion dan Ekspos Hasil Pengabdian Berbasis Riset

Focus Group Discussion (FGD) dan ekspos hasil pengabdian berbasis riset bertujuan untuk mengevaluasi program pojok digital dengan cara mengumpulkan respon umpan balik dari guru, tenaga kependidikan, kepala sekolah, dan stakeholder terkait. Kegiatan ini juga bertujuan untuk mempublikasikan Program Pojok Digital Berbasis Media VISIDI-MIPAI. Berdasarkan kegiatan FGD, diperoleh beberapa temuan penting yang menunjukkan bahwa guru menghadapi tantangan dalam menangani perilaku peserta didik di SDN 24 Sui. Kakap. Kasus bullying tidak hanya terjadi antara peserta didik dengan peserta didik, namun perilaku bullying itu sendiri juga terjadi antara peserta didik

terhadap guru seperti berkata kasar kepada guru yang masuk dalam kategori bullying verbal. Terdapat dilema di kalangan guru dikala akan memberikan sanksi kepada peserta didik, sebab bisa jadi hal tersebut dikategorikan sebagai bullying oleh guru terhadap peserta didik. Di sisi lain, peserta didik ada yang berperilaku baik di rumah (di hadapan orang tua), namun ketika di sekolah menunjukkan perilaku yang kurang benar (melanggar aturan), hal ini bisa menjadi salah satu sebab pihak wali / orang tua siswa akan menyalahkan guru ketika anaknya disanksi oleh guru.

Di lingkungan sekolah terutama pada jenjang Sekolah Dasar hingga SMA, kasus bullying berkembang pesat, buktinya setiap kasus bullying yang terjadi, para pelaku maupun korbannya adalah pelajar itu sendiri, dan kejadiannya sering kali terjadi ketika para pelajar sedang tidak dalam pengawasan guru (Herliana, 2021). Sementara itu, humas-unesa (2022) menerangkan bahwa kasus bullying marak terjadi di sekolah mulai dari SD hingga SMA, faktor penyebabnya beragam terutama penyalahgunaan ketidakseimbangan kekuatan oleh pelaku kepada korban. Kasus bullying yang kurang ditangani dengan baik dapat menimbulkan korban. Diantara solusi yang efektif adalah program pencegahan bullying dari sekolah dan sinergi antara sekolah dengan orang tua. Berdasarkan ke dua sumber ini, dapat diketahui bahwa kasus bullying sering terjadi di berbagai sekolah, tak terkecuali di SDN 24 Sui. Kakap. Upaya pencegahan bullying yang telah dilakukan oleh segenap guru di SDN 24 bisa dikatakan sudah cukup maksimal, seperti dengan menggalakkan program anti bullying dan komunikasi yang intens dengan komite sekolah. Dengan implementasi Pojok Digital Sekolah berbasis Media VisIDi-MiPAI ini, semakin menunjang dan menyempurnakan upaya dan program pencegahan bullying di SDN 24 Sui. Kakap.

Analisis Deskriptif Pengaruh Pojok Digital Sekolah Berbasis Media VisIDi-MiPAI

Pada bagian ini, efektivitas dan efisiensi Pojok Digital dalam menguatkan literasi matematika peserta didik di SDN 24 Sui. Kakap dianalisis secara kuantitatif (statistik deskriptif) dan kualitatif. Data merupakan respons dari para ahli (guru dan stakeholder) dikumpulkan menggunakan instrumen berupa lembar kuesioner. Tabel 1 menunjukkan item kuesioner untuk mengumpulkan pendapat para ahli terkait efektivitas Pojok Digital Sekolah Berbasis Media VisIDi-MiPAI.

Tabel 1. Item Kuesioner untuk mengukur pengaruh Pojok Digital Sekolah terhadap Literasi Matematika Peserta Didik

Aspek yang Dinilai	
A. Efektivitas Pojok Digital	
A1	1. Pojok Digital membantu peserta didik memahami operasi hitung perkalian dan pembagian.
A2	2. Pojok Digital efektif dalam mengajarkan nilai uang (uang kertas dan uang logam).
A3	3. Pojok Digital membantu peserta didik menguasai perubahan antara perkalian dan pembagian.
A4	4. Pojok Digital mendukung pemahaman konsep asosiatif dan komutatif dalam operasi hitung.
A5	5. Pojok Digital cukup memberikan latihan untuk soal campuran (perkalian dan pembagian).
A6	6. Pojok Digital membantu peserta didik mengembangkan kemampuan taksiran harga.
B. Efisiensi Pojok Digital	
B1	1. Pojok Digital mudah digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran.
B2	2. Pojok Digital memungkinkan peserta didik untuk belajar secara efisien dalam waktu singkat.
B3	3. Penggunaan Pojok Digital menghemat waktu dalam menyampaikan materi pembelajaran.

B4	4. Pojok Digital dapat disesuaikan dengan tingkat pemahaman peserta didik yang berbeda.
B5	5. Penggunaan Pojok Digital mengurangi kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal.
C. Komentar dan Saran	
C1	1. Apa kelebihan utama dari Pojok Digital ini?
C2	2. Apa kekurangan atau area yang perlu diperbaiki dalam Pojok Digital?
C3	3. Apakah ada fitur tambahan atau perubahan yang dapat meningkatkan Pojok Digital?

Kuesioner yang disebarakan pada saat FGD menunjukkan berbagai pendapat dari para ahli terkait efektivitas dan efisiensi Pojok Digital Sekolah dalam meningkatkan literasi matematika peserta didik. Hasil rekapitulasi respons para ahli secara deskriptif disajikan sebagaimana dalam tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Respons Ahli Terkait Efektivitas & Efisiensi Pojok Digital Sekolah dalam Menguatkan Literasi Matematika Peserta Didik

Kategori	Respon Ahli Secara Parsial Terkait Tingkat Efektivitas		Respon Ahli Secara Keseluruhan Terkait Tingkat Efektivitas				Kriteria Skor
	Jumlah Resp.	%	Modus	Median	Jumlah Skor	Tingkat Efisiensi	
Sangat fektif	0	00%					
Efektif	19	90.48%					Sangat Efektif: >529
Cukup fektif	2	9.52%	24	24	512	Efektif	Efektif : 428-529
Tidak Efektif	0	0.00%					Cukup: 328-428
Sangat Tidak Efektif	0	0.00%					Tidak Efektif: 227-328
							Sangat Tidak Efektif: <227

Kategori	Respon Ahli Secara Parsial Terkait Tingkat Efisiensi		Respon Ahli Secara Keseluruhan Terkait Tingkat Efisiensi				Kriteria Skor
	Jumlah Resp.	%	Modus	Median	Jumlah Skor	Tingkat Efisiensi	
Sangat fisien	7	33.33%					
Efisien	12	57.14%					Sangat Efisien: >441
Cukup Efisien	2	9.52%	20	20	429	Efisien	Efisien: 357-441
Tidak Efisien	0	0.00%					Cukup Efisien: 273-357
Sangat Tidak Efisien	0	0.00%					Tidak Efisien: 189-273
							Sangat Tidak Efisien: <189

Informasi deskriptif dalam tabel 3 menggambarkan bahwa mayoritas responden (para ahli) berpendapat Pojok Digital Sekolah berbasis Media VisIDi-MiPAI efektif dan efisien dalam menguatkan literasi matematika Peserta Didik di SDN 24 Sui. Kakap. Secara parsial (skor total individual responden) menunjukkan bahwa sebanyak 90,48% responden menyatakan efektif dan 9,52% menyatakan cukup efektif. Sedangkan terkait dengan efisiensi Pojok Digital Sekolah, sebanyak 57,14% responden menyatakan efisien, 33,33% menyatakan sangat efisien, dan 9,52% menyatakan cukup efisien. Selanjutnya, gambaran secara umum pendapat para ahli

efektivitas dan efisiensi pojok digital sekolah dapat dilihat dari total skor secara keseluruhan. Total skor yang diperoleh adalah 512 untuk efektivitas dan 429 untuk efisiensi, artinya para ahli secara umum berpendapat bahwa pojok digital sekolah efektif dan efisien menguatkan literasi matematika peserta didik.

Sementara itu, pada analisis ini, jumlah total skor efektivitas dan efisiensi menggambarkan pendapat ahli tentang pengaruh pojok digital dalam menguatkan literasi matematika peserta didik. Secara deskriptif, data ini disajikan dalam tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Respons Ahli Terkait Pengaruh Pojok Digital Sekolah dalam Menguatkan Literasi Matematika Peserta Didik

Kategori	Respon Ahli Secara Parsial Terkait Tingkat Pengaruh		Respon Ahli Secara Keseluruhan Terkait Tingkat Pengaruh			Kriteria Skor
	Jumlah Resp.	Persentase	Modus	Median	Jumlah Skor	
	Sangat Berpengaruh	7	33.33%			
Berpengaruh	12	57.14%				Sangat Berpengaruh: >970 Berpengaruh: 785-970
Cukup Berpengaruh	2	9.52%	44	44	941	Cukup Berpengaruh: 601-785 Tidak Berpengaruh: 416-601
Tidak Berpengaruh	0	0.00%				Sangat Tidak Berpengaruh: <416
Sangat Tidak Berpengaruh	0	0.00%				

Informasi deskriptif dalam tabel 4 menggambarkan bahwa mayoritas para ahli cenderung berpendapat jika Pojok Digital Sekolah memiliki pengaruh dalam menguatkan literasi matematika peserta didik, dengan rincian sebanyak 33,33% menyatakan sangat berpengaruh, 57,14% menyatakan berpengaruh, dan 9,52% menyatakan cukup berpengaruh. Secara keseluruhan, nilai modus (44), median (44), dan total skor (941) juga menunjukkan kategori dengan pengaruh tinggi.

Adapun komentar para ahli akan dianalisis secara kualitatif. Berikut ini adalah cuplikan komentar para ahli yang diperoleh melalui angket pada item C1-C3.

Rekapitulasi Hasil Isian Kuesioner oleh Responden (Guru / Pakar)														
No	Nama Responden	Acal Sekolah	ASPEK YANG DINILAI								C. Komentar			
			A. Efektivitas Pojok Digital				B. Efisiensi Pojok Digital							
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	
64	RP	SDN24	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	
66	DAR	SDN24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
67	Jz	SDN24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
68	MI													
69	SM													
70	MA													
71	wu													
72	SA													
73	CMS													

1) Kelebihan Pojok Digital: Dapat dilihat oleh semua anak di Sekolah; 2) Kekurangan Pojok Digital: Pojok Digital tidak bisa menampilkan gambar; 3) Fitur yang perlu ditambahkan: a. membuat tampilan untuk seminggu yang dapat berubah-ubah setiap hari, b. supaya menugaskan operator bisa mengubah isinya setiap minggu.
1) Kelebihan: Dapat membantu peserta didik memahami operasi hitung. Kelebihan Pojok Digital: 1) membantu peserta didik mendapatkan informasi mengenai operasi hitung, perkalian dan pembagian; 2) Kekurangan Pojok Digital: sudah bagus; 3) Fitur yang perlu ditambahkan: Bisa menampilkan materi matematika cerita pendek; 4) Pojok digital memberikan manfaat signifikan bagi kemampuan peserta didik: IYA.
1) Kelebihan: Tampilannya sangat menarik dan bermanfaat; 2) Kekurangan: Area pojok digital kurang besar, sehingga ada beberapa anak yang kurang penglihatan susah untuk melihat; 3) Fitur Yang Perlu Ditambahkan: Agar bisa menampilkan materi untuk semua mata pelajaran; 4) Pojok digital memberikan manfaat yang signifikan bagi peningkatan kompetensi siswa, karena tampilan pojok digital menarik minat siswa untuk mempelajari materi yang disajikan.
1) Kelebihan: Kemudahan akses; 2) Kekurangan: membutuhkan media untuk mengaksesnya, dan kurang nyaman dibandingkan buku; 3) pojok digital memberikan manfaat yang signifikan bagi peserta didik: YA.
1) Kelebihan: Menambah wawasan bagi anak; 2) Kekurangan: Tidak bermakna bagi anak yang malas baca; 3) Fitur Yang Perlu Ditambahkan: Mungkin harus ditambah lagi video atau gambar; 4) Kebermanfaatan: Sangat bermanfaat untuk menambah wawasan/pengetahuan.
1) Kelebihan: Memotivasi anak membaca dan menghemat waktu dan biaya dalam mencari buku; 2) Kekurangan: Cukup baik dan tidak ada yang perlu diperbaiki; 3) Fitur Yang Perlu Ditambahkan: Adanya dukungan internet yang kuat dan tak terbatas; 4) Kebermanfaatan: Sangat memberikan manfaat bagi siswa.

Gambar 3. Komentar Ahli Terkait Efektivitas dan Efisiensi Pojok Digital Sekolah

Berdasarkan komentar yang disampaikan oleh para ahli, mereka berpendapat bahwa Pojok Digital Sekolah memiliki kelebihan, antara lain: 1) mudah diakses oleh peserta didik, 2) membantu

peserta didik belajar operasi hitung, perkalian dan pembagian, 3) tampilan menarik dan bermanfaat, 4) menambah wawasan peserta didik, 4) mendorong peserta didik untuk membaca, dan 4) menghemat waktu dan biaya peserta didik untuk belajar. Sedangkan kekurangan Pojok Digital Sekolah, antara lain: 1) belum bisa menampilkan gambar, 2) siklus perubahan pesan terlalu cepat (harusnya pesan memiliki variasi perubahan setiap 1 minggu), 3) guru atau petugas sekolah tidak memiliki akses untuk merubah pesan, 4) materi matematika terkait cerita pendek tidak ada, 5) informasi yang ditampilkan hanya sebatas materi matematika dan pendidikan karakter, 6) dan lain-lain. Komentar para ahli ini mengindikasikan bahwa secara umum mereka berpendapat jika Pojok Digital Sekolah efektif, efisien, dan sangat bermanfaat bagi peningkatan literasi matematika peserta didik.

Tabel 4. Item Kuesioner untuk mengukur pengaruh Pojok Digital Sekolah dalam Penguatan Karakter Peserta Didik

Aspek yang Dinilai	
A. Penerapan Pojok Digital dalam Mencegah Bullying Fisik	
A1	1. Pojok Digital dapat meningkatkan kesadaran peserta didik mengenai bahaya bullying fisik.
A2	2. Pojok Digital dapat menyediakan informasi dan latihan yang membekali peserta didik tentang bullying fisik.
A3	3. Penerapan Pojok Digital dapat memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengakses informasi tentang cara melaporkan bullying fisik.
B. Penerapan Pojok Digital dalam Mencegah Bullying Psikis	
B1	1. Pojok Digital membantu peserta didik memahami dampak bullying psikis terhadap korban.
B2	2. Pojok Digital memberikan pengalaman belajar yang dapat meningkatkan empati terhadap korban bullying psikis.
B3	3. Pojok Digital mampu menawarkan solusi atau cara untuk mengatasi bullying psikis di lingkungan sekolah.
C. Penerapan Pojok Digital dalam Mencegah Bullying Verbal	
C1	1. Pojok Digital dapat meningkatkan kesadaran peserta didik mengenai bahaya dan dampak bullying verbal.
C2	2. Pojok Digital efektif dalam memberikan contoh-contoh nyata mengenai bullying verbal.
C3	3. Penerapan Pojok Digital memungkinkan peserta didik untuk melatih diri dalam menghindari tindakan verbal yang merugikan.
D. Penerapan Pojok Digital dalam Mencegah Bullying Finansial	
D1	1. Pojok Digital dapat membantu peserta didik memahami konsekuensi dari bullying finansial.
D2	2. Pojok Digital menyediakan informasi mengenai cara menghindari atau melaporkan bullying finansial.
D3	3. Penerapan Pojok Digital dapat membentuk kesadaran akan pentingnya menghormati hak milik orang lain.

Pengaruh Pojok Digital Sekolah dalam memperkuat karakter peserta didik juga dinilai berdasarkan pendapat para ahli, dikumpulkan menggunakan angket dengan item A1-A3, B1-B3, C1-C3, dan D1-D3. Item-item pernyataan kuesioner ini dapat dilihat dalam tabel 4, dimana berisikan pernyataan-pernyataan pada aspek bullying fisik, psikis, verbal, dan finansial. Selanjutnya, tabel 5 menunjukkan rekapitulasi data kuantitatif terkait dengan hal ini, yang mana menggambarkan pendapat ahli secara umum terkait pengaruh Pojok Digital Sekolah dalam menguatkan karakter peserta didik.

Tabel 5. Rekapitulasi Respons Ahli Secara Parsial Terkait Pengaruh Pojok Digital Sekolah Terhadap Pencegahan Bullying Fisik, Psikis, Verbal, dan Finansial

Kategori	Bullying Fisik		Bullying Psikis		Bullying Verbal		Bullying Finansial	
	Jumlah Resp.	%	Jumlah Resp.	%	Jumlah Resp.	%	Jumlah Resp.	%
Sangat Tinggi	6	60%	7	70%	5	50%	9	90%
Tinggi	4	40%	3	30%	5	50%	1	10%
Rendah	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Sangat Rendah	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

Pendapat para ahli untuk setiap aspek perilaku bullying yang diamati, memiliki kesepakatan tertinggi pada aspek bullying finansial, dimana sebanyak 90% berpendapat Pojok Digital Sekolah memiliki pengaruh sangat tinggi dalam mencegah bullying finansial. Sedangkan kesepakatan terendah terdapat pada aspek bullying verbal, dimana sebanyak 50% berpendapat bahwa Pojok Digital Sekolah berpotensi memiliki pengaruh tinggi terhadap penanganan dini bullying verbal.

Tabel 6. Rekapitulasi Respons Ahli Secara Umum Terkait Pengaruh Pojok Digital Sekolah Terhadap Pencegahan Bullying Fisik, Psikis, Verbal, dan Finansial

Kategori	Tingkat Pengaruh					
	Jumlah Resp.	%	Modus	Median	Jumlah Skor	Tingkat Pengaruh
Sangat Tinggi	5	50%	40	39,5	396	Sangat Berpengaruh (SB)
Tinggi	5	50%				
Rendah	0	0				
Sangat Rendah	0	0				
Kriteria Skor			Sangat Tidak Berpengaruh: <21 Tidak Berpengaruh: 21-30 Berpengaruh: 30-39 Sangat berpengaruh: >39	Sangat Tidak Berpengaruh: <210 Tidak Berpengaruh: 210-300 Berpengaruh: 300-390 Sangat berpengaruh: >390		

Adapun pendapat ahli secara keseluruhan terkait pengaruh Pojok Digital Sekolah terhadap pencegahan perbuatan bullying dihitung melalui total skor seluruh responden sebagaimana disajikan dalam tabel 6. Berdasarkan informasi yang disajikan dalam tabel 6, tampak bahwa sebanyak 50% para ahli berpendapat jika pojok digital sekolah memiliki pengaruh yang sangat tinggi untuk dalam menguatkan karakter peserta didik, dan 50% sisanya berpendapat bahwa pojok digital memiliki pengaruh yang tinggi. Lebih jelasnya, skor total nilai modus 40 dan median 39,5 (keduanya bernilai >39 = Sangat Berpengaruh), atau dapat juga ditinjau dari skor total 396 (>390 = Sangat Berpengaruh). Dengan demikian, secara deskriptif diketahui bahwa para ahli sepakat bahwa Pojok Digital Sekolah memiliki pengaruh yang sangat tinggi dalam menguatkan karakter peserta didik.

Analisis Inferensial Pengaruh Pojok Digital Sekolah Berbasis Media VisIDi-MiPAI

Pada bagian ini statistik inferensial digunakan untuk menguji apakah ada perbedaan signifikan dari skor kuesioner yang diperoleh dengan skor referensi yang telah ditetapkan. Jika perbedaannya signifikan (skor yang diperoleh > skor acuan), dapat disimpulkan bahwa benar dan nyata para ahli berpendapat Pojok Digital Sekolah memiliki pengaruh positif dalam menguatkan literasi matematika dan karakter peserta didik di SDN 24 Sui. Kakap. Pengujian ini dilakukan terhadap hipotesis bahwa nilai tengah (median) dari skor respons ahli secara signifikan lebih besar atau sama dengan ambang batas kategori tinggi (skor acuan). Dikarenakan pendapat ahli yang merupakan tingkat persetujuan tergolong sebagai data ordinal, maka analisis statistik yang sesuai adalah uji non-parametrik. Selain

itu, karena data merupakan satu sampel dan bertipe ordinal, maka digunakan Uji Wilcoxon Signed-Rank satu sampel. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah distribusi peringkat dari pendapat ahli secara signifikan berbeda dari nilai acuan yang telah ditetapkan. Hipotesisnya dituliskan sebagai berikut.

$$H_0: Md \leq 0 : \text{Pojok Digital Sekolah Tidak Memiliki Pengaruh Positif}$$

$$H_1: Md > 0 : \text{Pojok Digital Sekolah Berpengaruh Positif}$$

Dimana Md adalah selisih antara nilai tengah dari total skor respon para ahli dengan nilai referensi (M_0). Pada dasarnya, nilai referensi $M_0 = 3$ untuk penguatan literasi matematika (skala likert 1-5), atau $M_0 = 2$ untuk penguatan karakter (skala likert 1-4). Namun, nilai ini akan berubah tergantung konteks pengukuran, apa yang sedang diukur, bagaimana metode pengukurannya, berapa jumlah item pernyataannya, dan atau berapa jumlah respondennya. Pada nilai dasar, dengan skala likert 1-5, angka 3 = cukup tinggi dan 4 = tinggi, sedangkan dengan skala 1-4, angka 2 = rendah dan 3 = tinggi.

Dalam uji Wilcoxon Signed Rank Test One Sample, untuk melihat pengaruh pojok digital sekolah terhadap penguatan literasi matematika peserta didik, konteks pengukurannya adalah skor total masing-masing responden (ahli) dibandingkan dengan nilai referensi (M_0) = 37,4, yaitu skor ambang batas dari kategori tinggi (Persentil ke-3). Berdasarkan tabel 3, nilai median dan modus dari skor total individu (dari 21 responden) adalah 44, yang berada dalam kategori pengaruh tinggi (rentang skor 37,4–46,2). Total skor gabungan seluruh responden adalah 941, yang juga termasuk dalam kategori pengaruh tinggi (rentang total skor 785–970). Nilai-nilai ini selanjutnya akan diuji secara inferensial untuk memastikan apakah respon para ahli secara statistik memang benar-benar mencerminkan kecenderungan terhadap kategori pengaruh tinggi.

Kuesioner untuk mengukur penguatan literasi matematika menggunakan skala likert 1-5, sehingga pengkategorian atau pengelompokan skor akan menggunakan metode persentil, yaitu Persentil 1 (P1) hingga Persentil 4 (P4), sebagaimana dalam tabel 7.

Tabel 7. Metode persentil (P1-P4) untuk mengkategorikan rentang skor yang diperoleh kuesioner respon ahli terkait penguatan literasi matematika

Jangkauan Nilai	Nilai Persentil	Kategori (Skor Total Per-responden)
Min. = 11	P1 = 19.8	Sangat Tidak Berpengaruh : <19.8
Maks. = 55	P2 = 28.6	Tidak Berpengaruh : 19.8-28.6
Intv. = 8.8	P3 = 37.4	Cukup Berpengaruh : 28.6-37.4
	P4 = 46.2	Berpengaruh : 37.4-46.2
		Sangat Berpengaruh : >46.2

Sementara untuk kuesioner yang mengukur penguatan karakter peserta didik, menggunakan skala likert 1-4, maka rentang nilai dikelompokkan berdasarkan Kuartil 1 (Q1) hingga Kuartil 3 (Q3) sebagaimana dalam tabel 8.

Tabel 8. Metode kuartil (Q1-Q3) untuk mengkategorikan rentang skor yang diperoleh kuesioner respon ahli terkait penguatan karakter peserta didik

Jangkauan Nilai	Nilai Quartil	Kategori (Skor Total Per-responden)
Min. = 12	Q1 = 21	Sangat Tidak Berpengaruh : <21
Maks. = 48	Q2 = 30	Tidak Berpengaruh : 21-30
Intv. = 9	Q3 = 39	Berpengaruh : 30-39
		Sangat berpengaruh : >39

Uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test satu sampel pada data angket Penguatan Literasi Matematika Peserta Didik dilakukan dengan menggunakan Python dengan kode dan hasil sebagai berikut:

```

from scipy.stats import wilcoxon
import numpy as np

# Data total skor dari 21 responden
data = [51, 33, 44, 39, 41, 36, 46, 44, 55, 43, 41, 44, 43, 48, 45, 55, 53, 39, 49, 48, 44]

# Nilai referensi (Persentil 3)
median_ref = 37.4

# Hitung selisih nilai dengan nilai referensi
diff = [x - median_ref for x in data]

# Uji Wilcoxon Signed-Rank Test satu arah kanan (median data > median_ref)
stat, p_one_sided = wilcoxon(diff, alternative='greater')

# Output hasil
print(f"Statistik Uji = {stat:.3f}")
print(f"p-value (uji satu arah kanan) = {p_one_sided:.10f}")

# Interpretasi hasil
if p_one_sided < 0.05:
    print("\nAda bukti signifikan bahwa median data > 37.4 (p < 0.05).")
else:
    print("\nTidak ada bukti signifikan bahwa median data > 37.4.")

```

```

Statistik Uji = 224.000
p-value (uji satu arah kanan) = 0.0000798488
Ada bukti signifikan bahwa median data > 37.4 (p < 0.05).

```

Berdasarkan output Python diatas diperoleh p-value = 0,00007985, dimana lebih kecil dari level signifikansi 5% (0,05), sehingga secara statistik terbukti bahwa memang benar sebanyak 21 ahli cenderung berpendapat jika Pojok Digital Sekolah memiliki pengaruh yang tinggi dalam menguatkan literasi matematika peserta didik di SDN 24 Sui Kakap.

Selanjutnya, untuk uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test satu sampel pada data angket Penguatan Karakter Peserta didik diperoleh hasil sebagai berikut:

```

from scipy.stats import wilcoxon
import numpy as np

# Data total skor dari 10 responden
data = [39, 40, 39, 41, 38, 40, 40, 37, 38, 44]

# Nilai referensi (Persentil 3)
median_ref = 30

# Hitung selisih nilai dengan nilai referensi
diff = [x - median_ref for x in data]

# Uji Wilcoxon Signed-Rank Test satu arah kanan (median data > median_ref)
stat, p_one_sided = wilcoxon(diff, alternative='greater')

# Output hasil
print(f"Statistik Uji = {stat:.3f}")
print(f"p-value (uji satu arah kanan) = {p_one_sided:.10f}")

```

```
# Interpretasi hasil
if p_one_sided < 0.05:
    print("\nAda bukti signifikan bahwa median data > 30 (p < 0.05).")
else:
    print("\nTidak ada bukti signifikan bahwa median data > 30.")
```

```
Statistik Uji = 55.000
p-value (uji satu arah kanan) = 0.0009765625
Ada bukti signifikan bahwa median data > 30 (p < 0.05).
```

Berdasarkan output Python diatas diperoleh $p\text{-value} = 0,0009766$, dimana lebih kecil dari level signifikansi 5% (0,05), sehingga secara statistik juga terbukti bahwa memang 10 ahli cenderung berpendapat jika Pojok Digital Sekolah memiliki pengaruh yang tinggi dalam menguatkan karakter peserta didik di SDN 24 Sui Kakap.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- Berdasarkan analisis masalah yang telah dilakukan, salah satu program prioritas pemerintah adalah pembinaan karakter peserta didik, termasuk diantaranya pencegahan perilaku *bullying*. Melalui observasi yang telah dilakukan, diantara permasalahan yang menjadi konsen di SDN 24 Sui. Kakap, Kabupaten Kubu Raya adalah pembinaan karakter peserta didik terkait *bullying*, serta literasi matematika. Oleh sebab itu dibutuhkan suatu program nyata disertai media yang mendukung. Program Pojok Digital berbasis Media VisIDi-MiPAI hadir agar menjadi solusi nyata untuk mengatasi masalah ini.
- Pengembangan Pojok Digital Sekolah Berbasis Media VisIDi-MiPAI di SDN 24 Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya, dilakukan dalam kerangka pengabdian berbasis riset dengan menerapkan strategi *Service Learning*. Dimulai dari tahap identifikasi kebutuhan, perencanaan, pengembangan, dan evaluasi.
- Evaluasi hasil riset dilakukan untuk menganalisis pengaruh Pojok Digital Sekolah Berbasis Media VisIDi-MiPAI terhadap penguatan literasi matematika dan karakter peserta didik di SDN 24 Sui. Kakap. Analisis dilakukan melalui statistik deskriptif dan inferensial. Hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan memberikan gambaran bahwa Pojok Digital Sekolah memiliki pengaruh yang tinggi dalam penguatan literasi matematika dan karakter peserta didik berdasarkan pendapat ahli. Hasil analisis inferensial telah membuktikan hipotesis di awal bahwa para ahli memang cenderung berpendapat jika Pojok Digital Sekolah memiliki pengaruh yang tinggi dalam menguatkan literasi matematika dan karakter peserta didik, yang ini berdasarkan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* satu sampel yang memberikan nilai $p\text{-value}$ lebih kecil dari level signifikansi 5% (0,05).

Saran

Sebagai saran dari peneliti, untuk penelitian lebih lanjut, media VisIDi-MiPAI dapat di-*upgrade* pada komponen kontroler, sehingga nantinya media ini dapat menampilkan pesan-pesan interaktif dan atraktif yang lebih banyak lagi. Demikian pula dari sisi resolusi tampilan, media VisIDi-MiPAI dapat di-*upgrade* ke tingkat yang lebih tinggi agar bisa menampilkan pesan gambar dan video dengan resolusi yang baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LP2M Institut Agama Islam Negeri Pontianak yang telah memberi dukungan dan fasilitas terhadap kegiatan pengabdian berbasis riset ini, pihak SDN 24 Sui. Kakap Kabupaten Kubu Raya yang bersedia menjadi Mitra pengabdian kepada masyarakat, serta semua pihak dan tim yang telah membantu untuk penyelesaian kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afidah, L. N., Wardono, W., & Waluya, S. B. (2024). Systematic Literature Review: Literasi Matematika dan Kemandirian Belajar Pada Pendekatan Matematika Realistik. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 821–828.
- Amelia, C., & Pratiwi, I. (2020). *PKM Pojok Baca Untuk Meningkatkan Literasi Siswa Di UPT Sekolah Dasar*. 2(2).
- Awaliyah, I. N., & T, A. Y. (2024). Mathematics Learning Innovation: Interactive Learning Videos to Increase Student Learning Activity and Motivation. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 10(1), 1–18. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v10i1.6080>
- Badan Pendidikan Kristen Penabur. (2023, February 7). *Pengertian Pendidikan Karakter Menurut Undang-Undang, Ini Penjelasannya*. <https://bpkpenabur.or.id>. <https://bpkpenabur.or.id?<meta name=>
- BINUS SCHOOL SEMARANG. (2023, February 20). *Pendidikan Karakter: Pengertian, Manfaat, Tujuan dan Cara Implementasinya*. <https://semarang.binus.sch.id/2023/02/20/pendidikan-karakter-pengertian-manfaat-tujuan-dan-cara-implementasinya/>
- Biro Komunikasi dan Layanan Masyarakat Kemdikbud & Tim Komunikasi Pemerintah Kemkominfo. (2017, July 17). *Penguatan Pendidikan Karakter Jadi Pintu Masuk Pembinaan Pendidikan Nasional*. Hacked by Oranggilee Feat StarGold. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2017/07/penguatan-pendidikan-karakter-jadi-pintu-masuk-pembinaan-pendidikan-nasional>
- Dewi, A. P., Hodijah, O., Delisma, O., & Karyaningsih, T. Y. (2024). POJOK BACA SEBAGAI MEDIA PENINGKATAN BUDAYA LITERASI DAN PEMBENTUKAN KARAKTER SISWA SEKOLAH DASAR NEGERI CITENGAH DI ERA DIGITAL. *Midang*, 2(3), Article 3. <https://doi.org/10.24198/midang.v2i3.58425>
- Faisal, M., Dhoruri, A., & Mahmudah, F. N. (2024). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA*. 13(2).
- Fanggidae, J. J. R., Sugiman, S., & Mahmudah, F. N. (2024). LITERASI MATEMATIKA DAN NUMERASI DALAM TREN PENELITIAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DI INDONESIA. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 13(2), Article 2. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i2.8625>
- Habibah, S. U. (2025). *Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis realistic Mathematics Education untuk meningkatkan literasi Geometri peserta didik* [Masters, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim]. <http://etheses.uin-malang.ac.id/80011/>
- Haniyah, N. F. W., Nafisatul, N., Imron, S. F. R., Alfiridhaws, F., Mua'mmar, A. M., Mugiarti, Herawati, A., Solikah, & Nahdli, M. A. (2025). Pemanfaatan Quiziz sebagai Inovasi Media Pembelajaran dalam Menumbuhkan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter. *Nusantara Community Empowerment Review*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.55732/w9kka196>
- Hasanudin, A. S. (n.d.). *Desain Pesan Visual*. lmsspada.kemdiktisaintek.go.id. https://lmsspada.kemdiktisaintek.go.id/pluginfile.php/714655/mod_resource/content/2/Desain%20Pesan%20Visual.pdf
- Hasbullah, A., Hermanto, A., Meirahmawantari, D., Dwiputri, M., Indriyani, S. N., Rachmarwi, W., & Putra, F. T. (2024). *Peningkatan Literasi Awal Anak Usia Dini melalui Program Pojok Baca KKN Fakultas Ekonomi Universitas Krisnadwipayana di Desa Tugu Utara, Cisarua, Bogor*. 1.
- Herliana, Y. (2021, August 20). *Fenomena Bullying di Kalangan Pelajar, Tindakan Keras Para Pengajar*. Balai Diklat Keagamaan Jakarta. <https://bdkjakarta.kemenag.go.id/fenomena-bullying-di-kalangan-pelajar-tindakan-keras-para-pengajar/>
- Hidayati, A., Hidayah, S., & Adelia, A. (2025). Peningkatan Literasi Matematika Siswa SMA Nurul Jadid melalui Program Bimbingan Belajar Interaktif. *Sejahtera: Jurnal Inspirasi Mengabdikan Untuk Negeri*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.58192/sejahtera.v4i1.2926>

- humas-unesa. (2022, July 24). *Bullying Marak di Sekolah, Pakar Psikologi Anak UNESA Ungkap Penyebab dan Solusinya*. Universitas Negeri Surabaya. //www.unesa.ac.id/bullying-marak-di-sekolah-pakar-psikologi-anak-unesa-ungkap-penyebab-dan-solusinya
- Jala, W. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Visual dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa di Kelas IV SD Inp. Maulafa. *Jurnal Pendidikan Refleksi*, 13(1), Article 1.
- Judrah, Muh., Arjum, A., Haeruddin, & Mustabsyirah. (2024). *Peran Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Membangun Karakter Peserta Didik Upaya Penguatan Moral | Journal of Instructional and Development Researches*. <https://www.journal.iel-education.org/index.php/JIDeR/article/view/282>
- Kotimah, E. K. (2024). Efektivitas Media Pembelajaran Audio Visual Berupa Video Animasi Berbasis Powtoon Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pelita Ilmu Pendidikan*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.69688/jpip.v2i1.55>
- Lestari, I., & Handayani, N. (2023). PENTINGNYA PENDIDIKAN KARAKTER PADA ANAK SEKOLAH KHUSUSNYA SMA/SMK DI ZAMAN SERBA DIGITAL. *Guru Pencerah Semesta*, 1(2), 101–109. <https://doi.org/10.56983/gps.v1i2.606>
- Liodi, V. R., & Desriyeni, D. (2023). Pemanfaatan Layanan Pojok Baca Digital sebagai Sumber Belajar bagi Siswa di Perpustakaan SMA Negeri 2 Painan. *Scinary*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.24036/scinary.v1i1.26>
- Madya, D. P., Firdaus, F. S., Fauzan, T. U., Hidayati, A., Alifya, M. N., & Meiza, A. (2025). Analisis Penggunaan Teknologi Digital Dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Terhadap Efektivitas Pembelajaran Di Pondok Modern Darussalam Gontor 4 Banyuwangi. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 4(3), Article 3. <https://doi.org/10.31004/jpion.v4i3.579>
- Muin, A. A., Hafiz, A., Karyadiputra, E., Rahman, F. Y., Pratama, S., & Setiawan, A. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Digital Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru dalam Membuat Media Pembelajaran Di SDN Tabing Rimbah 2. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.52072/abdine.v3i2.603>
- Mundzir, M., Zulkarnain, R., Kusdyawati, R., Zabrina, R., & Hardi, R. (2024). MEDIA LITERASI DIGITAL SEBAGAI POJOK BACA SISWA PADA SEKOLAH SMK. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.29103/jmm.v3i2.19942>
- Ningsih, W. A., S, A. N., D, S. F., & Astutik, S. (2022). *PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA - POJOK BACA DAN KONSELING UPAYA PENINGKATAN BUDAYA LITERASI DAN EMPATI DI DESA RAWASAN - BIDANG KEGIATAN PKM PENGABDIAN MASYARAKAT*. Universitas Muhammadiyah Surabaya. https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/IHSAN/article/download/5328/pdf_37
- Noviyana, H., & Sugianti, D. (2024). Literasi Matematis Pada Project Based Learning ditinjau Dari Gender. *JURNAL E-DuMath*, 10(1), Article 1. <https://doi.org/10.52657/je.v10i1.2256>
- Nurdiana, R., & Asmah, S. N. (2022). GAME EDUKASI MATEMATIKA “Tang Mane Bakoel Saprahan” DENGAN KONTEKS KEARIFAN LOKAL MELAYU KALIMANTAN BARAT. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 7(1), 1–6.
- prasetya1. (2023, July 11). Program Pojok Baca UPT PKM UB untuk Tingkatkan Literasi di Pondok Pesantren. *Prasetya UB*. <https://prasetya.ub.ac.id/program-pojok-baca-upt-pkm-ub-untuk-tingkatkan-literasi-di-pondok-pesantren/>
- Pusat Penguatan Karakter Kemdikbud. (2024). *Cerdas Berkarakter Kemendikbudristek RI*. Cerdas Berkarakter Kemendikbudristek RI. <https://cerdasberkarakter.kemdikbud.go.id/>
- Saddam, M., Sholichah, N., & Fatah, Z. (2023). Inovasi Pelayanan Pojok Baca Digital (Pocadi) Dalam Mendukung Gerakan Literasi Siswa Sekolah Di Dinas Perpustakaan Dan Arsip Daerah Kota Tebing Tinggi. *Soetomo Administrasi Publik*, 1(2), 161–172.
- Salima, D. M. (2024). Analisis Ekstrakurikuler Wajib Di Sekolah Dasar Sebagai Penguatan Karakter pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 330–335. <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.12384>
- Sufyan, D. K. P., & Marzuki, M. (2024). UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA TENTANG STRUKTUR BUNGA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA VISUAL.

- BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 4(1), Article 1.
<https://doi.org/10.52562/biochephy.v4i1.1107>
- Telkom University. (2025, May 23). *Mengenal Desain Visual sebagai Bentuk Komunikasi Seni*.
<https://md.telkomuniversity.ac.id/mengenal-desain-visual-sebagai-bentuk-komunikasi-seni/>
- Urva, G., Yuliati, T., Handayani, T., & Sellyana, A. (2024). Pengenalan Aplikasi Canva sebagai Media Pembelajaran untuk Siswa Sekolah Dasar. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.52072/abdine.v4i1.799>
- Yayasan Bangun Kecerdasan Bangsa. (2024, February 8). 18 Nilai Pendidikan Karakter Menurut Kemendikbud—Yayasan Bangun Kecerdasan Bangsa. *Yayasan Bangun Kecerdasan Bangsa - Bangunkan Jiwa, Cerdaskan Bangsa*. <https://www.ybkb.or.id>