

Pengaruh Media Pembelajaran Pohon Pintar (POPIN) Terhadap Keterampilan Membaca Permulaan Siswa SD

Esti Nurazizah^{1*}, Syaiful Musaddat², Radiusman³

^{1*,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

Article Info

Article history:

Received May 13, 2026

Accepted Jun 24, 2026

Published Online Jul 19, 2026

Keywords:

Media Pembelajaran

Pohon Pintar (POPIN)

Keterampilan Membaca

Permulaan

Siswa SD

ABSTRACT

Kemampuan membaca permulaan yang belum optimal pada siswa kelas I sekolah dasar masih menjadi kendala yang berdampak luas terhadap keberhasilan belajar di berbagai mata pelajaran. Kondisi ini teridentifikasi di SDN 2 Tamansari dan SDN 3 Tamansari, di mana proses pembelajaran membaca masih berlangsung konvensional tanpa dukungan media yang konkret dan interaktif. Penelitian ini bertujuan mengungkap pengaruh media pembelajaran Pohon Pintar (POPIN) terhadap keterampilan membaca permulaan murid kelas I di kedua sekolah tersebut. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain eksperimen semu (*quasi experiment*) tipe *nonequivalent control group design*, melibatkan 65 siswa kelas I yang terbagi menjadi kelompok eksperimen (35 siswa SDN 3 Tamansari) dan kelompok kontrol (30 siswa SDN 2 Tamansari) melalui teknik *sampling jenuh*. Data dikumpulkan lewat tes lisan *pretest-posttest* yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, didukung lembar observasi selama proses pembelajaran. Hasil analisis menggunakan *Mann-Whitney U Test* menunjukkan nilai $U = 7.000$, $Z = -7,059$, dan signifikansi $< 0,001$ ($p < 0,05$), dengan ukuran efek (*effect size*) $r = 0,904$ yang tergolong sangat besar. Temuan ini membuktikan adanya perbedaan signifikan antara keterampilan membaca permulaan siswa yang belajar menggunakan media POPIN dengan siswa yang tidak menggunakannya, tercermin dari rata-rata nilai *posttest* kelompok eksperimen (93,93) yang jauh melampaui kelompok kontrol (70,83). Selain meningkatkan capaian kognitif pada empat indikator membaca huruf vokal, huruf konsonan, suku kata, dan kata media POPIN juga terbukti mendorong motivasi dan keaktifan belajar siswa. Penelitian ini menegaskan bahwa media POPIN merupakan alternatif pembelajaran yang efektif untuk mengatasi persoalan rendahnya keterampilan membaca permulaan di kelas awal sekolah dasar melalui pendekatan belajar yang lebih konkret, menarik, dan interaktif.

This is an open access under the CC-BY-SA licence



Corresponding Author:

Esti Nurazizah,

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

Universitas Mataram, Mataram, Indonesia,

Jl. Brawijaya No. 22, Kec. Cakranegara, Kota Mataram, Indonesia

Email: e1e022014@student.unram.ac.id

How to cite: Nurazizah, E., Musaddat, Syaiful, & Radiusman, R. (2026). Pengaruh Media Pembelajaran Pohon Pintar (POPIN) Terhadap Keterampilan Membaca Permulaan Siswa SD. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 6(2). 758-768. <https://doi.org/10.51574/jrip.v6i2.5437>

Pengaruh Media Pembelajaran Pohon Pintar (POPIN) Terhadap Keterampilan Membaca Permulaan Siswa SD

1. Pendahuluan

Di antara berbagai kompetensi yang dibangun pada jenjang sekolah dasar, kemampuan membaca permulaan menempati posisi paling mendasar karena menjadi pijakan bagi seluruh proses literasi peserta didik selanjutnya. Pada fase ini, target capaian belajar mencakup pengenalan bentuk huruf, pelafalan suku kata, hingga kelancaran membaca kata dan kalimat pendek rangkaian kompetensi yang menjadi syarat mutlak untuk melanjutkan ke jenjang belajar berikutnya. Ketika kompetensi ini belum tercapai, dampaknya meluas ke hampir seluruh mata pelajaran lain, mengingat sebagian besar aktivitas kelas menuntut kemampuan mengolah teks tertulis. Wulandari et al. (2022) mencatat bahwa peserta didik dengan kemampuan membaca permulaan yang lemah umumnya tertinggal dalam pembelajaran karena tidak mampu menangkap makna dari materi berbasis teks. Fakta ini mempertegas posisi membaca permulaan bukan sebagai keterampilan teknis biasa, melainkan sebagai titik tumpu yang menentukan lintasan keberhasilan akademik peserta didik ke depan.

Tuntutan pembelajaran abad ke-21 memperkuat urgensi tersebut lewat pergeseran peran guru: dari sosok yang sekadar menyampaikan materi menjadi perancang pengalaman belajar yang hidup, kreatif, dan menyenangkan. Konsekuensi dari pergeseran ini adalah kebutuhan akan ketelitian guru dalam memilih media ajar yang benar-benar cocok dengan karakter perkembangan anak usia sekolah dasar. Menurut Fadilah et al. (2023), keberadaan media pembelajaran berperan penting untuk mengonkretkan materi, menumbuhkan perhatian siswa, dan membangun interaksi belajar yang lebih hidup. Atas dasar itulah, ketepatan memilih media menjadi variabel kunci dalam menentukan mutu pengajaran membaca permulaan pada kelas-kelas awal. Kenyataannya, jarak antara idealita tersebut dan kondisi riil di lapangan masih kerap muncul sebagaimana tergambar dari temuan awal pada dua sekolah yang menjadi lokasi penelitian ini.

Observasi awal yang dilakukan di SDN 2 Tamansari dan SDN 3 Tamansari mengungkap fakta bahwa capaian membaca permulaan siswa kelas I di kedua sekolah tersebut belum berada pada level yang diharapkan. Beberapa gejala yang muncul antara lain: kesulitan mengenali huruf vokal-konsonan secara akurat, cara membaca suku kata yang masih tersendat, serta ketidakmampuan merangkai suku kata menjadi kata utuh. Di luar kendala kognitif tersebut, tampak pula gejala non-akademik berupa rasa canggung dan kurang percaya diri saat siswa diminta membaca di hadapan teman-temannya sinyal bahwa faktor psikologis turut berperan dalam capaian belajar mereka. Pola semacam ini juga tercatat dalam studi Wulandari et al. (2022) yang menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan membaca permulaan bukan kasus tunggal, melainkan persoalan yang berulang di berbagai sekolah dasar. Akar dari persoalan tersebut erat kaitannya dengan cara mengajar yang selama ini dipraktikkan guru di kedua lokasi penelitian.

Dari segi praktik mengajar, guru di kedua sekolah tersebut hanya mengandalkan buku paket, menjadikan proses belajar berjalan monoton tanpa variasi berarti. Pola semacam ini secara tidak langsung memosisikan siswa sebagai penerima pasif, bukan pelaku aktif yang leluasa mengeksplorasi huruf, suku kata, dan kata secara mandiri. Minimnya sentuhan visual dan aktivitas manipulatif dalam kegiatan belajar turut menggerus motivasi siswa, apalagi mengingat anak kelas awal masih sangat bergantung pada benda-benda konkret untuk mencerna konsep yang sifatnya abstrak. Rangkaian kondisi ini pada akhirnya membuat keterampilan membaca permulaan siswa jalan di tempat kendati proses pembelajaran terus berulang. Kesenjangan inilah yang mendorong perlunya terobosan media ajar yang lebih konkret, atraktif, dan cocok dengan tahap perkembangan anak usia kelas awal sekolah dasar.

Salah satu terobosan yang ditawarkan untuk menjawab persoalan tersebut adalah media Pohon Pintar (POPIN) media berwujud pohon dengan batang, cabang, dan daun yang

dapat disisipi huruf, suku kata, atau kata sesuai kebutuhan pembelajaran, lalu dilepas-pasang kembali. Sifat manipulatif inilah yang membuka ruang bagi siswa mendapatkan pengalaman belajar konkret sekaligus menyenangkan, selaras dengan cara berpikir anak kelas awal yang masih berada pada tahap operasional konkret. Media ini digadang mampu mendongkrak partisipasi siswa dalam kelas, mempermudah pengenalan huruf, mengasah kemampuan membaca suku kata dan kata, serta menaikkan gairah belajar secara bersamaan. Dugaan ini bukan tanpa pijakan sejumlah penelitian terdahulu telah menguji media serupa pada beragam konteks pembelajaran dan menunjukkan hasil yang menjanjikan.

Sejumlah penelitian terdahulu memang telah mengonfirmasi dampak positif media Pohon Pintar terhadap capaian belajar siswa. Anggita et al. (2023), misalnya, mendapati bahwa media ini efektif mendongkrak kemampuan mengenal huruf pada anak usia dini lewat aktivitas belajar yang menyenangkan. Sementara itu, Tamboto dan Titirloloby (2023) menegaskan bahwa media serupa mampu menaikkan keterlibatan siswa sepanjang proses belajar berlangsung. Di sisi lain, Sari et al. (2020) melaporkan bahwa penerapan Pohon Pintar berhasil mendongkrak motivasi belajar lewat pendekatan belajar sambil bermain, sedangkan Kusumawaty et al. (2019) mengembangkan versi lain dari media ini yang dinyatakan sangat layak pakai berdasarkan validasi pakar. Rangkaian temuan tersebut secara konsisten menunjukkan potensi besar media Pohon Pintar lintas mata pelajaran dan jenjang usia meski penerapannya secara spesifik pada ranah membaca permulaan kelas I sekolah dasar masih jarang disentuh penelitian empiris.

Minimnya kajian empiris pada ranah tersebut menjadi alasan kuat bagi pelaksanaan penelitian ini. Sekalipun media Pohon Pintar telah cukup luas diuji-cobakan pada bidang lain seperti pengenalan huruf anak usia dini dan pembelajaran matematika, kajian yang secara khusus menyorot pengaruhnya terhadap keterampilan membaca permulaan siswa kelas I sekolah dasar masih sangat jarang ditemukan. Padahal, sifat media ini yang konkret, visual, dan manipulatif berpeluang besar menjawab persoalan rendahnya kemampuan membaca permulaan sebagaimana ditemukan di SDN 2 dan SDN 3 Tamansari. Nilai kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian pengaruh POPIN secara spesifik terhadap empat indikator membaca permulaan huruf vokal, huruf konsonan, suku kata, dan kata pada siswa kelas I. Bertolak dari uraian tersebut, penelitian ini dirancang untuk mengungkap pengaruh penggunaan media Pohon Pintar (POPIN) terhadap keterampilan membaca permulaan murid kelas I di SDN 2 Tamansari dan SDN 3 Tamansari.

2. Metode Penelitian

Desain Penelitian

Studi ini dirancang dengan pendekatan kuantitatif melalui jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) yang mengaplikasikan desain *nonequivalent control group design*. Pemilihan desain ini didasari oleh kenyataan bahwa pembagian subjek penelitian tidak dilakukan melalui prosedur acak murni (*random assignment*), melainkan mengikuti pengelompokan kelas yang telah terbentuk secara alami di masing-masing sekolah, sehingga selaras dengan karakteristik penelitian yang dilaksanakan pada tatanan pendidikan formal. Dua kelompok dilibatkan dalam studi ini, yakni kelompok eksperimen yang menerima perlakuan berupa pembelajaran memanfaatkan media Pohon Pintar (POPIN), serta kelompok kontrol yang menjalani pembelajaran dengan media konvensional sebagaimana lazim digunakan guru. Pada kedua kelompok tersebut diberikan tes awal (*pretest*) sebelum perlakuan dan tes akhir (*posttest*) setelah perlakuan guna melihat selisih capaian keterampilan membaca permulaan akibat penerapan media POPIN. Melalui desain ini, peneliti dapat membandingkan tingkat keefektifan media POPIN secara terkendali kendati tanpa randomisasi penuh terhadap subjek penelitian.

Waktu dan Tempat Penelitian

Pelaksanaan penelitian berlangsung pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026,

mengambil lokasi di SDN 2 Tamansari dan SDN 3 Tamansari. Pertimbangan pemilihan kedua sekolah ini bersumber dari temuan observasi awal yang mengindikasikan lemahnya kemampuan membaca permulaan siswa kelas I pada keduanya. Kemiripan karakter siswa dan suasana pembelajaran di kedua sekolah menjadikan keduanya pantas dipasangkan sebagai lokasi pembandingan antara kelompok perlakuan dan kelompok pembandingan. Faktor kedekatan geografis pun turut dipertimbangkan agar potensi gangguan dari variabel luar yang tak berkaitan dengan perlakuan dapat ditekan seminimal mungkin.

Populasi dan Sampel

Cakupan populasi penelitian ini mencakup keseluruhan siswa kelas I di SDN 2 Tamansari dan SDN 3 Tamansari, dengan total 65 anak. Pengambilan sampelnya memakai teknik *sampling jenuh* seluruh anggota populasi otomatis menjadi sampel tanpa proses penyaringan tambahan. Kelas I SDN 3 Tamansari (35 siswa) ditunjuk sebagai kelompok eksperimen, sedangkan kelas I SDN 2 Tamansari (30 siswa) berperan sebagai kelompok pembandingan/kontrol. Penentuan posisi masing-masing kelompok mengikuti struktur kelas alami yang sudah ada di tiap sekolah, konsisten dengan ciri khas rancangan *nonequivalent control group*.

Instrumen Penelitian

Dua alat ukur dipakai dalam pengumpulan data riset ini: tes kemampuan membaca permulaan dan lembar pengamatan (observasi). Tes berfungsi menangkap capaian membaca siswa pada dua titik waktu sebelum perlakuan diberikan (*pretest*) dan sesudahnya (*posttest*) dengan cakupan empat aspek: huruf vokal, huruf konsonan, suku kata, dan kata. Lembar observasi berperan sebagai pelengkap, merekam dinamika perkembangan kemampuan membaca sekaligus perilaku belajar siswa selagi kegiatan pembelajaran berjalan. Sebelum dipakai di lapangan, tes tersebut telah lolos uji validitas dari pakar serta uji reliabilitas berbasis koefisien *Alpha Cronbach*, sehingga layak dipakai untuk keperluan riset. Perpaduan kedua alat ukur ini menghasilkan dua jenis data sekaligus: data kuantitatif dari skor tes, dan data kualitatif pendukung dari catatan perilaku belajar.

Prosedur Penelitian

Rangkaian kegiatan penelitian dibuka dengan pemberian tes awal (*pretest*) kepada kedua kelompok baik yang akan menerima perlakuan maupun yang tidak sebagai upaya memotret kemampuan awal membaca permulaan siswa sebelum intervensi apa pun diberikan. Tahap berikutnya, kelompok eksperimen mulai menjalani pembelajaran dengan media Pohon Pintar (POPIN) sebagai sarana utama, sementara kelompok pembandingan tetap mengikuti pola pembelajaran biasa yang lazim diterapkan gurunya masing-masing. Begitu seluruh rangkaian perlakuan tuntas dijalankan, kedua kelompok kembali diuji lewat tes akhir (*posttest*) untuk menangkap selisih kemampuan membaca permulaan pasca pembelajaran berlangsung. Rancangan bertahap semacam ini sengaja disusun agar selisih capaian belajar yang muncul nantinya dapat dikaitkan secara meyakinkan dengan penggunaan media POPIN bukan oleh faktor-faktor lain yang berada di luar kendali perlakuan.

Teknik Analisis Data

Sebelum masuk ke pengujian hipotesis, data penelitian ini terlebih dulu melewati serangkaian uji prasyarat: uji normalitas lewat Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk, ditambah uji validitas serta reliabilitas instrumen berbasis koefisien *Alpha Cronbach*. Bila hasil uji normalitas memperlihatkan sebaran data yang tidak normal, jalur analisis selanjutnya beralih ke ranah statistik non-parametrik memakai *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk menangkap selisih hasil *pretest-posttest* dalam masing-masing kelompok, serta *Mann-Whitney U Test* untuk membandingkan capaian membaca permulaan antara kelompok eksperimen dan kelompok pembandingan. Pemilihan jalur non-parametrik ini konsisten dengan karakter data yang memang tidak memenuhi syarat distribusi normal, sehingga keabsahan hasil analisis tetap terjaga secara statistik. Keseluruhan rangkaian teknik analisis ini dirancang untuk menuntaskan tujuan

penelitian: memastikan ada tidaknya pengaruh berarti dari penggunaan media POPIN terhadap kemampuan membaca permulaan siswa kelas I di SDN 2 Tamansari dan SDN 3 Tamansari.

3. Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Data Pretest dan Posttest

Penelitian ini digelar untuk melihat pengaruh media Pohon Pintar (POPIN) terhadap kemampuan membaca permulaan siswa kelas I di SDN 2 Tamansari dan SDN 3 Tamansari. Data yang terkumpul bersumber dari tes membaca permulaan yang diberikan pada dua titik waktu sebelum perlakuan (*pretest*) dan sesudahnya (*posttest*) mencakup empat aspek: huruf vokal, huruf konsonan, suku kata, dan kata. Angka deskriptif memperlihatkan skor rata-rata *posttest* kelompok eksperimen menembus 93,93, jauh melampaui skor rata-rata *posttest* kelompok pembandingan yang hanya 70,83. Kesenjangan angka ini mengarah pada dugaan awal: pembelajaran bermedia POPIN menghasilkan capaian membaca permulaan yang lebih unggul dibanding pembelajaran konvensional. Guna menelusuri dugaan ini lebih dalam, rincian capaian tiap aspek pada kelompok eksperimen ditampilkan lewat Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Nilai Rata-Rata Keterampilan Membaca Permulaan Berdasarkan Indikator pada Kelas Eksperimen

No	Indikator	Rata-rata <i>pretest</i>	Rata-rata <i>posttest</i>	Peningkatan
1	Membaca huruf vokal	1,97	3,71	1,74
2	Membaca huruf konsonan	1,91	3,80	1,89
3	Membaca suku kata	2,06	3,74	1,68
4	Membaca kata	2,03	3,77	1,74

Tabel 1 memperlihatkan kenaikan pada keseluruhan empat aspek kemampuan membaca permulaan kelompok eksperimen, dari fase *pretest* ke *posttest*: huruf vokal naik 1,74 poin (1,97 menjadi 3,71), huruf konsonan naik 1,89 poin (1,91 menjadi 3,80), suku kata naik 1,68 poin (2,06 menjadi 3,74), dan kata naik 1,74 poin (2,03 menjadi 3,77). Pola kenaikan yang cenderung seragam pada keempat aspek ini mengisyaratkan bahwa dampak POPIN tidak terpaku pada satu dimensi membaca saja, melainkan menjalar ke seluruh aspek kemampuan membaca permulaan secara bersamaan. Catatan observasi selama proses belajar turut menguatkan gambaran ini siswa kelompok eksperimen tampak lebih bersemangat, antusias tatkala diminta membaca huruf, suku kata, maupun kata, dan lebih pemberani saat tampil menyusun kartu huruf di media POPIN, berbanding terbalik dengan siswa kelompok pembandingan yang cenderung diam dan pasif. Sekalipun gambaran deskriptif ini sudah mengarah pada dugaan adanya pengaruh POPIN, kepastian signifikansi statistiknya baru bisa dipastikan lewat serangkaian uji prasyarat berikut.

Uji Persyaratan Analisis

Mengikuti alur analisis yang sudah dirancang pada bagian metode, langkah pertama sebelum menguji hipotesis adalah memastikan jenis statistik yang cocok lewat uji normalitas. Hasil uji normalitas via Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk pada Tabel 2 memperlihatkan pola seragam: seluruh variabel data baik *pretest* maupun *posttest*, baik kelompok eksperimen maupun pembandingan mencatat nilai signifikansi di bawah 0,05 (Sig. < 0,05). Temuan ini mengonfirmasi bahwa sebaran data penelitian tidak mengikuti kurva normal, sehingga jalur pengujian hipotesis selanjutnya wajib beralih ke ranah non-parametrik sebagaimana sudah direncanakan sejak awal. Selain normalitas, kelayakan instrumen turut dipastikan lewat uji validitas dan reliabilitas sebagai syarat mutlak sebelum data dipakai menguji hipotesis.

Uji normalitas

Tabel 2. Uji Normalitas Menggunakan Kolmogorov-Smirnov

Kelas	Kolmogorov-smirnov		Shapiro-wilk	
	Statistic	df	Statistic	df
				Sig.

Hasil	Pretest eksperimen	.234	35	<,001	.921	35	0,16
	Posttest eksperimen	.384	35	<,001	.710	35	<,001
	Pretest kontrol	.252	30	<,001	.886	30	.0001
	Posttest kontrol	.337	30	<,001	.782	30	<,001

Uji validitas**Tabel 3.** Hasil Uji Validitas

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,370	0,244	Valid
2	0,461	0,244	Valid
3	0,586	0,244	Valid
4	0,646	0,244	Valid

Uji validitas pada Tabel 3 dijalankan terhadap empat butir soal yang menyusun instrumen tes kemampuan membaca permulaan dalam riset ini. Caranya dengan membandingkan skor r_{hitung} tiap butir soal terhadap ambang batas r_{tabel} sebesar 0,244. Angka yang muncul untuk butir soal 1 hingga 4 secara berurutan adalah 0,370, 0,461, 0,586, dan 0,646 seluruhnya melampaui ambang batas tersebut. Karena syarat $r_{hitung} > r_{tabel}$ terpenuhi di keempat butir, seluruh soal dinyatakan sah dan pantas dipakai sebagai instrumen pengukur kemampuan membaca permulaan pada penelitian ini. Capaian ini sekaligus menegaskan bahwa instrumen yang dipakai memang selaras dengan konstruk yang hendak diukur, yakni kemampuan siswa mengenali huruf vokal, huruf konsonan, suku kata, dan kata.

Uji reliabilitas**Tabel 4.** Hasil Uji Reliabilitas *Pretest*

Cronbach's Alpha	N of items
.060	4

Tabel 4 memaparkan capaian uji reliabilitas untuk instrumen tes tahap *pretest*, yang tersusun dari 4 butir soal lisan dan diujikan kepada 65 siswa. Perhitungan menghasilkan skor *Cronbach's Alpha* sebesar 0,60 angka yang persis menyentuh batas bawah kriteria kelayakan reliabilitas. Meski tergolong reliabel, tingkat konsistensi internal instrumen ini masih berada di kategori cukup, belum menyentuh level tinggi. Oleh karenanya, instrumen *pretest* tetap dinyatakan layak dipakai untuk memotret kemampuan awal membaca permulaan siswa sebelum perlakuan diberikan, meski interpretasinya perlu kehati-hatian ekstra mengingat posisinya yang pas berada di garis batas minimum.

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas *Posttest*

Cronbach's Alpha	N of items
.778	4

Capaian uji reliabilitas instrumen tahap *posttest* yang juga tersusun dari 4 butir soal dan diujikan ke seluruh sampel penelitian menunjukkan hasil yang jauh lebih meyakinkan. Skor *Cronbach's Alpha* yang tercatat adalah 0,778, jauh melampaui ambang minimum 0,60. Ini menandakan instrumen *posttest* memiliki konsistensi internal yang kuat dan pantas digolongkan reliabel secara meyakinkan. Level reliabilitas yang tinggi ini mengindikasikan instrumen mampu mengukur kemampuan membaca permulaan siswa secara stabil pasca perlakuan diberikan, sehingga layak dan dapat diandalkan sebagai dasar pengujian hipotesis dalam riset ini.

Langkah pertama dalam menguji hipotesis adalah menangkap selisih kemampuan membaca permulaan sebelum-sesudah perlakuan khusus pada kelompok eksperimen, memakai *Wilcoxon Signed Rank Test* pilihan yang konsisten dengan temuan sebaran data yang tidak normal. Hasilnya mencatat nilai signifikansi di bawah 0,001, penanda adanya selisih bermakna antara skor *pretest* dan *posttest* usai penerapan POPIN. Capaian ini menjawab bagian awal dari tujuan riset: membuktikan bahwa pembelajaran bermedia POPIN, secara berdiri sendiri,

mampu mendongkrak kemampuan membaca permulaan siswa kelas I. Untuk menuntaskan pertanyaan inti riset yakni memastikan ada tidaknya pengaruh POPIN dibanding pembelajaran tanpa media tersebut analisis dilanjutkan lewat perbandingan antarkelompok memakai *Mann-Whitney U Test*.

Uji *Mann-Whitney U Test* menghasilkan nilai U sebesar 7.000, nilai Z sebesar -7,059, dan signifikansi di bawah 0,001 ($p < 0,05$), dilengkapi ukuran efek (*effect size*) r sebesar 0,904 angka yang masuk kategori efek sangat besar. Signifikansi yang berada di bawah ambang 0,05 menandakan hipotesis nol (H_0) gugur, sementara hipotesis alternatif (H_a) diterima bukti bahwa selisih kemampuan membaca permulaan antara siswa yang belajar dengan POPIN dan yang tanpa media tersebut memang nyata secara statistik. Dengan begitu, hasil pengujian ini langsung menjawab tujuan utama riset: memastikan bahwa media Pohon Pintar (POPIN) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan membaca permulaan siswa kelas I di SDN 2 Tamansari dan SDN 3 Tamansari, dengan besaran dampak yang tergolong sangat besar. Temuan angka ini selanjutnya perlu ditelaah lebih jauh lewat kacamata teori dan riset-riset terdahulu, sebagaimana akan diuraikan pada bagian pembahasan berikut.

Pembahasan

Temuan riset ini memperlihatkan dampak positif dan bermakna dari penggunaan media Pohon Pintar (POPIN) terhadap kemampuan membaca permulaan siswa kelas I — sebuah kesimpulan yang bersandar pada hasil uji *Mann-Whitney U Test* ($U = 7.000$, $Z = -7,059$, $p < 0,001$) dengan ukuran efek yang tergolong sangat besar ($r = 0,904$). Angka-angka ini menegaskan satu hal penting: selisih capaian belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok pembandingan bukan kebetulan semata, melainkan konsekuensi langsung dari penerapan POPIN dalam proses pembelajaran. Jejak dampak tersebut terlihat jelas lewat kenaikan kemampuan siswa mengenali huruf vokal, huruf konsonan, membaca suku kata, hingga membaca kata sederhana pasca perlakuan diberikan. Hasil ini sejalan dengan pandangan Prihartini et al. (2022) yang menyebut membaca permulaan sebagai fase awal penguasaan literasi yang perlu dipupuk lewat latihan sistematis dan dalam riset ini, POPIN terbukti menjadi wahana latihan tersebut secara terstruktur. Senada dengan itu, Hapsari (2019) menyoroti bahwa keberhasilan membaca permulaan sangat bergantung pada strategi dan media yang dipilih guru, sehingga temuan riset ini kian mengukuhkan argumen bahwa pemilihan media adalah variabel penentu keberhasilan pembelajaran membaca permulaan.

Kenaikan kemampuan membaca permulaan pada kelompok eksperimen tidak lepas dari karakter khas POPIN yang memberi ruang bagi siswa untuk melihat huruf secara langsung, menggenggam kartu huruf, merangkai suku kata, dan membaca kata lewat aktivitas bermain sambil belajar. Interaksi fisik dengan benda konkret semacam ini selaras dengan tahap perkembangan kognitif anak kelas awal sekolah dasar yang masih memerlukan representasi nyata untuk mencerna konsep abstrak seperti simbol huruf dan bunyi bahasa. Rahmawati et al. (2025) menjelaskan bahwa pembelajaran membaca permulaan idealnya melibatkan siswa secara aktif dalam mengenali huruf, melafalkan bunyi, dan membaca suku kata bertahap pola yang secara konsisten tercermin dalam rancangan aktivitas POPIN pada riset ini. Pandangan ini diperkuat oleh Putri (2024), yang menyebut kemampuan membaca permulaan berkembang lewat latihan pengenalan huruf, penggabungan bunyi, dan pembacaan kata sederhana yang diulang-ulang sebagaimana tercermin dari kenaikan merata pada keempat indikator membaca dalam riset ini. Dengan begitu, keefektifan POPIN tidak semata bertumpu pada aspek visualnya, melainkan juga pada rancangan aktivitas belajar bertahap yang tertanam di dalamnya.

Di luar capaian kognitif, POPIN juga terbukti mendongkrak motivasi dan keaktifan siswa selama pembelajaran berlangsung. Catatan observasi memperlihatkan siswa kelompok eksperimen tampak lebih bersemangat, lebih berani mencoba membaca, dan lebih aktif terlibat dalam kegiatan belajar dibanding siswa kelompok pembandingan yang cenderung pasif tanpa

dukungan media interaktif. Temuan ini memperkuat hasil riset Sari et al. (2020) yang menunjukkan bahwa Pohon Pintar mampu mendongkrak minat dan keterlibatan siswa karena pembelajaran berjalan lebih menarik. Astutik (2020) turut menjelaskan bahwa media Pohon Pintar berdampak pada kemampuan visual, auditori, dan memori anak dalam pembelajaran awal membaca mengindikasikan bahwa media ini bekerja lewat jalur multisensori dalam menopang proses belajar siswa. Kenaikan aspek afektif berupa motivasi dan kepercayaan diri ini menjadi temuan penting yang melengkapi capaian kognitif, mengingat rendahnya rasa percaya diri siswa saat membaca di depan kelas merupakan salah satu persoalan awal yang teridentifikasi sebelum riset dilakukan.

Dilihat dari karakternya, POPIN unggul karena memadukan unsur visual, permainan, dan aktivitas manipulatif dalam satu paket media pembelajaran. Media ini memungkinkan siswa belajar lewat cara mengambil kartu huruf, menyebutkan bunyinya, merangkai suku kata, hingga membaca kata sederhana secara bertahap sehingga proses belajar berjalan alami mengikuti ritme perkembangan masing-masing siswa. Karakter ini selaras dengan pandangan Tamboto dan Titirloloby (2023) bahwa media konkret dalam pembelajaran sekolah dasar membantu siswa memahami konsep secara lebih nyata dan bermakna, sekaligus menegaskan relevansi media manipulatif untuk konteks membaca permulaan yang sifatnya fondasional. Anggita et al. (2023) turut menegaskan bahwa Pohon Pintar efektif membantu siswa mencerna materi dasar secara lebih menarik temuan yang konsisten dengan hasil riset ini meski pada konteks materi yang berbeda. Konsistensi temuan lintas konteks pembelajaran ini memperkuat argumen bahwa keunggulan POPIN bersifat generalizable, tidak terpaku pada satu jenis materi atau jenjang usia tertentu saja.

Riset ini sejalan sekaligus memperluas cakupan temuan-temuan terdahulu seputar efektivitas media Pohon Pintar. Anggita et al. (2023) melaporkan bahwa media ini membantu siswa lebih mudah menerima dan mencerna materi pada konteks pengenalan huruf anak usia dini, sementara Astutik (2020) menunjukkan pengaruhnya terhadap kemampuan visual, auditori, dan memori anak dalam pengenalan huruf. Prihartini et al. (2022) turut menyebut bahwa penerapan Pohon Pintar dalam pembelajaran calistung mampu mendongkrak pemahaman, keaktifan, dan keterlibatan siswa temuan yang relevan dengan hasil observasi keaktifan siswa pada riset ini. Berbeda dari riset-riset tersebut yang lebih banyak menyasar pengenalan huruf, matematika, atau anak usia dini secara umum, riset ini menyumbangkan kontribusi baru lewat pengujian spesifik terhadap empat indikator kemampuan membaca permulaan pada siswa kelas I sekolah dasar via desain eksperimen berkelompok kontrol. Dengan begitu, riset ini tidak sekadar mengonfirmasi temuan terdahulu, tetapi juga memperluas bukti empiris seputar efektivitas POPIN pada ranah kemampuan membaca yang sebelumnya minim tersentuh.

Secara keseluruhan, temuan riset ini memperlihatkan bahwa penggunaan POPIN tidak hanya mendongkrak hasil belajar membaca permulaan secara angka, tetapi juga memperbaiki kualitas proses pembelajaran di kelas lewat peningkatan keaktifan dan motivasi siswa. Ukuran efek besar (*large effect size*) yang ditemukan dalam riset ini mengindikasikan bahwa dampak POPIN bukan sekadar signifikan secara statistik, tetapi juga bermakna secara praktis bagi kenaikan capaian belajar siswa di kelas nyata. Temuan ini membawa implikasi bahwa guru kelas awal sekolah dasar dapat mempertimbangkan POPIN sebagai alternatif strategi pembelajaran membaca permulaan, khususnya pada sekolah dengan keterbatasan sumber belajar yang bervariasi seperti pada lokasi riset ini. Meski begitu, keberhasilan penerapan media ini tetap membutuhkan kesiapan guru dalam mengelola aktivitas pembelajaran berbasis permainan agar tujuan belajar tercapai secara optimal. Oleh sebab itu, POPIN layak dipertimbangkan sebagai salah satu terobosan pembelajaran membaca permulaan yang dapat diadopsi lebih luas pada jenjang kelas awal sekolah dasar.

4. Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran Pohon Pintar (POPIN) terhadap keterampilan membaca permulaan murid kelas I di SDN 2 Tamansari dan SDN 3 Tamansari. Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran POPIN berpengaruh signifikan terhadap keterampilan membaca permulaan murid kelas I, sebagaimana dibuktikan melalui hasil uji *Mann-Whitney U Test* dengan nilai $U = 7.000$, $Z = -7,059$, dan $p < 0,001$, serta ukuran efek (*effect size*) $r = 0,904$ yang termasuk dalam kategori efek sangat besar. Temuan ini menjawab tujuan penelitian secara tegas: penggunaan media POPIN terbukti secara statistik dan praktis mampu meningkatkan keterampilan membaca permulaan murid dibandingkan pembelajaran tanpa media tersebut. Peningkatan tersebut tercermin dari nilai rata-rata *posttest* kelompok eksperimen sebesar 93,93 yang jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol sebesar 70,83, serta peningkatan yang merata pada keempat indikator keterampilan membaca, yaitu membaca huruf vokal, huruf konsonan, suku kata, dan kata. Selain capaian kognitif, media POPIN juga terbukti meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar murid, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh media ini bersifat menyeluruh, mencakup dimensi kognitif maupun afektif dalam proses pembelajaran membaca permulaan.

Secara teoretis, temuan ini memperkuat bukti bahwa media visual-manipulatif efektif mendukung perkembangan keterampilan membaca permulaan pada murid kelas awal sekolah dasar, sekaligus memperluas kajian media POPIN yang sebelumnya lebih banyak diteliti pada konteks pengenalan huruf dan matematika. Secara praktis, guru dapat memanfaatkan media POPIN sebagai alternatif pembelajaran membaca permulaan yang konkret, interaktif, dan tidak memerlukan sumber daya kompleks, sehingga cocok diterapkan pada sekolah dengan keterbatasan fasilitas. Bagi sekolah, hasil ini menjadi dasar untuk mendukung pengembangan media pembelajaran inovatif serupa guna meningkatkan mutu pembelajaran literasi di kelas rendah.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada dosen pembimbing, kepala sekolah, guru, dan murid SDN 2 Tamansari serta SDN 3 Tamansari yang telah memberikan dukungan selama proses penelitian berlangsung.

6. Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa penelitian ini tidak memiliki konflik kepentingan dengan pihak mana pun

7. Kontribusi Penulis

Semua penulis menyatakan bahwa versi final artikel ini telah dibaca dan disetujui. Total persentase kontribusi untuk konseptualisasi, penyusunan, dan revisi artikel ini adalah sebagai berikut: E.N. 50%, S.M. 25%, dan R. 25%.

8. Pernyataan Ketersediaan Data

Penulis menyatakan data yang mendukung hasil penelitian ini akan disediakan oleh penulis koresponden, EN, atas permintaan yang wajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggita, R., Sormin, D., Lubis, J. N., & Nopriani Lubis, J. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan Anak dalam Mengenal Huruf melalui Media Pohon Pintar. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(5), 5919–5930. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i5.5384>

- Astutik, J. N. W. (2020). Kemampuan mengenal huruf melalui media pohon pintar (Kelompok Bermain al-azhar beran ngawi tahun ajaran 2018/2019). *Journal of Modern Early Childhood Education*, 01(1), 34–44.
- Fadilah, A., Nurzakiyah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1–17.
- Hapsari, E. D. (2019). Penerapan Membaca Permulaan untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa. *AKSARA: Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 20(1), 10–24. <https://doi.org/10.23960/aksara/v20i1.pp10-24>
- Kusumawaty, D., Sakti, H. I., Fatahilah, M. R., Tyas, N. W., Hardiansyah, R., & Naziha, S. A. A. (2019). Analisis kemampuan membaca permulaan siswa dan pemahaman cerita fabel di kelas 2 SDN Tanjung Mekar I. *Seminar Nasional Bahasa Dan Sastra Indonesia Sasindo Unpam*, 264–270.
- Prihartini, A. A., Intiana, S. R. H., & Musaddat, S. (2022). Implementasi Gerakan Literasi Sekolah di Kota Mataram. *Ijd-Demos*, 4(3), 963–975. <https://doi.org/10.37950/ijd.v4i3.291>
- Putri, K. H. (2024). Analisis Gerakan literasi Sekolah Terhadap Minat Baca Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Madrasah Valume*, 1(3), 2024.
- Rahmawati, A., Musaddat, S., & Fauzi, A. (2025). Pengaruh Model Induktif Kata Bergambar Terhadap Keterampilan Membaca Permulaan Peserta Didik Kelas I SDN 32 Cakranegara. 7(3).
- Sari, S. G., Ambiyar, A., Aziz, I., & Leffega, C. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Pohon Pintar Pada Materi Penjumlahan Pada Kelas I SDN 52 Parupuk Tabing (Studi Berdasarkan Asesmen). *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1207–1216. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.359>
- Tamboto, F. I., & Titirloloby, M. P. R. (2023). Penggunaan Media Pohon Pintar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Pembagian Siswa Kelas Iva Sd Negeri Girian Indah. *NUSRA: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 4(4), 978–988. <https://doi.org/10.55681/nusra.v4i4.1731>
- Wulandari, P. A., Ramadhani, E., & Pratama, A. (2022). Analisis Kemampuan Membaca Permulaan Pada Siswa Kelas I Sd Negeri 50 Prabumulih. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 2182–2188.

Biografi Penulis

	Esti Nuraziah, adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram. Email: estinurazizah237@gmail.com
	Syaiful Musaddat, adalah dosen dan peneliti di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram. Email: syaiful_musaddat@unram.ac.id



Radiusman, adalah dosen dan peneliti di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram.

Email: radius_saragih88@unram.ac.id