

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA PAPAN
PINTAR TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA
KELAS III SDN 01 SAWAHAN**

Rahma Fitri Saisya¹, Riri Marfilinda², Ade Irma Suryani³

^{1,2,3} PGSD Univearsitas Adzkia

1rahmaftrisaisya@adzkia.ac.id, 2ririmarfilinda@adzkia.ac.id,

3adeirmasuryani@adzkia.ac.id

ABSTRACT

The research was motivated by the low learning outcomes of third-grade students in science (IPA) at SDN 01 Sawahan. This condition was caused by students' lack of focus, limited active participation during the learning process, and difficulties in understanding the material presented by the teacher. This study aimed to determine the effect of the Discovery Learning model assisted by smart board media on the science learning outcomes of third-grade students at SDN 01 Sawahan. The research employed a Quasi-Experimental Design with a Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design. The population consisted of all third-grade students at SDN 01 Sawahan, comprising 28 students in class III.A and 29 students in class III.B, for a total sample of 57 students. The sampling technique used was saturated sampling. The research instrument was a 20-item multiple-choice test. The research data were analyzed using normality and homogeneity tests, followed by hypothesis testing using the t-test. The results showed that the average learning outcome of the experimental class was 83.93, while that of the control class was 77.59. The hypothesis test resulted in $t_{count} = 2.439$ and $t_{table} = 1.673$ with 55 degrees of freedom (df). Since $t_{count} = 2.439 > t_{table} = 1.673$, H_1 was accepted and H_0 was rejected. Therefore, it can be concluded that the Discovery Learning model assisted by smart board media has a significant effect on the science learning outcomes of third-grade students at SDN 01 Sawahan.

Keywords: *Discovery Learning, Smart Board, Learning Outcomes, Science*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA kelas III SDN 01 Sawahan. Kondisi tersebut disebabkan oleh peserta didik yang kurang fokus, kurang terlibat aktif selama proses pembelajaran, serta masih mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Discovery Learning berbantuan media papan pintar terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SDN 01 Sawahan. Metode yang digunakan Quasi Experimental Design dengan rancangan Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design. Populasi pada penelitian ini seluruh peserta didik kelas III SDN 01 Sawahan yang terdiri dari kelas III.A sebanyak 28 peserta didik dan kelas III.B sebanyak 29 peserta didik, sehingga jumlah sampel penelitian ini sebanyak 57 peserta didik. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel jenuh. Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Data penelitian dianalisis

menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dengan menggunakan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 83,93, sedangkan kelas kontrol sebesar 77,59. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan nilai thitung = 2,439 dan ttabel = 1,673 pada derajat kebebasan (dk) 55, dimana thitung = 2,439 > ttabel = 1,673, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model Discovery Learning berbantuan media papan pintar terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SDN 01 Sawahan.

Kata Kunci: Discovery Learning, Papan Pintar, Hasil Belajar, IPA.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses yang dirancang untuk menciptakan suasana belajar agar peserta didik dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara optimal. Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran menjadi dasar penting dalam mengembangkan kemampuan peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang berperan dalam memahami lingkungan dan fenomena alam adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pembelajaran IPA tidak hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga mendorong peserta didik untuk mengamati, bertanya, menemukan, dan memahami berbagai fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar.

Keberhasilan pembelajaran dapat dilihat melalui hasil belajar peserta didik. Hasil belajar merupakan kemampuan yang

diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dan dapat digunakan sebagai indikator ketercapaian tujuan pembelajaran. Hasil belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya penggunaan model dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Permasalahan hasil belajar IPA ditemukan pada peserta didik kelas III SDN 01 Sawahan. Berdasarkan observasi awal, peserta didik masih kurang fokus dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Beberapa peserta didik juga mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Proses pembelajaran telah menggunakan beberapa kegiatan seperti ceramah, tanya jawab, diskusi, dan pemberian tugas, namun penerapannya belum sepenuhnya mampu meningkatkan keaktifan peserta didik. Media yang digunakan

juga masih perlu dikembangkan agar pembelajaran menjadi lebih menarik dan melibatkan peserta didik secara langsung.

Data hasil belajar IPA menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik masih belum optimal. Kelas III.A terdiri atas 28 peserta didik, dengan 13 peserta didik yang tuntas dan 15 peserta didik belum tuntas. Sementara itu, kelas III.B terdiri atas 29 peserta didik, dengan 12 peserta didik yang tuntas dan 17 peserta didik belum tuntas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat peserta didik yang belum mencapai hasil belajar yang diharapkan sehingga diperlukan pembelajaran yang lebih aktif dan menarik.

Salah satu model yang dapat digunakan adalah model *Discovery Learning*. Model *Discovery Learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam menemukan dan memahami suatu konsep melalui kegiatan mengamati, mencari informasi, berdiskusi, dan menarik kesimpulan. Model ini dapat membantu peserta didik memperoleh pengalaman belajar secara langsung

sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru.

Model *Discovery Learning* dalam penelitian ini dibantu dengan media papan pintar. Papan pintar merupakan media pembelajaran berbentuk papan yang dilengkapi gambar, informasi, dan bagian-bagian yang dapat digunakan peserta didik dalam memahami materi ekosistem. Penggunaan media ini diharapkan dapat membuat materi lebih konkret, menarik, dan memudahkan peserta didik dalam menghubungkan materi dengan lingkungan sekitar.

Penggabungan model *Discovery Learning* dengan media papan pintar diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga berdampak pada hasil belajar IPA. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini difokuskan pada pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan media papan pintar terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SDN 01 Sawahan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. Rancangan penelitian yang

digunakan adalah Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design. Penelitian melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan media papan pintar, sedangkan kelas kontrol memperoleh pembelajaran tanpa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media papan pintar. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelompok diberikan tes akhir (posttest) untuk mengetahui hasil belajar IPA peserta didik.

Penelitian dilaksanakan pada peserta didik kelas III SDN 01 Sawahan Tahun Ajaran 2025/2026. Populasi penelitian terdiri atas seluruh peserta didik kelas III yang terbagi menjadi kelas III.A sebanyak 28 peserta didik dan kelas III.B sebanyak 29 peserta didik, sehingga jumlah keseluruhan populasi adalah 57 peserta didik. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel jenuh, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Kelas III.A ditetapkan sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas III.B sebagai kelas kontrol.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *Discovery Learning* berbantuan media papan pintar, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar IPA siswa kelas III SDN 01 Sawahan. Pada kelas eksperimen, pembelajaran dilaksanakan melalui tahapan *Discovery Learning* yang meliputi *stimulation*, *problem statement*, *data collection*, *data processing*, *verification*, dan *generalization*. Media papan pintar digunakan sebagai media visual dan sarana interaksi peserta didik selama proses menemukan dan memahami materi ekosistem. Pada kelas kontrol, pembelajaran dilaksanakan tanpa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media papan pintar,

Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes hasil belajar. Instrumen penelitian berupa soal pilihan ganda yang digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik setelah diberikan perlakuan. Sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian, soal terlebih dahulu melalui proses uji coba dan analisis instrumen yang meliputi uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan indeks kesukaran. Dari 30 soal yang diujicobakan,

diperoleh 20 soal yang memenuhi kriteria untuk digunakan sebagai instrumen tes akhir.

Data penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan bantuan SPSS 27. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji melalui uji prasyarat yang terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data hasil belajar berdistribusi normal, dengan kriteria nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan menggunakan Levene's Test, dengan kriteria nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa varians kedua kelompok homogen.

Setelah uji prasyarat terpenuhi, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Independent Samples t-test untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengujian dalam penelitian menunjukkan nilai $t_{hitung} = 2,439$,

sedangkan $t_{tabel} = 1,673$ pada derajat kebebasan 55. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $2,439 > 1,673$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil tersebut menunjukkan adanya pengaruh model Discovery Learning berbantuan media papan pintar terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SDN 01 Sawahan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian Statistik Deskriptif

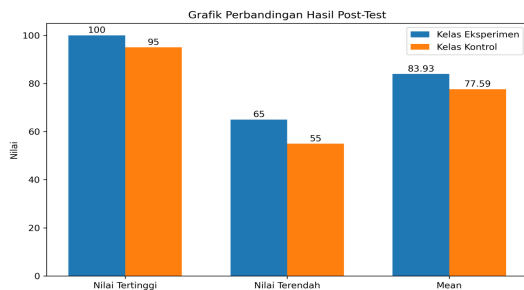
Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data analisis meliputi rata-rata, nilai tertinggi, dan nilai terendah. Berdasarkan hasil tes akhir dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1: statistik Deskriptif Hasil Belajar IPA

Kelas	N	Min	Maximum	Mean	Std. Deviation
Eksperimen	28	65	100	83.93	8.645
Kontrol	29	55	95	77.59	10.825

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata hasil kelas eksperimen sebesar 83,93, sedangkan kelas kontrol 72,59. Selisih rata-rata

6,34 poin. Nilai tertinggi kelas eksperimen mencapai 100, sedangkan kelas kontrol 95. Nilai terendah kelas eksperimen sebesar 65. Nilai terendah kelas kontrol sebesar 55. Standar deviasi kelas eksperimen sebesar 8,645 lebih kecil dibandingkan kelas kontrol 10,825. Hal tersebut menunjukkan bahwa skor hasil belajar pada kelas eksperimen relatif lebih merata dibandingkan kelas kontrol.



Grafik 1. Perbandingan rata-rata hasil post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol

Grafik 1 memperlihatkan secara visual bahwa rata-rata hasil post-test kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Perbedaan tersebut memperlihatkan kecenderungan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media papan pintar memberikan hasil belajar yang lebih baik

dibandingkan pembelajaran pada kelas kontrol. Nilai maksimum kelas eksperimen juga mencapai 100, sedangkan kelas kontrol 95, dan nilai minimum kelas eksperimen 65 dibandingkan 55 pada kelas kontrol.

Perbedaan rata-rata tersebut memberikan gambaran awal bahwa penggunaan model *Discovery Learning* berbantuan media papan pintar memberikan hasil belajar yang lebih baik. Pada kelas eksperimen, peserta didik tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru, tetapi juga terlibat secara aktif dalam proses menemukan dan memahami materi tentang ekosistem. Melalui kegiatan mengamati media papan pintar, peserta didik diarahkan untuk mengidentifikasi berbagai jenis ekosistem serta membedakan komponen biotik dan abiotik yang terdapat di dalamnya. Kegiatan tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan menemukan informasi berdasarkan hasil pengamatan.

Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih aktif dan memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada peserta didik.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil belajar pada kedua kelompok berdistribusi normal. Uji yang digunakan adalah *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan SPSS 27. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,077 dan kelas kontrol sebesar 0,200

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Posstest

Kelas	Kolmogorov-Smirnov	df	Sig.	Keputusan
Eksperimen	.156	28	.077	Normal
Kontrol	.130	29	.200*	Normal

Nilai signifikansi kedua kelas lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal. Terpenuhiya asumsi normalitas memungkinkan analisis dilanjutkan

pada tahap uji homogenitas dan pengujian hipotesis parametrik.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesamaan varians data hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji homogenitas dilakukan menggunakan Levene's Test. Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,519. Karena nilai tersebut lebih besar dari 0,05, kedua kelompok dinyatakan mempunyai varians yang homogen.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Keputusan
Based on Mean	1.332	7	19	.289	Homogen

Hasil homogenitas menunjukkan bahwa perbedaan hasil belajar yang ditemukan pada kedua kelompok tidak disebabkan oleh perbedaan varians yang signifikan. Oleh karena data normal dan

homogen, pengujian hipotesis dapat dilakukan menggunakan Independent Samples t-test.

4. Uji Hipotesis

Setelah diketahui bahwa kelas sampel berdistribusi normal dan homogen, maka tahap selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan uji-t. Hasil uji t dilakukan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji t-test dilakukan dengan cara dibandingkan data dua kelompok sampel, atau membandingkan peningkatan kedua kelas. Berdasarkan hasil output SPSS 27 pada tabel *Independent Samples test*, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Hipotesis

Analisis t		Keput usan	Kesimp ulan
Indepe ndent Sampl e t-test	2.439	H ₁ diteri ma H ₀ ditola k	Terdapa t pengaru h signifika n

Berdasarkan hasil uji-t diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,439$ dan $t_{tabel} = 1,673$ dengan dearajat kebebasan (df) sebesar 55, maka diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,439 > t_{tabel} = 1,673$. Dengan demikian H₀ ditolak dan H₁

diterima. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model *discovery learning* berbantuan media papan pintar terhadap hasil belajar IPA peserta didik. Hasil ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* dengan berbantuan media papan pintar mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SDN 01 Sawahan.

D. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media papan pintar memberikan pengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas III SDN 01 Sawahan. Hal tersebut terlihat dari nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 83,93, sedangkan kelas kontrol sebesar 77,59. Nilai tertinggi pada kelas eksperimen mencapai 100 dan terendah 65, sementara pada kelas kontrol nilai tertinggi 95 dan terendah 55. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-t menunjukkan bahwa t_{hitung} sebesar 2,439 lebih besar daripada t_{tabel} sebesar 1,673. Dengan demikian, H₀ ditolak dan

H₁ diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model *Discovery Learning* berbantuan media papan pintar terhadap hasil belajar IPA siswa.

Peningkatan hasil belajar tersebut tidak terlepas dari karakteristik model *Discovery Learning* yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran. Dalam penerapannya, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi terlibat secara aktif dalam proses mengamati, mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, mengolah data, melakukan pembuktian, dan menarik kesimpulan. Kegiatan tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan memahami konsep melalui pengalaman belajar secara langsung. Kondisi ini dapat membantu memperkuat pemahaman, meningkatkan daya ingat, menumbuhkan rasa percaya diri, serta mendorong siswa untuk belajar secara mandiri. Hal ini sejalan dengan pendapat Ratnawati (2018:11–12) yang menyatakan bahwa *Discovery*

Learning dapat meningkatkan kemampuan belajar, memperkuat pemahaman dan ingatan, memberikan rasa senang dalam menemukan sesuatu, mengembangkan kemampuan siswa, meningkatkan motivasi dan kemandirian, serta menumbuhkan kepercayaan diri.

Penerapan *Discovery Learning* juga sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA yang menekankan proses mencari tahu melalui pengamatan dan pengalaman. Pada materi ekosistem, siswa tidak hanya memperoleh penjelasan mengenai komponen ekosistem, tetapi juga diberi kesempatan untuk mengamati, mengidentifikasi, mengelompokkan informasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil temuannya. Dengan demikian, siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna karena pengetahuan dibangun melalui keterlibatan langsung dalam proses pembelajaran.

Penggunaan media papan pintar turut memperkuat penerapan model *Discovery Learning*. Media ini memberikan

bantuan visual dan aktivitas konkret yang membuat pembelajaran lebih menarik serta mudah dipahami oleh siswa kelas III. Melalui papan pintar, siswa dapat berinteraksi langsung dengan materi melalui kegiatan mengamati gambar, memilih, mencocokkan, dan menjawab pertanyaan. Dengan demikian, *Discovery Learning* memberikan tahapan yang sistematis dalam proses penemuan, sedangkan media papan pintar membantu memvisualisasikan materi dan meningkatkan keterlibatan siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Rendra (2024) yang menyatakan bahwa media papan pintar dapat meningkatkan minat belajar, membantu mengembangkan keterampilan siswa, serta memudahkan guru dalam menyampaikan materi melalui kegiatan belajar yang menarik.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Niswatuazzahro dkk. (2018) yang menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* berbantuan media audio visual dapat meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar. Meskipun terdapat

perbedaan pada jenis media dan aspek yang diukur, penelitian tersebut memperkuat bahwa *Discovery Learning* berbantuan media dapat memberikan dampak positif dalam pembelajaran IPA. Oleh karena itu, keberhasilan pembelajaran dalam penelitian ini tidak hanya dipengaruhi oleh penggunaan model *Discovery Learning*, tetapi juga oleh dukungan media papan pintar yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, perpaduan model *Discovery Learning* dan media papan pintar mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, interaktif, konkret, dan berpusat pada siswa. Model pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan pengetahuan secara mandiri, sedangkan media papan pintar membantu mempermudah pemahaman melalui visualisasi dan aktivitas langsung. Perpaduan keduanya memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan pada akhirnya dapat mendukung peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas III SDN 01 Sawahan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SDN 01 Sawahan, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran yang menggunakan model *discovery learning* berbantuan media papan pintar terhadap hasil belajar IPA. Nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik di kelas eksperimen adalah 83,93 sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 77,59. Hasil uji hipotesis dengan metode uji-t diperoleh $t_{hitung} = 2,439$ dan $t_{tabel} = 1,673$ dimana $t_{hitung} (2,445) > t_{tabel} (1,673)$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dari hasil pengolahan tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar peserta didik yang menggunakan model *discovery learning* berbantuan media papan pintar terhadap hasil belajar IPA lebih efektif dari pada hasil belajar siswa yang tidak menggunakan model dengan berbantuan media tersebut di kelas III SDN 01 Sawahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abigial Soesana. 2022. *Pengembangan Media Pembelajaran di Era Society 5.0*. Bandung: Kita Menulis
- Akmal, A. N., Maelasari, N., & Lusiana, L. (2025). Pemahaman dalam Pendidikan: Analisis Literatur melalui Metode Systematic Literature Review (SLR). *JIIIP- Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(3), 3229-3236. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i3.7442>
- Alfira, A., Syofyan, H. (2022). *Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe team game tournament (TGT) terhadap hasil belajar IPA daur kehidupan hewan siswa SD*. 7(1), 177-183. <https://doi.org/https://doi.org/10.29210/022080jpgi0005>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2021). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Andini Nur Firdausy et al., "Implementasi Model Problem Based Learning Berbantuan Media Pembelajaran Papan Pintar Untuk Meningkatkan Minat Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Di SDN Roto 2 Krucil Probolinggo," *Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi* 02, no. 01 (2023): 66,

- <http://jurnal.minartis.com/index.php/jpst/>
- Approach, L. (2025). *Strategies to develop students' learning interest through a deep learning approach*. 4, 8–16
- Asyafah, A. (2019). Membimbing Model Pembelajaran (Kajian Teoritis-Kritis atas Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam). *TARBAWY:Indonesia Journal of Islamic Education*, 6(1), 19-32.
<https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>
- Chen, X., Chen, Z., Lin, L., Yan, H., Huang, Z., & Huang, Z. (2023). A Deep Learning-Based National Digital Literacy Assessment Framework Utilizing Mobile Big Data and Survey Data. *IEEE Access*, 11, 108658–108679.
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3321831>
- Daryanto. (2023). Media Pembelajaran. Yogyakarta: Gave Media.
- Deng, J., Huang, X., & Ren, X. (2024). A Multidimensional Analysis Of Self-Esteem And Individualism: A Deep Learning-Based Model For Predicting Elementary School Students' Academic Performance. *Measurement: Sensors*, 33, 101147.
<https://doi.org/10.1016/j.mease.n.2024.101147>
- Depdiknas. (2021). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial SD Kelas IV. Jakarta: Depdiknas.
- Fajar, P. F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas 5 SD.DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Pendidik Sekolah Dsasar, 13-27.
- Festiawan, Rifqi. (2020). Belajar dan Pendekatan Pembelajaran. Universitas Jendral Soedirman 11.
- Gifari, M. K., Gunadi, R. A., & Dewi, R. (2025). Mindful, Meaningful, dan Joyful Learning di PAUD: Sebuah Tinjauan Literatur Sistematis. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Lampung, 284–296.
- Gulo, Adenirwati. (2022). Pembelajaran Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Ekosistem. *Educativo: Jurnal Pendidik*, Vol 1 No 1, 307-313
- Janna, N. M., & Herianto (2021). Konsep Uji Validitas dan Reabilitas dengan Menggunakan SPSS. *Jurnal Darul Dakwah wal-Irsyad (DDI)*, 18210047, 1-12
- Khairani, A. R., & Lubis, S. I. A. (2025). Efektivitas Penerapan *Mindful Parenting* dalam Mengatasi Pada Anak Usia Dini. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 11(1), 71–90.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/>

[10.22373/bunayya.v9i2.28897](https://doi.org/10.22373/bunayya.v9i2.28897)

Efektivitas

Khofiyah, H. N., & Santoso, A. (2019). Pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan media benda nyata terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep IPA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. 4(1), 61-67

Kurniasih, E., Abidin, Z., & Wibowo, S. (2022). *Model Pembelajaran Efektif Di Era New Normal*.

Magister, P., Dasar, P., & Surakarta, U. M. (2021). *Pendekatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di SD Negeri Sumogawe 01 Kab . Semarang*. 3(2).

Mahmudi, I, et. al. (2022). Taksonomi Hasil Belajar menurut Benyamin S. Bloom. *MUDIMA: Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(9).
<https://doi.org/10.55927/mudima.v2i9.1132>

Mardianto M, 2019. Media Papan Pintar: Alat Bantu Pembelajaran Matematika yang Efektif dan Menyenangkan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10: 192-198.

Mustakim. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 pada Mata Pelajaran Matematika. *Al Asma: Journal of Islamic Education* Vol.2, No. 1.

Nugraha Fahmi dkk. (2020). Pengantar Pendidikan dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Tasikmalaya: Edu Publisher.

Nurfadhillah, S. (2021). *Media Pembelajaran Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. CV Jejak (Jejak Publisher).

Pantas, H., & Surbakti, K. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik dengan Menggunakan Model Talking Stick. 33-35

Pinem. (2024). Pengaruh Materi Pembelajaran Aplikasi Canva Pada Materi IPS Tentang Peninggalan Sejarah Di Kelas IV SDN Pencontohan Kabanjahe. Skripsi. Universitas Quality Berastagi

Putu Yulia AD, dkk. (2021). Teori dan Aplikasi Pembelajaran SD/MI. Aceh. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

Rahmayani, A., Siswanto, J., & Budiman, M. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* dengan Menggunakan Media Video Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(2), 246–253.

Rendra Sakbana Kusuma Syamsun Nisa, "Pengaruh Media Papan Pintar Terhadap Pemahaman

- Siswa Pada Materi pertumbuhan Dan Perkembangan Makhluk Hidup Kelas 3 Di UPTD SDN Karang Asem," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 09 (2024). Hlm 6930–6931.
- Rini & Desyandri. (2020). Analisis Langkah *Discivery Learning* dan Hasil Belajar Peserta didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran SD*, 129-135.
- Samala, A. D., Ambiyar, A., Jalinus, N., Dewi, I. P., & Indarta, Y. (2022). Studi Teoritis Model Pembelajaran: 21st Century Learning dan TVET. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2794-2898.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2535>
- Setyorini, I. D., Wulandari, S. S. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Fasilitas dan Lingkungan belajar Terhadap Hasil Belajar Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal PROFIT: KPEDIE*, 8(1), 19-29.
- Suarim, B., & Neviyarni. (2021). Hakikat Belajar Konsep pada Peserta didik. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 77-78
- Sukatin, Lailatun anuri dkk. (2022). Teori Belajar dan Strategi Pembelajaran, *JOSR: Journal of Social Research*, Volume 01, Nomor 08:918-919.
- Susanto, A. (2021). Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana (Prenadamedia Group).
- Trisnawati, S., & Sari, L. M. (2021). "Konsep dan Implementasi dalam Pendidikan". *Jurnal Pendidikan Modern*, 12(3), 204–219.
- Usmadi. (2020). Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas dan Uji Normalitas). *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(1), 50-62
- Vargas-hernández, J. G., & Vargas-gonzález, O. C. (2022). Strategies for meaningful learning in higher education José. *Journal of Research in Instructional*, 2(1), 47–64.
- Wafiroh, T., Setiawan, E., & Dewi, M. S. (2023). Implementasi Pembelajaran Menyenangkan (Joyfull Learning) Dalam Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia 5-6 Tahun Di Ta Al Kautsar Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Dewantara: Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 5 (Depdiknas 2014), 10.
<http://riset.unisma.ac.id/index.php/fai/index>
- Wahana, R. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) untuk Meningkatkan Kemampuan High Order Thinking Skill (HOTS) dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia pada Kompetensi Teks Deskripsi Kelas VII. *Seminar Nasional Bulan Bahasa (semiba)*, 298-305.
<https://ejournal.unib.ac.id/index.php/semiba>
- Wardiah, R. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPA

Siswa Pada Pokok Bahasan
Sifat-Sifat Cahaya
Menggunakan Metode
Eksperimen Di Kelas VIII.
deng, 6(1), 65.

Yandi, A., Nathania, A., Putri, K.,
Syaza, Y., & Putri, K. (2023).
Faktor-Faktor Yang
Mempengaruhi Hasil Belajar
Peserta Didik (Literature
Review). 1(1), 13-24.

Yusuf Fuad Nugraha Alfi Chasanah,
Mira Azizah, Harto Nuroso,
"Keefektifan Penggunaan
Media Papan Pintar (PAPIN)
Terhadap Hasil Belajar Mata
Pelajaran Ipa Kelas III SDN
Plamongansari 02 Semarang,"
Jurnal Pendidikan dan
Konseling 5 (2023). Hlm 1585,
[http://journal.universitaspahlaw
an.ac.id/index.php/jpdk/article/v
iew/13152](http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/13152)

Zaini, M. (2021). Urgensi Penelitian
Pengembangan dalam
Menggali Keterampilan Berpikir
Kritis. Prosiding Seminar
Nasional Pendidikan IPA, 33-
52.