

PENGARUH MEDIA E-LEARNING ZENIUS DENGAN MODEL PROBLEM SOLVING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS IV SD

Maharani Nurlaily Singgih

PGSD,FIP,Universitas Negeri Surabaya (maharani.19160@mhs.unesa.ac.id)

Faridah Istianah

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (faridaistianah@unesa.ac.id)

Abstrak

Pembelajaran sekolah dasar pada umumnya memiliki hambatan pada pemahaman materi dalam proses pengajaran berlangsung. Penyebab dari masalah ini bisa dikarenakan media yang masih kurang memadai. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar melalui penerapan media *e-learning* dengan model *problem solving* dalam materi siklus air. Metode penelitian menggunakan *true experimental design* dengan bentuk *pretest-posttest control group*. Analisis data menggunakan uji validitas uji reliabilitas, uji T dan uji N-Gain Score. Berdasarkan hasil analisis Uji-T menunjukkan bahwa Sig.(2-tailed) nilai $0.000 < 0.05$, berarti adanya pengaruh dari media dan model ajar. Dengan nilai N-gain skor 0.60 berartikan media dan model yang digunakan memiliki pengaruh yang cukup signifikan. Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh media *e-learning zenius* dengan model *problem solving* terjadi pada sintak satu dan dua yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik khususnya pada pembelajaran IPA.

Kata Kunci: media *e-learning zenius*, model *problem solving*, hasil belajar

Abstract

Elementary school learning generally has obstacles in understanding the material in the teaching process. The cause of this problem could be due to inadequate media. The purpose of this study was to find out that there was an increase in learning resours for fourth grade elementary school students through the application of e-learning media with problem solving models in the water cycle material. The research method uses a true experimental design with a pretest-posttest control group form. Data analysis used the validity test of the reliability test, the T test and the N-Gain Score test. Based on the results of the T-test analysis, it shows that Sig.(2-tailed) has a value of $0.000 < 0.05$, meaning that there is influence from the media and teaching models. With an N-gain score of 0.60, it means that the media and model used have a significant influence. The results of this study indicate that there is an influence of Zenius e-learning media with problem solving models that occur in syntax one and two which affect student learning outcomes, especially in science learning.

Keywords: Zenius e-learning media, problem solving models, learning outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan khususnya pada tingkat sekolah dasar hendaknya mengedepankan pertumbuhan karakter. Pembelajaran IPA dapat menjadi pengendalian pengajar dalam membangun karakter siswa. (Miftah Nurul Annisa, 2020). Pada dasarnya pembelajaran IPA seorang guru memberikan pengajaran ilmiah seperti observasi, eksperimen dan mendeteksi tentang sebuah temuan di alam sekitar. Kondisi pengajaran ini mampu merubah watak peserta didik menjadi pribadi yang jujur,kreativ,inovatif,dan mandiri mengenai sebuah hal baru. Pembelajaran IPA dapat Melalui pengalaman praktis, dengan menggunakan berbagai metode, pendekatan, dan model pembelajaran yang sesuai karena IPA adalah segalanya yang ada di kehidupan bumi (Erik

Putra, 2017). Oleh karena itu, pembelajaran IPA peserta didik membutuhkan media yang dapat membantunya untuk menguasai materi lebih dalam. Dengan media, siswa akan menjadi lebih aktif serta kritis dengan seluruh panca indranya memfokuskan diri kedalam proses belajar yang sedang berjalan.

Karakteristik IPA memiliki beberapa ciri sebagai berikut; (a) IPA memiliki nilai kebenaran yang bisa dibuktikan setiap waktu oleh semua orang dengan menggunakan tata cara penemu sebelumnya, (b)IPA adalah kumpulan pengetahuan yang terstruktur dengan rapi,sistematis,(c) IPA merupakan ilmu yang ditemukan atau dikembangkan dengan cara yang khusus yakni dengan memadukan observasi,teori dan eksperimen. (d) IPA meliputi empat unsur pokok yakni proses,produk,sikap dan aplikasi. (Sulistiyowati, 2014).

Pada tingkat sekolah dasar pembelajaran IPA bertujuan untuk siswa dapat mengartikan makhluk hidup, benda mati yang berada disekitarnya.

Siklus air adalah salah satu konsep pembelajaran dalam Ilmu Pengetahuan Alam yang memiliki sifat abstrak. (Wedyawati N, 2019). Materi abstrak dalam hal ini adalah materi pembelajaran yang dalam proses penyampaian membutuhkan sebuah alat peraga yang dapat menunjang pemahaman siswa terkait proses siklus air. Pada sub materi siklus air ini perlu adanya pemanfaatan media pembelajaran yang sesuai dan efisien. Penyampaian materi dengan memanfaatkan media ini akan membangkitkan konsentrasi serta kefokusannya siswa.

Hasil belajar adalah sebuah indikator yang dibutuhkan guru sebagai tolak ukur kemampuan siswa dalam proses belajar mengajar meliputi aspek *kognitif*, *afektif*, dan *psikomotor*. Menurut Nawawi dalam (Sekali Pelista, 2018) mengatakan bahwa hasil belajar merupakan nilai kemajuan siswa dalam penguasaan materi pelajaran yang diungkapkan dalam bentuk poin nilai yang didapatkan melalui tes objektif.

Faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik pada umumnya dibagi menjadi dua macam yakni faktor *internal* dan faktor *eksternal*. Namun menurut Muhibbisyah pada penelitian (Nurwulan, 2020) faktor hasil belajar peserta didik terbagi menjadi tiga macam yakni; 1) faktor *internal*, meliputi jasmani dan rohani peserta didik, 2) faktor *eksternal*, merupakan kondisi lingkungan sekitar peserta didik dan 3) faktor pendekatan belajar, merupakan upaya yang dilakukan peserta didik baik dari strategi, maupun metode belajar untuk mampu memahami materi pembelajaran.

Media dalam pendidikan lebih condong didefinisikan sebagai alat berupa gambar serta elektronik untuk menyatukan, mengoperasikan dan menata ulang informasi baik dari segi visual atau verbal (Septy, 2021). Media pembelajaran adalah serangkaian alat yang sengaja dibuat oleh guru sebagai wadah penyaluran materi pembelajaran untuk peserta didik dengan harapan mampu memotivasi pikiran, ketertarikan, serta ketrampilan dalam proses belajar mengajar berlangsung. Media dapat diartikan sebagai pemancing perhatian dari peserta didik agar tetap fokus dalam pembelajaran.

Manfaat media pembelajaran juga di paparkan oleh Hamalik (Munisah Eny, 2020) yakni ; Pertama, menarik perhatian peserta didik dengan adanya media pembelajaran yang interaktif dan kreatif. Kedua, mengingat kembali, dengan adanya media pembelajaran guru dapat mengulang kembali materi yang sudah diberikan sebagai proses *refresh* materi. Ketiga, menyampaikan tujuan dan isi materi kepada siswa dengan menggunakan media pembelajaran. Keempat, mendapatkan respon peserta didik dengan cara

menciptakan sebuah pertanyaan yang mampu melibatkan peserta didik untuk berpikir kritis dan dapat sekaligus menilai kinerja peserta didik dengan metode tersebut.

E-learning merupakan seperangkat alat elektronik yang diakses dengan jaringan internet guna membantu memudahkan dalam proses belajar mengajar. Pada dasarnya *E-Learning* seperangkat alat elektronik yang memadukan peralatan elektronika untuk membentuk, mengembangkan, menyalurkan informasi dan melancarkan suatu proses belajar mengajar antara pendidik dan peserta didik. Menurut (Hasibuan Said & Ramadhani Rahmi, 2019) *E-Learning* dapat dibedakan menjadi lima jenis yakni ; *Leamer-led E-learning*, *facilitated E-learning*, *embedded-learning*, *instructor-led E-learning* dan *telementoring and e-coaching*. *Instructo-Ied_E-learning* Berbanding terbalik dengan jenis sebelumnya, pada jenis ini peserta didik memanfaatkan jaringan internet atau web dalam pemakaiannya. Oleh karena itu saat jenis ini digunakan dalam pengoperasiannya dibutuhkan teknologi seperti pembelajaran video, audio dan lain sebagainya. Aplikasi Zenius adalah salah satu platform pendidikan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi dan jaringan internet. Zenius dilengkapi dengan fitur *live teaching* dan *live chat* diperuntukan bagi peserta didik yang mengalami kesulitan saat mengulang materi ajar yang diberikan. Dalam penerapannya zenius menjadi aplikasi yang paling digemari untuk pembelajaran online. Media yang dapat dijadikan cara alternatif untuk sub materi siklus air yakni media *e-learning zenius*. Platform pembelajaran online Zenius menyediakan akses pendidikan melalui konten video berbahasa Indonesia yang dapat diakses melalui website dan aplikasi.

Model pembelajaran *problem solving* merupakan konsep dasar dari beberapa macam trik dalam proses belajar-mengajar yang menjadikan masalah sebagai kunci utama. Model *problem solving* adalah salah satu model pembelajaran yang menuntun peserta didik untuk lebih aktif dalam kecakapan berpikir kritis menangani masalah yang ditentukan oleh guru. Menurut Hardiani dkk (Alvia *et al.*, 2020) Tahap-tahap *problem solving* terdiri dari lima tahap yakni; (1) Peserta didik menuliskan masalah yang sudah diberikan dalam sebuah kalimat. (2) Peserta didik mendiagnosis atau memperkirakan masalah dengan berbagai cara seperti membaca buku, meneliti atau berdiskusi. (3) Peserta didik menuliskan solusi sementara. (4) Peserta didik melakukan uji lanjut untuk memastikan solusi yang terbaik dengan diskusi bersama. (5) tahap terakhir yakni pemantapan solusi masalah, peserta didik akan memiliki solusi masalah yang sudah paten atau tetap sesuai dengan diskusi dan penggalan materi sebelumnya.

Dari pemaparan sebelumnya sintak 1 dirasa sesuai untuk sub bab siklus air. Hal ini karena didasari oleh pemikiran peserta didik yang mampu menyusun

permasalahan terkait proses siklus air maka akan memicu pemahaman siswa tentang bagaimana proses siklus air dapat berputar. Kemampuan ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada segi kognitif dan pembelajaran menjadi lebih efektif dan kondusif. Jadi dapat dikatakan jika penerapan *e-learning zenius* dengan model *problem solving* akan lebih baik jika diterapkan sebagai pelengkap pembelajaran di dalam kelas. Dari kajian pendahuluan ini peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Media E-Learning Zenius dengan Model Problem Solving terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV Sd”. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pengaruh media *e-learning zenius* dengan model *problem solving* terhadap hasil belajar ipa kelas IV sekolah dasar.

METODE

Pada Penelitian ini merupakan hasil observasi pada aktivitas guru serta peserta didik dan hasil belajar kognitif tes penelitian eksperimen karena penelitian ini bertujuan untuk mencari pengaruh dari sebuah *treatment*. Pendekatan penelitian yang digunakan yakni pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian dilakukan dengan menggunakan angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol. Penelitian dirancang atau didesain menggunakan *true experimental design* dengan bentuk *pretest-posttest control group*. Rancangan ini dipilih oleh peneliti karena antara kelompok eksperimen dan kelompok control diambil secara random atau acak.

Penelitian dilakukan di SDN Sumarame yang berlokasi di Sumorame, Kec.Candi, Kab.Sidoarjo, Jawa Timur, Kodepos 61271. Populasi yang ditetapkan pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Sumorame tahun ajaran 2022/2023. Dengan jumlah populasi sebanyak 120 siswa. Selanjutnya ditarik 30 siswa sebagai sampel. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian adalah *simple random sampling*. Peneliti dapat dilakukan secara adil, yakni semua populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel.

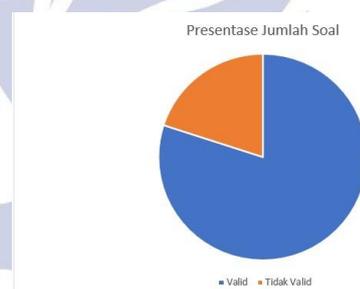
Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan dua teknik yakni tes dan observasi. Teknik tes dengan pemberian lembar tes objektif berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 soal dan soal essay 5 soal. Populasi adalah keseluruhan wilayah generalisasi mengacu pada subjek-subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik khusus yang ditentukan oleh peneliti agar dapat diambil kesimpulan. Populasi yang ditetapkan pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Sumorame tahun ajaran 2022/2023. Jumlah seluruh siswa kelas IV sebanyak 120 siswa, terdiri dari 20 siswa kelas

IV-A, 20 siswa kelas IV-B, 40 siswa kelas IV-C, dan kelas IV D 40 siswa.

Pada analisis instrumen tes dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas pada instrumen tes. Tes Validasi isi dibagi menjadi dua bagian, pada validitas instrument penelitian akan dilakukan oleh validator, lalu akan disalurkan ke peserta didik. Validasi instrument penelitian berupa soal *pretest* dan *posttest*. Hasil validasi oleh validator memperlihatkan bahwa modul ajar yang dibuat tersebut layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi.

Tahap selanjutnya yakni uji coba yang dilakukan pada siswa SD Sumorame kelas 4 berjumlah 80 siswa dengan memberikan *link google-form* yang sudah disebar oleh wali kelas. Untuk mencari validitas soal tes, peneliti menggunakan bantuan SPSS 25 rumus korelasi *product moment*. Dengan syarat maka batas r_{tabel} dengan Sig. 5% adalah terletak pada angka 0,212. Sehingga apabila $r_{xy} \geq 0,212$ maka soal valid, sedangkan jika $r_{xy} \leq 0,212$, maka soal tidak valid. Berdasarkan Diagram 1 dapat ditemukan informasi bahwa persentase soal yang tidak valid sebesar 20%, sementara persentase soal yang valid mencapai 80%. Berikut diagram presentase soal valid dan tidak valid.

Diagram 1. Persentase Soal Valid dan Tidak Valid



Instrumen soal yang sudah melewati uji validitas berikutnya melakukan uji reliabilitas. Dari Tabel 1 diperoleh nilai Cronbach alpha sebesar 0.660. Hal ini mengindikasikan bahwa nilai Cronbach alpha lebih besar dari 0.6. Sehingga instrumen soal dapat dinyatakan *reliabel*.

Tabel 1. Uji Realibilitas Data Validitas
Reliability Statistic

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.660	24

Berikutnya Analisis instrument dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji normalitas, uji hipotesis, uji tanda (sign test) dan uji *n-gain* score sebagai berikut:

Uji normalitas dilaksanakan dengan menghitung nilai pretest dan posttest pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Penelitian ini menggunakan perangkat lunak pengolahan data SPSS versi 25 untuk melakukan uji normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk*. Metode ini dipilih karena data sampel yang akan diuji termasuk sampel kecil atau kurang dari 50 (<50), dengan kriteria : Jika Sig. < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal. Jika Sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal.

Uji homogenitas pada penelitian ini dihitung menggunakan program pengolahan data SPSS 25 melalui uji *Leven* dengan kriteria: Jika Sig. < 0,05 , maka varians berbeda atau data tidak homogen. Jika Sig. > 0,05 , maka varians sama atau data homogen.

Penerapan uji hipotesis dilakukan dengan rumus uji-t. Uji hipotesis dilakukan menggunakan program SPSS versi 25 sebagai program pengolahan data dengan rumus *Independent Samples T Test* dengan kriteria jika H_0 tidak terbukti dan H_a terbukti dilihat dari $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka hipotesis “terdapat pengaruh dari penggunaan media *e-learning zenius* dengan model pembelajaran *problem solving* terhadap hasil pembelajaran IPA kelas IV SD.” diterima. Berikutnya Uji N-Gain Score dilakukan guna mengetahui pengaruh penggunaan suatu perlakuan atau *treatment*. Uji N-Gain dilakukan dengan menghitung selisih antara skor *posttest* dengan skor *pretest*. Perhitungan dilakukan dengan memanfaatkan SPSS 25.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini peneliti menjabarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan. Penjabaran ini meliputi observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran, serta analisis terkait hasil belajar kognitif peserta didik.

Analisis Proses Pembelajaran

a. Hasil Aktivitas pada Guru

Aktivitas pada guru ini dinilai menggunakan observasi yang dilakukan secara langsung oleh pengamat, dalam hal ini adalah guru kelas. Pengamat menilai terkait pencapaian aspek-aspek kegiatan pengajaran dengan ketentuan kriteria aspek yang diberikan melalui skor. Kriteria aspek ini meliputi, 1) Membuka pelajaran, 2) Menunjukkan penguasaan materi, 3) Menunjukkan kemampuan menggunakan media, 4) Memberikan pertanyaan pemicu daya berpikir peserta didik, 5) Membimbing peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan, 6) Medampingi peserta didik menarik kesimpulan dari permasalahan yang diberikan. Dari keenam aspek tersebut didapatkan hasil sebagai berikut;

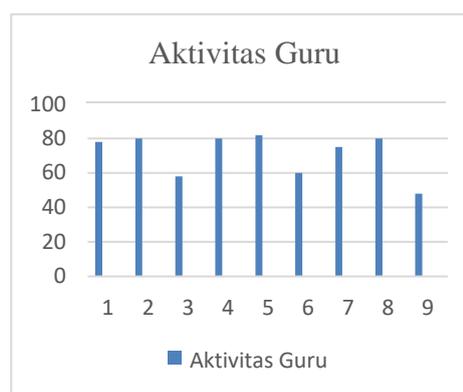


Diagram 2. Presentase Aktivitas Guru

Dari Diagram 2. didapatkan hasil rata-rata presentase dalam proses pengajaran mencapai hasil yang memuaskan. Hasil aspek secara berurutan diperoleh 78%, 80%, 58%, 80%, 82%, 60%, 75%, 80%, 48%. Untuk indikator kategori tiap item untuk nilai 75%-100% termasuk kategori “sangat baik”, untuk nilai 50%-75% termasuk kategori “baik” dan untuk nilai 25%-50% termasuk kategori “cukup”. Dapat dilihat bahwasanya untuk kesembilan item 6 item termasuk kategori “sangat baik”, 2 item berkategori “baik” dan 1 item tergolong kategori “cukup”. Sehingga dapat diartikan bahwa guru termasuk dalam kriteria sangat baik, sehingga kegiatan yang dilakukan guru dalam proses pengajaran menggunakan media *e-learning zenius* dengan model *problem solving* sudah memenuhi.

b. Aktivitas Siswa

Penelitian mengenai aktivitas siswa selama pengajaran berlangsung dilakukan langsung oleh pengamat yakni wali kelas. Kriteria yang ditentukan untuk menilai aktivitas siswa sebagai berikut; 1) Siswa memberikan timbal balik saat pembukaan pelajaran, 2) Siswa memperhatikan secara seksama materi yang diberikan, 3) Siswa menunjukkan ketertarikan penggunaan media, 4) Siswa memberikan respon dari pertanyaan guru, 5) Siswa mendapatkan solusi dan hipotesis dari masalah yang diberikan, 6) Siswa mampu memaparkan kesimpulan yang didapatkan dari hasil diskusi. Beberapa aspek tersebut diperoleh hasil presentase berikut;

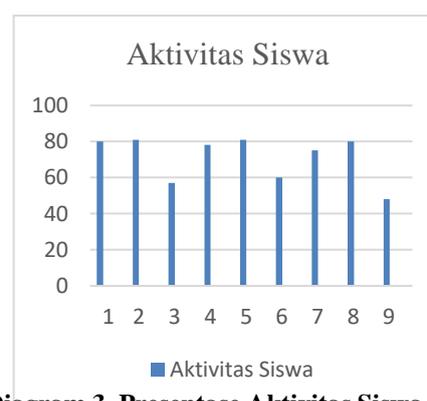


Diagram 3. Presentase Aktivitas Siswa

Dengan melihat hasil Diagram 3 yang sudah disajikan diatas, sebesar 80%, 81%, 57%, 78%, 81%, 60%, 75%, 80%, 48%. Untuk indikator kategori tiap item untuk nilai 75%-100% termasuk kategori "sangat baik", untuk nilai 50%-75% termasuk kategori "baik" dan untuk nilai 25%-50% termasuk kategori "cukup". Dapat dilihat bahwasanya untuk kesembilan item 6 item termasuk kategori "sangat baik", 2 item berkategori "baik" dan 1 item tergolong kategori "cukup". Maka diperoleh kesimpulan kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa dalam kategori sangat baik. Secara berurutan dapat disebutkan sebesar sehingga mampu dikatakan dalam kriteria sangat baik dan mampu mengikuti pembelajaran menggunakan media *e-learning zenius* dengan model *problem solving*.

Analisis Data Hasil Penelitian

Setelah penelitian usai, maka peneliti mendapatkan data yang selanjutnya akan dilakukan uji Normalitas, Uji homogenitas, Uji t-Test dan Uji N-gain score.

Uji normalitas pada data posttest dilakukan menggunakan SPSS 25 dengan menggunakan metode *Shapiro-Wilk*. Berikut adalah hasil uji normalitas tersebut.

Tabel 2. Normalitas Hasil Pretest
Test of Normality

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Kelas Kontrol	0.932	15	0.291
Kelas Eksperimen	0.943	15	0.426

Pada tabel 2 yang sudah disajikan menunjukkan bahwa signifikansi kelas kontrol adalah $0.932 > 0.05$ dengan df 15, sementara pada signifikansi kelas eksperimen adalah $0.943 > 0.05$ dengan df 15, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal.

Tabel 3. Normalitas Hasil Posttest
Test of Normality

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Kelas Kontrol	0.948	15	0.494
Kelas Eksperimen	0.964	15	0.765

Pada tabel 3 yang sudah disajikan menunjukkan bahwa signifikansi kelas kontrol adalah $0.948 > 0.05$ dengan df 15, Pada signifikansi kelas eksperimen adalah $0.964 > 0.05$ dengan df 15, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa data *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal.

Setelah peneliti mendapatkan data penelitian dalam bentuk data hasil pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen, dilakukan uji homogenitas. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji *levене test* dengan

memanfaatkan SPSS 25. Hasil uji homogenitas adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Homogenitas Data Pretest
Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.993	1	28	.055

Berdasarkan hasil uji homogenitas dalam Tabel 4 ditemukan bahwa nilai signifikansi uji *pretest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sebesar 0.055, yang lebih besar dari nilai 0.05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa varians data hasil pretest antara kelas kontrol dan kelas eksperimen merupakan data yang homogen.

Tabel 5. Homogenitas Data Posttest
Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.270	1	28	.608

Dari hasil uji homogenitas dalam Tabel 5 nilai signifikansi uji *posttest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah $0.608 > 0.05$. Oleh karena itu, kesimpulan yang dapat diambil adalah varians data hasil posttest antara kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan homogenitas.

Uji normalitas dan uji homogenitas telah dilakukan, dan hasilnya menunjukkan bahwa data yang diperoleh dalam penelitian ini memiliki distribusi yang normal dan homogen. Akibatnya, kondisi yang diperlukan untuk melakukan uji T telah terpenuhi. Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini digunakan uji independent samples t-test dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 25. Berikut merupakan hasil perhitungan menggunakan *independent sampel t test*.

Tabel 6. T test selisish hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen

	t-test for Equality of Means						
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
Equal variances assumed	-4.811	28	.000	-7.467	1.552	-10.645	-4.288
	t-test for Equality of Means						
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
Equal variances not assumed	-4.811	24.528	.000	-7.467	1.552	-10.666	-4.267

Berdasarkan keluaran uji *independent sampel t test* pada Tabel 6 diketahui bahwa hasil Sig. (2-tailed) dengan asumsi variabel sebesar 0.000, dimana $0.000 < 0.05$. maka dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima atau terdapat pengaruh media *e-learning zenius* dengan model *problem solving* terhadap hasil pembelajaran IPA kelas IV SD.

Uji N-Gain digunakan untuk mengukur sejauh mana terjadi peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa setelah pemberian *treatment*, dengan membandingkan hasil sebelum dan setelah *treatment*. Dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 25, berikut merupakan hasil uji *N-Gain score*.

Tabel 7. N-Gain Score kelas kontrol dan kelas eksperimen

Kelas	Pretest		Posttest
	Rata-rata	Maksimum	Minimum
Eksperimen	0.590	0.13	1.00
Kontrol	0.2814	0.05	0.55

Berdasarkan hasil perhitungan uji *N-Gain score* di atas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata *N-Gain score* untuk kelas eksperimen (media *e-learning zenius* dengan model *problem solving*) sebesar 0.590 atau 0.60 termasuk dalam kategori sedang atau cukup pengaruh. Dengan nilai *N-Gain score* minimal 0.13 dan *score* maksimal 1.00. Sedangkan untuk rata-rata *N-Gain score* untuk kelas kontrol (buku paket dengan model ceramah) adalah sebesar 0.2814 atau 0.29 termasuk dalam kategori rendah atau tidak pengaruh. Dengan nilai *N-Gain score* minimal 0.05 dan *score* maksimal 0.55. Jadi, dapat disimpulkan bahwa media *e-learning zenius* dengan model *problem solving* cukup pengaruh untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV di SDN Sumorame.

Pembahasan

Pembelajaran dengan menggunakan media *e-learning* sedang menjadi pembicaraan yang hangat. Platform *zenius* menjadi salah satu media *e-learning* yang digunakan pada pembelajaran. Pasalnya platform ini menyajikan beberapa fitur menarik seperti zenblot, zenblog, zencore, zenland, dan zenru yang beserta live class, kuis serta latihan soal yang dapat diakses melalui jaringan internet.

Sebelum penelitian dilaksanakan peneliti melakukan persiapan awal berupa perangkat dan instrumen yang akan diaplikasikan dalam penelitian. Instrumen ini berupa lembar tes. Perangkat pembelajaran dan instrumen aksan di uji validitas dan realibilitas. Uji validasi dilaksanakan untuk menilai tingkat keabsahan instrumen dan perangkat penelitian guna memastikan bahwa mereka dapat digunakan sebagai sarana yang sah untuk mengumpulkan data. Uji validasi oleh validator dilakukan sebagai instrument untuk uji. Perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang di uji validasi oleh validator meliputi Modul ajar dan lembar soal test. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, didapatkan hasil validasi yang menyatakan perangkat dan instrumen test layak digunakan dalam penelitian, langkah selanjutnya peneliti melakukan uji coba soal test. Uji coba tes ini dilakukan di SDN Sumorame yang

dilaksanakan pada tanggal 8 Mei 2023 dengan jumlah siswa sebanyak 80 peserta didik. Soal tes yang akan diberikan kepada siswa dialihkan kedalam *google form*. Peneliti menggunakan *google form* sebagai media atau alat untuk penelitian agar memudahkan dalam proses analisis dan data akan secara otomatis tersimpan sehingga meminimalisir adanya kehilangan data dan keakuratan data. Soal dibagikan oleh peneliti melalui perantara guru atau walikelas yang secara langsung dibagikan di grup *whatsapp*. Setelah terkumpul data yang dibutuhkan, selanjutnya peneliti menguji instrumen soal menggunakan SPSS 25, dan didapatkan hasil soal tes yang di uji sebanyak 25 soal. Dari jumlah soal yang di ujikan yang dinyatakan valid ada 20 soal. Hasil butir soal yang valid selanjutnya akan digunakan untuk *posttest* dan *pretest* yang akan digunakan pada penelitian.

Pada pembelajaran kelas kontrol didapatkan hasil peserta didik yang cukup pasif. Hal ini didasarkan pada aktivitas belajar siswa yang kurang adanya timbal balik pada saat pembelajaran berlangsung. Selain itu hasil belajar pada kelas kontrol termasuk kedalam kategori rendah, sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran yang diberikan kurang efektif. Kondisi pada kelas kontrol ini terjadi dikarenakan situasi pembelajaran yang monoton tidak adanya media yang dapat menarik perhatian peserta didik, dengan metode ceramah siswa cenderung hanya mendengarkan tanpa adanya timbal balik antara guru dan peserta didik. Peserta didik akan merasa bosan dan akhirnya menjadi tidak fokus pada pembelajaran yang diberikan. Selain itu, diperkuat dengan pernyataan (Febrita & Ulfah, 2019) Anak didik akan cepat merasa bosan dan penat disebabkan penjelasan guru yang sukar dicerna dan dipahami.

Sedangkan pembelajaran pada kelas eksperimen didapatkan hasil belajar peserta didik yang cukup memuaskan. Hal ini didasarkan pada hasil *N-Gain Score* yang menunjukkan rata-rata peserta didik berada di kategori cukup tinggi. Perubahan ini terjadi karena peserta didik merasa adanya pembaruan atau keterbaruan di dalam pembelajaran. Adanya tampilan video yang disajikan dari *zenius* mampu menarik minat serta kefokusannya peserta didik. Selain itu diterapkan pengajaran model *problem solving* dimana siswa yang akan lebih aktif daripada guru membuat pembelajaran terasa lebih hidup dan berwarna. Pada model *problem solving* terdapat enam sintak. Guru menerapkan keenam sintak tersebut dalam satu pengajaran secara langsung, didapatkan siswa condong lebih aktif pada tahap sintak ke dua yakni menelaah masalah. Sebabnya siswa cepat memberikan respon pada saat diberikannya sebuah masalah. Penjelasan ini didukung oleh pendapat (Haryadi et al., 2021) bahwa kelebihan media *e-learning*

adalah lebih mudah diserap karena menggunakan fasilitas multimedia yang berupa gambar, teks, animasi, suara, ataupun video.

Media *e-learning zenius* ini mempunyai beberapa fitur yang cocok jika digunakan untuk pembelajaran di sekolah dasar. Peneliti menggunakan fitur zenius dengan live class, fitur ini menyajikan video animasi penjelasan yang cenderung tidak bertele-tele sehingga mampu memberikan rangsangan poin-poin yang langsung menancap ke memori peserta didik. Kondisi ini mampu membantu guru menjadikan pembelajaran lebih efisien, selayaknya pernyataan yang diberikan oleh (Sintawana et al., 2020) bahwasanya media *e-learning* mampu meringankan beban guru dari laptop yang digunakan mampu mengalih fungsikan peran guru dalam menjelaskan materi. Selain live class, peneliti menggunakan kuis yang mampu

Selanjutnya, fitur zenius yakni ajang kompetisi kecil antar dua peserta guna mengetahui radar tingkat pengetahuan masing-masing. Fitur ini dirasa cukup menarik digunakan pada pembelajaran sekolah dasar. Peserta didik khususnya sekolah dasar sangat menyukai adanya perlombaan yang dapat memicu daya konsentrasinya serta motivasi belajar dari dalam diri masing-masing. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian (Febrita & Ulfah, 2019) menyatakan bahwa motivasi belajar yang ada dalam diri seseorang yang mampu menumbuhkan rasa gairah atau semangat dalam belajar guna mencapai tujuan yang diinginkan. Kekurangan dalam fitur ini perlu adanya perangkat yang disiapkan harus dalam jumlah paling sedikit dua dan memakan waktu yang cukup panjang.

Analisis uji T menggunakan *independent sampel t test* pada tabel 4.7 diketahui bahwa hasil Sig.(2-tailed) dengan asumsi varian sebesar 0.000 dan nilai hasil Sig.(2-tailed) untuk varian tidak diketahui sebesar 0.000. Sehingga menunjukkan bahwa nilai $0.000 < 0.05$. Hal ini berarti nilai tersebut menunjukkan media yang digunakan yakni zenius berpengaruh pada pembelajaran yang diterapkan. Ditunjukkan dengan antusias peserta didik mengkaji materi video yang diberikan diiringi dengan model *problem solving* yang mampu memberikan respon timbal balik, memberikan pertanyaan dan argumen tentang video yang sedang ditayangkan. Hasil belajar peserta didik yang meningkat pada tes di akhir pembelajaran menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap media dan model ajar yang digunakan. Dengan ini dapat ditarik kesimpulan bahwa Ha diterima atau terdapat pengaruh media *e-learning zenius* dengan model *problem solving* terhadap hasil belajar ipa kelas IV SD.

Analisis perhitungan skor hasil tes dikategorikan menjadi tiga macam, kategori rendah memiliki indeks

interval 0.0 – 0.3, kategori sedang di indeks interval 0.3 – 0.7, dan yang terakhir kategori tinggi berada di interval 0.7 – 0.9. Sedangkan diketahui rata-rata yakni 0.590 atau 0.60 dan dikategorikan “sedang”, karena terletak pada interval 0.3 – 0.7. Berikutnya hasil analisis observasi pada pembelajaran di SDN Sumorame ditunjukkan dari 9 pelaksanaan *E-learning zenius* saat penelitian dilaksanakan, yakni terdapat 6 item yang memiliki kategori “sangat baik”, 2 item yang memiliki kategori “baik”, dan 1 item yang memiliki kategori “cukup”.

Item yang digunakan berjumlah sembilan dan dikategorikan menurut tabel kategori observasi. Kesembilan item ini didasarkan pada penelitian (Bahtiyar et al., 2022). Berikut item yang digunakan yakni pertama merumuskan tujuan pembelajaran, diperoleh respon sebanyak 15 peserta didik diperoleh 80%. Maka pernyataan nomor satu tergolong dalam kategori “sangat baik” berdasarkan kriteria kategori observasi. Kedua mengenalkan materi pembelajaran, diperoleh dari aktivitas guru diperoleh 80% tergolong kategori “sangat baik” berdasarkan pada kategori observasi. Ketiga memberi batuan dan memudahkan bagi peserta didik untuk mempelajari materi pembelajaran, pada item ini didapatkan 57% dapat dikategorikan “baik”. Selanjutnya pada item keempat memberikan bantuan dan kemudahan bagi peserta didik untuk mengerjakan tugas-tugas dengan perintah dan arahan yang jelas, diperoleh dari aktivitas guru sebesar 80% maka dapat dikategorikan “sangat baik”, item kelima materi pembelajaran yang disampaikan sesuai dengan standar kompetensi yang berlaku secara umum, diperoleh 81% didapati dari hasil aktivitas belajar siswa, sehingga dapat dikategorikan “sangat baik”, item keenam materi pembelajaran disampaikan dengan sistematis dan mampu memberikan motivasi belajar diperoleh dari aktivitas siswa sebesar 60%, maka tergolong kategori “baik”. Item ketujuh materi pembelajaran disampaikan sesuai dengan kenyataan, sehingga mudah dipahami dan dipraktikan langsung oleh peserta didik, diperoleh sebesar 75% maka termasuk kategori “sangat baik”. Item kedelapan metode penjelasan efektif, jelas, mudah dipahami dengan disertai video, ilustrasi dan audio diperoleh sebesar 80% maka tergolong kategori “sangat baik”. Dan yang terakhir item kesembilan mengetahui keberhasilan pembelajaran dilakukannya evaluasi oleh peserta didik di akhir pembelajaran diperoleh dari aktivitas siswa sebesar 48% maka dapat dikategorikan “cukup”.

Peningkatan hasil belajar siswa selain pada penggunaan media *e-learning zenius*. Adanya model pembelajaran *problem solving* yang dapat meningkatkan pemikiran kritis peserta didik. Peneliti menggunakan

enam sintak yang ada pada *problem solving*. Pada sintak pertama yakni merumuskan masalah dirasa peserta didik mampu membentuk rumusan masalah dari soal yang diberikan melalui layar aplikasi *zenius*. Peserta didik mampu dengan tanggap memberikan timbal balik dari guru. Selain itu pada sintak kedua menelaah masalah, peserta didik masih mampu mencari topik inti masalah yang diberikan. Namun pada sintak ketiga sampai keenam peserta sedikit mendapati kesulitan. Hal ini dikarenakan pemikiran peserta didik yang belum bisa sampai pada tahap hipotesis sehingga solusi pada kondisi ini guru membimbing dan memberikan arahan penuh. Yang berarti pada sintak ketiga sampai keenam siswa dirasa kurang mandiri dan masih ketergantungan dengan guru. Hal ini didukung oleh teori Vygotsky pada penelitian (Dewi & Diana, 2015) bahwa peserta didik belajar menangani tugas yang belum dipelajari namun tugas itu masih berada dalam jangkauan kemampuan berada di daerah yang terletak pada kemampuan pemecahan masalah yang dibawahi bimbingan orang dewasa yang lebih mampu.

Setelah diperoleh hasil penelitian diatas peneliti mencoba menelaah lebih mendalam dan didapati hasil bahwa media *e-learning zenius* dengan model *problem solving* dapat diaplikasikan untuk pembelajaran IPA dengan materi yang mengonsep sebuah pemahaman dan permasalahan yang ada di kehidupan sekitar. Media serta model pembelajaran ini tidak terikat untuk materi IPA saja, namun dapat digunakan untuk mata pembelajaran lainnya. Hal ini dikarenakan media *e-learning zenius* mampu diisi dengan permainan tebak kuis serta pemahaman video yang beragam, serta model *problem solving* lebih terfokus pada tingkatan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan sebuah permasalahan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas bisa ditarik pemahaman bahwa kemampuan memahami materi serta menyelesaikan sebuah permasalahan sehari-hari membuktikan bimbingan guru dengan cara yang jelas, efisien, dan praktis serta dapat mengasah kemampuan peserta didik untuk memahami serta menentukan langkah penyelesaian dengan benar. Media *e-learning zenius* yang dapat digunakan hal ini didukung dengan pendapat Hartanto dalam (Yustanti & Novita, 2019) menambah sumber pendidikan lebih menarik dan dinamis untuk mendorong siswa melanjutkan pembelajaran, mereka dapat divirtualisasikan dalam berbagai format elektronik. Selain itu penggunaan model *problem solving* juga dapat dipadukan untuk pembelajaran IPA, hal ini diperkuat dengan pendapat (Harefa et al., 2020) pertanyaan yang dianggap sebagai "masalah" adalah pertanyaan yang memerlukan pemikiran kreatif tanpa adanya contoh solusi

sebelumnya. Pernyataan ini juga dikuatkan oleh (M. Ariyanto, F. Kristin, 2018) model *problem solving* secara konsisten berhubungan dengan indikator kemampuan berpikir kritis, termasuk dalam hal mengenali masalah, mengumpulkan dan menyusun informasi, menganalisis data, mencari berbagai solusi yang mungkin, dan menyimpulkan hasilnya. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa media *e-learning zenius* dengan model *problem solving* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA kelas IV SD.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian pengaruh serta uraian pembahasan terkait media *e-learning zenius* dengan model *problem solving* pada hasil belajar IPA materi siklus air di kelas IV SDN Sumorame, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Dari hasil analisis *n-gain* menunjukkan adanya peningkatan dengan rata-rata skor sebesar 0.60 yang dikategorikan sebagai "sedang". Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media *e-learning Zenius* dengan model *problem solving* memiliki pengaruh yang cukup signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV di SD.

Dari hasil uji T menunjukkan bahwa nilai Sig.(2-tailed) diperoleh dengan asumsi varian sebesar 0.000. Hasil ini menunjukkan bahwa nilai 0.000 lebih kecil dari 0.05. Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_a diterima.

Terdapat pengaruh dalam segi media ajar menggunakan media *e-learning zenius* dengan model *problem solving*.

Saran

Dari hasil pengaruh untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas IV di SD, maka terdapat beberapa saran sebagai berikut:

Kepada peneliti berikutnya yang hendak mengembangkan Pengaruh media *e-learning* dengan model *problem solving* terhadap hasil belajar IPA kelas IV Sekolah Dasar, diharapkan dapat menyempurnakan hasil penelitian pada bagian model *problem solving* dengan menyempurnakan konsep media yang digunakan sehingga tidak adanya miskonsepsi dan mampu menambah wawasan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Pendampingan siswa saat penggunaan media *e-learning zenius* untuk mengecek kefokusannya siswa dalam mengasah pemahaman materi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghni, Rizqi Ilyasa. 2018. "Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi." *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* 16(1). doi: 10.21831/jpai.v16i1.20173.

- Alvia, Hardiani, Hening Widowati, and Agil Lepiyanto. 2020. "Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi SMA Berbasis Problem Solving Dengan Mengintegrasikan Nilai-Nilai Islam." *Bioedukasi* 11(1):83–90.
- Annisa, Rahma, and Erwin Erwin. 2021. "Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5(5):3660–67.
- Ayu, Devi Puspita, and Rahma Amelia. 2020. "Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis E-Learning Di Era Digital." *Proceedings* 1(2):56–61.
- Bahtiyar, Yusuf, Lina, Samsudin, and Ahmad Shofiyudin Ichans. 2022. "Journal of Integrated Elementary Education." *Jurnal of Integrated Elementary Education* 2(1):55–62.
- Chusna, Nuke Lulu Ul. 2019. "Pembelajaran E-Learning." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan KALUNI* 2:113–17. doi: 10.30998/prokaluni.v2i0.36.
- Dewi, Pramita Sylvia, and Rochintaniawati Diana. 2015. "Implementasi Pendekatan Saintifik Terhadap Proses Aktivitas Guru Dan Siswa Pada Pembelajaran IPA Terpadu." *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains 2015 (SNIPS 2015)* 2015(Snips):489–92.
- Dr. Muhammad Rusli, M.T., Dr. Dadang Hermawan, Ni Nyoman Supuwingsih. 2020. *Memahami E-Learning: Konsep, Teknologi, Dan Arah Perkembangan*. 1st ed. edited by L. Mayasari. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Fadillah, Dody. 2021. "Penerapan E-Learning Di Sekolah Dasar." *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana (PPS) Universitas PGRI Palembang 2021* 134–41.
- Faradiba. 2020. "Penggunaan Aplikasi Spss Untuk Analisis Statistika Program." *SEJ (School Education Journal)* 10(1):65–73.
- Fauziah, Syifa, and Mochamad Bruri Triyono. 2020. "Pengaruh E-Learning Edmodo Dengan Model Blended Learning Terhadap Minat Belajar." *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran* 4(1):112–24. doi: 10.21831/jk.v4i1.27562.
- Febrita, Yolanda, and Maria Ulfah. 2019. "Peranan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa." *Prosiding DPNPM Unindra 2019* 0812(2019):181–88.
- Hamid Abi, Ramadhani Rahmi. 2020. *Media Pembelajaran*. 1st ed. edited by L. Tonni. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Hamid, Marwan, Ibrahim Sufi, Wen Konadi, and Akmal Yusrizal. 2019. "Analisis Jalur Dan Aplikasi Spss Versi 25 Edisi Pertama." 165.
- Harefa, Darmawan, Tatema Telaumbanua, Murnihati Sarumaha, Kalvintinus Ndururu, and Mastawati Ndururu. 2020. "Peningkatan Hasil Belajar IPA Pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS)." *Musamus Journal of Primary Education* 3(1):1–18. doi: 10.35724/musjpe.v3i1.2875.
- Haryadi, Rudi, Hanifa Nuraini, and Al Kansaa. 2021. "Pengaruh Media Pembelajaran E-Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa." *AtTàlim : Jurnal Pendidikan* 7(1):2548–4419.
- Hisbullah, Selvi N. 2018. *PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM SEKOLAH DASAR*. 1st ed. edited by M. Asria. Makassar: Aksara Timur.
- Ilmi, Nurul, Pince Salempa, and Sumiati Side. 2019. "Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Yang Terintegrasi Dengan Metode Problem Solving." *Sainsmat : Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam* 8(2):36. doi: 10.35580/sainsmat82107182019.
- Janna, Nilda Miftahul, and Herianto. 2021. "Artikel Statistik Yang Benar." *Jurnal Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI)* (18210047):1–12.
- Kelana Bayu J, Wardani D. 2021. *Model Pembelajaran IPA SD*. 1st ed. edited by D. Galih. Cirebon: Edutrimedia Indonesia.
- Lidia Simanihuruk, Janner Simarmata, Acai Sudirman, M. Said Hasibuan, Meilani Safitri, Oris Krianto Sulaiman, Rahmi Ramadhani, Syafrida Hafni Sahir. 2019. *E-Learning: Implementasi, Strategi Dan Inovasinya*. 1st ed. edited by L. Tonni. Yayasan Kita Menulis.
- M. Ariyanto, F. Kristin, I. Anugraheni. 2018. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Guru Kita* 2(3):106–15.
- Miftah Nurul Annisa, Ade Wiliyah. 2020. "Miftah Nurul Annisa, A. W. (2020). Pentingnya Pendidikan Karakter Pada Anak Sekolah Dasar Di Zaman Serba Digital. *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 2(1),

- 35–48.
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintangpe>
 ntingnya Pendidikan Karakter Pada Anak Sekolah
 Das.” *Jurnal Pendidikan Dan Sains* 2(1):35–48.
- Ningtyas, MN. 2018. “Bab III - Metode Penelitian
 Metode Penelitian Industri Manufaktur.” *Metode
 Penelitian* 32–41.
- Nurwulan, Nurul Retno. 2020. “Pengenalan Metode
 Pembelajaran STEAM Kepada Para Siswa Tingkat
 Sekolah Dasar Kelas 1 Sampai 3.” *Jurnal
 Madaniya* 1(3):140–46.
- Putri, Aufa, Dedi Kuswandi, and Susilaningsih
 Susilaningsih. 2020. “Pengembangan Video
 Edukasi Kartun Animasi Materi Siklus Air Untuk
 Memfasilitasi Siswa Sekolah Dasar.” *JKTP: Jurnal
 Kajian Teknologi Pendidikan* 3(4):377–87. doi:
 10.17977/um038v3i42020p377.
- Rahmatia, Maya, Maya Rahmatia, Monawati. Monawati,
 and Said Darnius. 2017. “Pengaruh Media E-
 Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa
 Kelas Iv Sdn 20 Banda Aceh.” *Jurnal Ilmiah
 Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*
 2(2):212–27.
- Sekali, Pelista Br Karo. 2018. “IMPLEMENTASI
 MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM
 SOLVING DALAM MENINGKATKAN HASIL
 BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN IPS
 POKOK BAHASAN GLOBALISASI KELAS VI
 SD NEGERI 047175 DESA SIMACEM
 BEKERAH TAHUN PELAJARAN 2017/2018
 Pelista.” *Jurnal Curere* 2(2):122–32.
- Sennen Eliterius, Dkk. 2020. “(The Effectiveness of the
 Problem Solving Model on the Critical.” *Efektivitas
 Model Problem Solving Terhadap Kemampuan
 Berpikir Kritis Berbasis HOTS Dalam
 Pembelajaran Matematika SD* 1(2).
- Septy, Nurfadhillah. 2021. *Media Pembelajaran*. 1st ed.
 edited by A. Resa. Sukabumi: CV Jejak, anggota
 IKAPI.
- Shilpy, Octavia. 2020. *MODEL-MODEL
 PEMBELAJARAN*. 1st ed. Yogyakarta:
 DEEPUBLISH.
- Simamora, Tohol, Edi Harapan, and Nila Kesumawati.
 2020. “Faktor-Faktor Determinan Yang
 Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa.” *JMKSP*
*(Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi
 Pendidikan)* 5(2):191. doi:
 10.31851/jmksp.v5i2.3770.
- Sintawana, N. (Nisya), D. P. (Diana) Lazirkha, and S. N.
 (Siti) Sari. 2020. “Pengaruh Media Pembelajaran
 Online Berbasis E-Learning Pada Aplikasi Zenius
 Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA.” *Jl-Tech*
 325323.
- Sulistyowati, Wisudawati. 2014. *METODOLOGI
 PEMBELAJARAN IPA*. 1st ed. edited by D. Restu.
 Jakarta.
- Tafonao, Talizaro. 2018. “Peranan Media Pembelajaran
 Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa.”
Jurnal Komunikasi Pendidikan 2(2):103. doi:
 10.32585/jkp.v2i2.113.
- Ummah, Yunis. Shofiyul. 2021. “Pengaruh Model
 Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa
 Kelas V Pada Masa Pandemi Covid-19.” *Jpgsd*
 9(6):2502–14.
- Walid, Ahmad, Erik Perdana Putra, and Asiyah Asiyah.
 2019. “Pembelajaran Biologi Menggunakan
 Problem Solving Disertai Diagram Tree Untuk
 Memberdayakan Kemampuan Berpikir Logis Dan
 Kemampuan Menafsirkan Siswa.” *IJIS Edu :
 Indonesian Journal of Integrated Science
 Education* 1(1):1. doi: 10.29300/ijisedu.v1i1.1398.
- Wati, Erna, Risma Delima Harahap, and Islamiani Safitri.
 2022. “Analisis Karakter Siswa Pada Mata
 Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu*
 6(4):5994–6004. doi:
 10.31004/basicedu.v6i4.2953.
- Wedyawati N, Lisa Y. 2019. *PEMBELAJARAN IPA DI
 SEKOLAH DASAR*. 1st ed. edited by L. Y.
 Wedyawati N. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Yustanti, I., and D. Novita. 2019. “Pemanfaatan E-
 Learning Bagi Para Pendidik Di Era Digital 4.0
 Utilization of E-Learning for Educators in Digital
 Era 4.0’, Prosiding Seminar Nasional Program
 Pascasarjana Universitas PGRI Palembang.” *Jurnal
 Univ PGRI Palembang* 338–46.
- Yuswarni, and Husaini. 2019. “JSH , Vol. 2 No. 2,
 Desember 2019.” *Jurnal Sosial Humaniora* 2(2):1–
 7.