

**EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA  
IPUN (*IPAS IS FUN*) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA  
SEKOLAH DASAR**

Hani Kurnia Rahmawati<sup>1</sup> Yeni Dwi Kurino<sup>2</sup> Yuyun Dwi Haryanti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PGSD FKIP Universitas Majalengka

<sup>2</sup>PGSD FKIP Universitas Majalengka

<sup>3</sup>PGSD FKIP Universitas Majalengka

Alamat e-mail : [hanikurnia291002@gmail.com](mailto:hanikurnia291002@gmail.com)

**ABSTRACT**

*This research is motivated by the low critical thinking ability of fourth grade students at SDN Banjaran and SDN Kagok, Banjaran District, Majalengka Regency. The purpose of this study is to determine the differences in critical thinking abilities between students who learn using the problem-based learning model assisted by IPUN media (IPAS Is Fun). This research is a type of quantitative research with a quasi-experimental method in a non-equivalent control group design. The determination of this sample uses purposive sampling, data collection techniques are carried out using test techniques in the form of essay questions, pretests and posttests of critical thinking abilities. Data analysis techniques used are normality tests, homogeneity tests, independent sample t-tests and n-gain. The results of the study show (1) There is a difference in critical thinking abilities of students who learn using the problem-based learning model assisted by IPUN media (IPAS Is Fun) which is higher than students who learn using the direct instruction model. (2) There is an increase in critical thinking abilities of students who receive learning using the problem-based learning model assisted by IPUN media (IPAS Is Fun) which is higher than students who receive learning using the direct instruction model. Thus, it can be concluded that the application of the problem-based learning model assisted by IPUN media (IPAS Is Fun) is effective in improving the critical thinking skills of fourth-grade students at SDN Banjaran, Banjaran District, Majalengka Regency.*

*Keywords: Critical thinking skills, Problem Based Learning Model, IPUN Media, Elementary School*

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di SDN Banjaran dan SDN Kagok Kecamatan Banjaran Kabupaten Majalengka. Tujuan penelitian ini, yaitu untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan model *problem based learning* berbantuan media IPUN (*IPAS Is Fun*). Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif

dengan metode kuasi eksperimen pada desain penelitian *non-equivalent control group design*. Penentuan sampel ini menggunakan *purposive sampling* teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes yaitu berbentuk soal uraian *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji normalitas, homogenitas, *independent sampel t-test* dan *n-gain*. Hasil penelitian menunjukkan (1) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang belajar menggunakan model *problem based learning* berbantuan media IPUN (IPAS Is Fun) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan menggunakan model *direct instruction*. (2) Terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* berbantuan media IPUN (IPAS Is Fun) yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model *direct instruction*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *problem based learning* berbantuan media IPUN (IPAS Is Fun) efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di SDN Banjaran Kecamatan Banjaran Kabupaten Majalengka

Kata Kunci: Kemampuan berpikir kritis, Model *Problem Based Learning*, Media IPUN, Sekolah Dasar

#### **A. Pendahuluan (12 pt dan Bold)**

Abad ke-21 ditandai dengan globalisasi, yang membuat dunia seolah-olah tidak memiliki batas, yang menghasilkan persaingan internasional dalam hal pendidikan. Pendidikan di abad 21 adalah abad di mana pengetahuan dan teknologi semakin tersebar luas. Pendidikan di abad ini menekankan pembelajaran yang memungkinkan siswa bekerja sama untuk memecahkan masalah seiring dengan kemajuan teknologi dan sains. (Annisa, 2022). Pendidikan dapat mempersiapkan siswa untuk menguasai berbagai keterampilan yang diperlukan pada kehidupan

modern ini. Sebagai pusat pendidikan, guru memainkan peranan penting serta dituntut untuk selalu mengikuti perkembangan zaman. Oleh karena itu, peserta didik harus memiliki keterampilan dan potensi sesuai dengan kompetensi abad ini, diantaranya yaitu keterampilan 4C meliputi keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*), kreatif dan inovatif (*creativity and innovation*), komunikatif (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*) (Maulidah, 2021).

Salah satu kebutuhan yang paling penting di era modern adalah pendidikan yang memungkinkan siswa untuk berinovasi, menguasai

teknologi, dan menggunakan media informasi untuk mempertahankan keterampilan hidupnya. Maka sangat penting bagi peserta didik dalam memiliki kemampuan untuk mengevaluasi, menganalisis, dan menggunakan data yang diperlukan untuk menyelesaikan sebuah masalah (Suradi, 2018).

Pada kenyataannya kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia masih rendah dapat dilihat dari hasil data PISA Indonesia pada tahun 2022 di bidang sains yang menempati posisi 65 dari 81 negara dengan nilai 383. Selain itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati pada tahun 2023 di SD se-Gugus II Kapanewan Playen, Gunung Kidul kelas IV menyebutkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa pada penelitian tersebut rata-rata keseluruhan yang hanya mencapai 52,05, dengan persentase tertinggi pada kategori cukup dan baik sebesar 62,3%. Pada indikator menjelaskan arti, sebanyak 93,48% siswa berada pada kategori cukup dan baik, menunjukkan bahwa mayoritas siswa mampu memahami makna dari informasi yang disajikan. Namun demikian, pada indikator yang lebih kompleks seperti analisis dan

menjawab soal evaluasi, skor rata-rata hanya mencapai 56,97. Kemampuan siswa dalam menemukan perbedaan memang tergolong tinggi dengan persentase 88,52% pada kategori baik dan cukup, tetapi indikator penting lainnya seperti menilai kebenaran justru didominasi oleh kategori cukup (45,90%), tanpa adanya siswa yang mencapai kategori sangat baik. Selain itu, dalam aspek memberikan alasan, sebagian besar siswa masih berada pada kategori cukup dan baik, yang menunjukkan bahwa kemampuan berargumentasi logis masih belum optimal (Rahmawati et al., 2023). Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa di Indonesia kesulitan dalam mengerjakan soal-soal kemampuan berpikir tingkat tinggi. Senada dengan penelitian Setyawan (2021) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis masih rendah karena pembelajaran yang tidak maksimal, tidak banyak variasi, dan interaksi, serta kecenderungan siswa untuk banyak menghafal. Selain itu, banyak siswa masih ragu dan bingung dalam menangani dan menyelesaikan masalah yang muncul (Anjarwati et al., 2022). Dibuktikan pula pada penelitian yang telah

dilakukan oleh Kurniawan et al., (2022) menyatakan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis dapat menimbulkan dampak yang kurang baik bagi pendidikan selanjutnya. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis perlu dilatihkan dan sangat penting karena dapat meningkatkan kualitas hidup, menjadi orang yang lebih efektif serta bertanggung jawab

Sejalan dengan fakta diatas, berdasarkan hasil wawancara dan observasi awal lapangan yang telah dilakukan peneliti dengan wali kelas IV SDN Banjaran dan SDN Kagok ditemukan permasalahan yang sama yaitu kemampuan berpikir kritis siswa dikelas tersebut tergolong masih rendah hal ini dikarenakan kegiatan pembelajaran belum diintegrasikan dengan model pembelajaran yang sesuai serta penggunaan media yang tidak relevan dengan materi yang sedang dipelajari. Sehingga siswa hanya menghafal informasi yang disampaikan oleh guru saja dengan tidak berusaha untuk mencari informasi lain, ketika siswa diberikan tugas untuk mengkaji materi, siswa cenderung menjelaskan kembali bukan dengan pemikirannya tetapi dengan kalimat-kalimat yang hampir

sama persis dengan yang ada pada sumber buku yang mereka gunakan ataupun yang telah dijelaskan oleh guru. Hal ini pula yang menjadikan siswa kesulitan dalam memecahkan fenomena serta permasalahan khususnya dalam mata pelajaran IPAS. Maka dari itu, perlu adanya solusi untuk menyelesaikan masalah rendahnya kemampuan berpikir kritis. Salah satu alternatif untuk menyelesaikan masalah tersebut yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti menjadikan multimedia interaktif sebagai keterbaruan dalam penelitian ini. Media IPUN berisi terkait teks bacaan, video pembelajaran, dan kuis interaktif tentang materi ajar. Selain itu, peneliti akan melakukan analisis terkait efektivitas penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media IPUN dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Banjaran. Maka dari itu, judul penelitian yang akan dilakukan adalah "Efektivitas Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media IPUN (*IPAS Is Fun*)

Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa Sekolah Dasar”.

### **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SDN Banjaran dan SDN Kagok yang berlokasi di desa Banjaran, Kecamatan Banjaran, Kabupaten Majalengka. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling*. Sedangkan Teknik uji instrument menggunakan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. uji hipotesis, N-Gain, Sedangkan teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Analisis Data**

#### **Uji normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh peneliti ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Dengan melakukan uji normalitas, peneliti dapat menentukan apakah mereka perlu menggunakan metode statistik parametrik atau non-parametrik. Jika uji normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, maka uji *parametrik* dapat

digunakan, tetapi jika uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal maka, disarankan untuk menggunakan uji *non-parametrik*.

Data yang diuji, yaitu nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol dengan menggunakan uji *Shapiro-wilk* dengan bantuan *SPSS* versi 30. Kriteria pengujianya berdasarkan nilai signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_a$  diterima, artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

**Tabel 1**

**Uji Normalitas *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol**

<b>Kelas</b>	<b>Shapiro-Wilk</b>		
	<b>Statistik</b>	<b>Df</b>	<b>Sig.</b>
<i>Pretest</i> Eksperimen	0,958	29	0,299
<i>Pretest</i> Kontrol	0,921	25	0,055

Data pada tabel 1 diatas, diketahui bahwa nilai signifikansi *pretest* menggunakan *Shapiro-wilk* pada kelompok eksperimen sebesar 0,299 sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 0,055 nilai tersebut melebihi

taraf signifikansi yaitu 0,05. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa uji normalitas nilai *pretest* kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal sebelum mendapatkan perlakuan dikelas.

Sedangkan hasil analisis uji normalitas data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 2**

**Uji normalitas *posttest* kelas eksperimen dan kontrol**

Kelas	Shapiro-Wilk		
	Statistik	Df	Sig.
<i>Posttest</i> Eksperimen	0,944	29	0,127
<i>Posttest</i> Kontrol	0,947	25	0,216

Data pada tabel 2 diatas, diketahui bahwa nilai signifikansi *posttest* menggunakan *Shapiro-wilk* pada kelompok eksperimen sebesar 0,127 sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 0,216 nilai tersebut melebihi taraf signifikansi yaitu 0,05. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa uji normalitas kelas eksperimen yang menggunakan model *problem based learning* berbantuan media IPUN (*IPAS Is Fun*) dan kelas kontrol yang

menggunakan model pembelajaran *direct instruction* berdistribusi normal.

### **Uji homogenitas**

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui tingkat variasi distribusi yang terdapat pada kelas eksperimen dan kontrol. Untuk mempermudah uji ini peneliti menggunakan *SPSS* versi 30. Kriteria pengujiannya berdasarkan nilai signifikansi. Jika nilai signifikansi < 0,05 maka,  $H_0$  ditolak, artinya sampel dari kedua data tersebut mempunyai varian yang tidak sama (tidak homogen). Jika nilai signifikansi > 0,05 maka  $H_a$  diterima, artinya sampel dari kedua data tersebut mempunyai varian yang sama (Homogen)

Adapun hasil perhitungan uji homogenitas dapat dilihat dari tabel berikut :

**Tabel 3**

**Uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol**

Hasil	Levene Statistic	Df 1	Df 2	Sig.
Based on Mean	0,286	1	52	0,595

Berdasarkan data tabel 3 diatas, di peroleh nilai signifikansi pada kelas eksperimen dan kontrol sebesar 0,595. Nilai signifikansi kedua kelas tersebut lebih besar dari 0,05 maka  $H_a$  diterima, artinya sampel dari kedua kelas tersebut mempunyai varian yang sama (Homogen). Jadi dapat disimpulkan bahwa data kedua sampel tersebut mempunyai varian yang homogen atau data berasal dari populasi dengan varian yang sama.

**Uji hipotesis**

Uji hipotesis dalam penelitian ini yaitu *independent sample t-test*. Uji *independent sampel t-test* yaitu metode yang digunakan untuk membandingkan dua kelompok mean dari dua sampel yang berbeda (*independent*). Pada prinsipnya uji ini berfungsi untuk mengetahui perbedaan mean antara 2 populasi dengan membandingkan 2 mean sampelnya. Sebelum uji ini dilakukan

data harus berdistribusi normal dan homogen. Untuk mempermudah perhitungan uji *independent sampel t-test*, maka peneliti menggunakan bantuan SPSS versi 30 for windows.

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$H_o$  : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan model *problem based learning* (PBL) berbantuan media IPUN (*IPAS Is Fun*) dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *direct instruction*.

$H_a$  : Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan model *problem based learning* (PBL) berbantuan media IPUN (*IPAS Is Fun*) dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *direct instruction*.

Dengan kriteria taraf signifikansi dalam uji ini yaitu  $H_o$  akan ditolak dan  $H_a$  diterima apabila nilai probabilitas ( $sig$ ) < 0,05 sementara  $H_o$  akan diterima  $H_a$  ditolak apabila nilai probabilitas ( $sig$ ) > 0,05. Adapun interpretasi hasil uji *independent samples t-test* pada kelas eksperimen dan kontrol adalah sebagai berikut :

**Tabel 4**

**Hasil Uji *Independent Samples T-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol**

<b><i>Independent Samples T-test</i></b>				
	<b>t-test for Equality of Mean</b>			
		Df	Significance	
			One-Side p	Two Side P
Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	Equal variance assumed	52	< 0,001	< 0,001
	Equal Variance not assumed	51,205	< 0,001	< 0,001

Berdasarkan tabel 4 diatas, diketahui bahwa hasil uji *Independent samples t-test* pada kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan nilai probabilitas (sig)  $< 0,001 < 0,05$  yang artinya, bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Secara garis besar dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang belajar dengan menggunakan model *problem based learning* berbantuan media IPUN (*IPAS Is Fun*) dengan siswa yang belajar menggunakan model *direct instruction*.

### Uji N-Gain

Uji *N-gain* dilakukan untuk menjawab rumusan masalah yang kedua yakni terkait peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan perhitungan *N-gain score* dan *N-gain persen* dengan cara menghitung selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* siswa dikelas eksperimen dan kontrol. Dalam penelitian ini, perhitungan *N-gain* dilakukan secara keseluruhan, berdasarkan skor total dari seluruh soal tersebut. Hal ini disesuaikan dengan fokus penelitian yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media IPUN (*IPAS Is Fun*) terhadap kemampuan berpikir kritis secara umum. Dengan demikian, akan mengetahui apakah dapat dikatakan efektif atau tidak, baik dikelas eksperimen dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media IPUN (*IPAS Is Fun*) dan kelas kontrol yang menerapkan model *direct instruction*.

Berikut hasil perhitungan *N-gain* dengan menggunakan SPSS versi 30. disajikan dalam tabel

**Tabel 5**

**Hasil uji *N-Gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol**

<b>Kelas</b>	<b>N</b>	<b><i>N-Gain</i> Score</b>	<b><i>N-Gain</i> Persen (%)</b>
Eksperimen	29	0,63	63,32 %
Kontrol	25	0,33	33,77 %

Berdasarkan tabel 5 hasil analisis data peningkatan skor *pretest* dan *posttest* melalui perhitungan *N-Gain*, dapat diketahui bahwa rata-rata *N-Gain* score yang diperoleh oleh siswa pada kelas eksperimen adalah sebesar 0,63, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata *N-Gain* score sebesar 0,33. Jika merujuk pada interpretasi kriteria kategori *N-Gain* score menurut Hake (1999), maka kedua nilai tersebut termasuk ke dalam kategori sedang. Meskipun demikian, apabila ditinjau lebih lanjut dari segi persentase *N-Gain* hasil yang diperoleh menunjukkan perbedaan yang lebih jelas antara kedua kelas tersebut. Kelas eksperimen memperoleh persentase *N-Gain* sebesar 63,32% lebih tinggi sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 33,77%.

Dalam hal ini, kategori efektivitas berdasarkan persentase *N-Gain* menunjukkan bahwa kelas eksperimen berada pada kategori cukup efektif, sementara kelas kontrol berada dalam kategori tidak efektif. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media IPUN (*IPAS Is Fun*) pada kelas eksperimen mampu memberikan kontribusi yang lebih signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan penerapan model pembelajaran *Direct Instruction* yang digunakan pada kelas kontrol.

### **Pembahasan**

#### **Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Yang Menggunakan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media IPUN (*IPAS Is Fun*) dengan Siswa Yang Menggunakan Model *Direct Instruction***

Upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini dilaksanakan di SDN Banjaran dan SDN Kagok yaitu pada kelas IV kedua sekolah tersebut berlokasi dikecamatan Banjaran Kabupaten Majalengka tahun ajaran

2025/2026. Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen*. Dalam pengolahan data menggunakan data yang berupa angka-angka dan menganalisisnya menggunakan uji statistik. Sedangkan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-equivalent control group design* yang dimana dalam penelitian ini siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak dipilih secara acak (random) melainkan dipilih berdasarkan pada pertimbangan-pertimbangan tertentu.

Melihat dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dikelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media IPUN (*IPAS Is Fun*) hasilnya lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan yang hanya menerapkan model *direct instruction*. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dilihat bahwa adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen yang menerapkan

model *problem based learning* berbantuan media IPUN (*IPAS Is Fun*).

Hal ini dapat dibuktikan pada nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen yaitu sebesar 81,07 dan nilai rata-rata kelas kontrol yaitu sebesar 64,40. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata siswa kelas kontrol yang disebabkan karena adanya perbedaan *treatment* dalam proses pembelajaran yang dilakukan di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Sebelum melakukan pengujian data, peneliti melakukan pengumpulan dan penyajian data terlebih dahulu yang diperoleh selama melaksanakan penelitian. Data-data hasil penelitian tersebut kemudian diolah pada tahap analisis data. Analisis data merupakan syarat utama dalam mengolah data hasil penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti untuk mengolah datanya menggunakan perangkat lunak *SPSS* versi 30 *for windows* untuk membantu peneliti dalam melakukan perhitungan. Pengujian untuk mengetahui

perbedaannya yaitu dengan uji *Independent Sample T-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.  $H_a$  akan ditolak dan  $H_0$  diterima apabila nilai probabilitas ( $\text{sig}$ )  $< 0,05$ , sementara  $H_0$  akan diterima dan  $H_a$  ditolak apabila nilai probabilitas ( $\text{sig}$ )  $> 0,05$ . Melihat dari hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa hasil uji pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan nilai probabilitas ( $\text{sig}$ )  $< 0,05$  yang artinya bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Secara garis besar dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media IPUN (*IPAS Is Fun*) dengan siswa yang menggunakan model *Direct Instruction*.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan skor *posttest* siswa setelah mengikuti pembelajaran *Problem Based Learning*. Pencapaian ini selaras dengan karakteristik model PBL, yang

menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam memecahkan permasalahan kontekstual melalui kerja kelompok, penyelidikan, dan diskusi terbuka.

### **Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Kelas Eksperimen Yang menggunakan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media IPUN (*IPAS Is Fun*) Dengan Kelas Kontrol Yang menggunakan Model *Direct Instruction***

Merujuk pada perhitungan *N-Gain* score dari data *pretest* dan *posttest*, diperoleh bahwa kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media IPUN (*IPAS Is Fun*) memiliki nilai rata-rata *N-Gain* score sebesar 0,63, sedangkan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction* memperoleh rata-rata *N-Gain* score sebesar 0,33. Jika diklasifikasikan berdasarkan kategori efektivitas peningkatan hasil belajar menurut Hake (1999), maka kedua nilai tersebut termasuk dalam kategori sedang (sedang =  $0,3 \leq g < 0,7$ ).

Namun, jika analisis diperluas dengan melihat persentase *N-Gain*,

perbedaan efektivitas antar kedua kelas menjadi lebih mencolok. Kelas eksperimen menunjukkan persentase *N-Gain* sebesar 63,32 %, sementara kelas kontrol hanya mencapai 33,77 %. Persentase tersebut mengacu pada perbandingan peningkatan hasil belajar siswa terhadap skor maksimum yang mungkin dicapai, dan menjadi indikator penting untuk melihat seberapa efektif suatu model pembelajaran diterapkan dalam konteks praktis. Dari hasil perhitungan *n-gain* keseluruhan maka dapat disimpulkan bahwa, kelas eksperimen berada pada kategori cukup efektif sedangkan kelas kontrol termasuk dalam kategori tidak efektif.

Perbedaan efektivitas yang cukup signifikan ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media IPUN memberikan dampak positif yang lebih besar terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan model *Direct Instruction* yang diterapkan pada kelas kontrol. Hal ini sejalan dengan karakteristik model *Problem Based Learning* yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran dan

menuntut keterlibatan aktif siswa dalam proses berpikir, menyelesaikan masalah, dan mengambil keputusan berdasarkan bukti dan logika. Melalui pendekatan ini, siswa dilatih untuk mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai alternatif solusi, serta menyampaikan alasan dan argumentasi yang logis dengan demikian, seluruh proses tersebut secara langsung berkontribusi terhadap penguatan indikator-indikator berpikir kritis. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian dari (M. G. Saputri et al., 2024) diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa rata-rata skor *N-Gain* sebesar 0,7211 dengan kategori tinggi, sedangkan persentase *N-Gain* sebesar 72%, yang menunjukkan tingkat efektivitas yang tinggi. Dengan demikian, penerapan model *problem based learning* berbantuan media IPUN (*IPAS Is Fun*) terbukti cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen dibuktikan juga dengan hasil *N-gain* pada setiap indiktornya yang menjadi bukti nyata keberhasilan

pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media IPUN (*IPAS Is Fun*). Indikator berpikir kritis terdiri dari 6 diantaranya yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan pengaturan diri. Setiap indikator diukur dengan soal essay atau uraian dengan dilihat dari kebenarannya menjawab setiap pertanyaan yang diberikan. Semakin lengkap jawaban yang benar, maka semakin tinggi pula skor yang diperoleh sehingga kemampuan berpikir kritis mereka akan semakin tinggi

Indikator interpretasi (*interpretation*) pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dengan skor *n-gain* yang menunjukkan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Peningkatan ini disebabkan karena pada kelas eksperimen, siswa dihadapkan pada sebuah percobaan sederhana yang menuntut mereka untuk mengumpulkan data, mengolah data serta dapat menafsirkan sebuah data. Hasil tersebut menunjukkan bahwa

siswa sudah mampu dalam memahami makna dari soal tersebut.

Indikator analisis (*analysis*) pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dibuktikan dengan hasil skor *n-gain* pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dari kelas kontrol. Pada saat proses pembelajaran baik di kelas eksperimen maupun kontrol mendapatkan pembelajaran yang sama yaitu dengan mengidentifikasi dan menganalisis masalah pada suatu materi.

Indikator evaluasi (*evaluation*) pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dibuktikan dengan hasil skor *n-gain* pada kelas eksperimen yang tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Peningkatan ini disebabkan karena pada kelas eksperimen, siswa dihadapkan pada sebuah kemampuan menilai kredibilitas pernyataan atau penyajian lain dengan menilai atau menggambarkan persepsi seseorang serta siswa dihadapkan pada suatu masalah atau fenomena yang telah ditetapkan. Hasil ini sejalan dengan penelitian dari Yudha et al., 2022)

yang menjelaskan hal ini bahwa indikator evaluasi (*evaluation*) mencapai 81% menunjukkan bahwa siswa sudah mampu dalam membuat keputusan atau memecahkan suatu masalah dengan mempertimbangkan alasan dan kajian yang kuat.

Indikator inferensi (*inference*) pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan kelas kontrol. Peningkatan tersebut disebabkan karena di kelas eksperimen, siswa dihadapkan pada permasalahan kontekstual yang menuntut mereka untuk mengidentifikasi informasi relevan, menganalisis data, serta merumuskan dan mengembangkan hipotesis atau kesimpulan secara logis berdasarkan bukti yang tersedia. Hasil penelitian yang berbeda dari Maqbullah et al., (2018) ditemukan bahwa pada indikator inferensi (*inference*) berada di kategori rendah yaitu mencapai 22%, dikarenakan siswa masih belum mampu untuk menggunakan informasi-informasi relevan untuk menyelesaikan masalah sehingga menyebabkan siswa tidak dapat menyelesaikan alternatif penyelesaian pada penelitian relevan tersebut.

Indikator penjelasan (*explanation*) pada kelas eksperimen juga mengalami peningkatan yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dibuktikan dengan hasil *n-gain* skor pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Peningkatan ini disebabkan karena pada kelas eksperimen siswa didorong untuk menyusun penjelasan berdasarkan hasil analisis terhadap permasalahan yang diberikan, mendukung argumen mereka dengan bukti, serta mengkomunikasikan hasil pemikiran secara runtut dan logis selama proses diskusi dan presentasi kelompok.

Indikator pengaturan diri (*self regulation*) pada indikator ini kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih baik dari kelas kontrol, hal ini dibuktikan dengan skor *n-gain* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Peningkatan ini disebabkan karena pada kelas eksperimen siswa dilibatkan secara aktif dalam proses merumuskan masalah, merencanakan strategi pemecahan, serta melakukan evaluasi terhadap pemahaman mereka sendiri. Proses

ini mendorong siswa untuk merefleksikan cara berpikirnya secara mandiri, sehingga kemampuan pengaturan diri mereka berkembang secara optimal.

### **E. Kesimpulan**

Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang belajar menggunakan model *problem based learning* berbantuan media IPUN (*IPAS Is Fun*) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan menggunakan model *direct instruction*. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan probabilitas (sig)  $<0,001 < 0,05$  serta rata-rata tes kemampuan berpikir kritis siswa dengan pembelajaran menggunakan model *problem based learning* berbantuan media IPUN adalah sebesar 81,07 dan rata-rata tes kemampuan berpikir kritis siswa dengan pembelajaran menggunakan model *direct instruction* adalah sebesar 64,40. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa dengan pembelajaran menggunakan model *problem based learning* berbantuan media IPUN (*IPAS Is*

*Fun*) 16,67 lebih besar dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran *direct instruction*.

Terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* berbantuan media IPUN (*IPAS Is Fun*) yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model *direct instruction*. Hal tersebut dilihat dari skor *n-gain* secara keseluruhan dan skor *n-gain* setiap indikator pada kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan diterapkannya model *problem based learning* berbantuan media IPUN (*IPAS Is Fun*) lebih besar dibandingkan dengan skor *n-gain* pada kelas kontrol yang hanya menerapkan model *direct instruction*.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abarang, & Delviany. (2021). Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 281–289. <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma>
- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen Dalam

- Pendidikan: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), 2476–2482.  
<https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>
- Anjarwati, D., Juandi, D., Nurlaelah, E., & Hasanah, A. (2022). Studi Meta-Analysis: Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2417–2427.  
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1506>
- Annam, F. K., Lestari, M. I., Okvisari, R., Hasanah, T. L., & Handayani, V. (2023). Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis dalam Penerapan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 1–11.  
<https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i2.204>
- Annisa, N. (2022). Kompetensi Seorang Guru Dan Tantangan Pembelajaran Abad 21. *Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin*, 1–16.
- Aprina, E. A., Fatmawati, E., & Suhardi, A. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Muatan IPA Sekolah Dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(1), 981–990.
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1), 27–35.  
<http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/Diffraction>
- Brata, D. P. N., & Mafulah, S. (2022). Tanggung Jawab dan Berpikir Kritis Peserta Didik SMP dan Dampaknya terhadap Hasil Belajar PKn dan Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 7(2), 336–345.  
<https://doi.org/10.23887/jppp.v7i2.53536>
- Fadiyah putri, Indah Wadatussa'idah, & Wardhani Prayuningtyas Angger. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(02), 3372–3380.
- Farell, G., Ambiyar, A., Simatupang, W., Giatman, M., & Syahril, S. (2021). Analisis Efektivitas Pembelajaran Daring Pada SMK Dengan Metode Asynchronous dan Synchronous. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1185–1190.  
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.521>
- Febriany A. Mahagia, Agnes M. Goni, W. H. F. R. (2023). *Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa*. 9(24), 1055–1066.
- Febrinita, F. (2022). Efektivitas Penggunaan Modul Terhadap Hasil Belajar Matematika Komputasi Pada Mahasiswa Teknik Informatika. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 1–9.
- Hariyani, S. (2024). Penerapan Model Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Buletin Pengabdian Multidisiplin*,

- 1(1), 51–55.  
<https://doi.org/10.62385/budimul.v1i1.97>
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi. *Buletin Psikologi*, 27(2), 187.  
<https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38619>
- Hayati, R., Purnama Sari, A., Juita, D., & Lovita, N. (2024). Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis pada Pembelajaran IPAS Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) di Sekolah Dasar. *Nuria Lovita INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4, 2646–2653.
- Izharifa, F. R., Fakhriyah, F., & Masfuah, S. (2024). *Efektivitas Model Problem Based Learning Berbantuan Media KIT IPA terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.*
- Janna, N. M. , and H. H. (2021). “Konsep Uji Validitas Dan Reliabilitas Dengan Menggunakan SPSS.” *OSF Preprints*. January 22. [doi:10.31219/osf.io/v9j52](https://doi.org/10.31219/osf.io/v9j52). 18210047.
- Kurniawan, D. A., & Setiawan, Y. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Permainan SOS untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 SD Negeri Ledok 01 Salatiga. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 1349–1358.
- Kusuma Ardi, S. D., & Desstya, A. (2023). Media Pembelajaran Ular Tangga untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Numerasi Siswa di Sekolah Dasar. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 5(1).  
<https://doi.org/10.23917/bppp.v5i1.22934>
- Made Ika Priyanti, N., & Nurhayati. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(1), 96–101.
- Magdalena, I., Hasna Aj, A., Auliya, D., & Ariani, R. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Vi Dalam Pembelajaran Ipa Di Sdn Cipete 2. *PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 153–162.  
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
- Manurung, P. (2021). Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid 19. *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 1–12.  
<https://doi.org/10.51672/alfikru.v14i1.33>
- Maqbullah, S., Sumiati, T., & Muqodas, I. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik*, 13(2), 106–112.  
<https://doi.org/10.17509/md.v13i2.9500>
- Maulidah, E. (2021). Keterampilan 4C Dalam Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *Childhood Education : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 52–68.  
<https://doi.org/10.53515/cji.2021.2.1.52-68>

Solihah, B., Hadi, W. P., Qomaria, N., Tamam, B., & Rakhmawan, A. (2023). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Natural Science Education Research. Jurnal Natural Science Educational Research*, 6(1), 26–34.

Suradi, A. (2018). Pendidikan Berbasis Multikultural dalam Pelestarian Kebudayaan Lokal Nusantara di Era Globalisasi. *Jupiis: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 10(1), 77. <https://doi.org/10.24114/jupiis.v10i1.8831>

Wahyuningtyas, D. A., Rohmanurmeta, F. M., & Widyastuti, S. (2023). Efektivitas Model Problem-Based Learning Berbantu Lkpd Etnosains Ponorogo Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ipa Sd. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 5050. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.7522>

Wulandari, A. P., Annisa, A., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPS Siswa Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(2), 2848–2856. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.933>

Yudha, A. A. G. A. K., Pujawan, I. G. N., & Sugiarta, I. M. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau dari Growth Mindset, Efikasi Diri, dan Self-Regulated Learning: Sebuah Analisis Jalur. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 12(2), 192–208.