JUPIDAS
Jurnal Pendidikan Dasar
https://ojs.unhaj.ac.id/index.php/abcdx

e-ISSN 3063-3818
Vol 1, No 2,Tahun 2025
Halaman 72-84

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Alexander Uta[1] .,Anthony Bernard Santo Lapu[2].,Dimas Qondias[3]

[1,2,3,]Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Sekolah Tinggi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Citra Bakti Ngada
Email: alexanderutajai@gmail.com, antonybernard52@gmail.com, dimdimqondias@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis model pembelajaran Problem based learning dalam meningkatkan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode meta analisis. Tahap penelitian diawali dengan mencari topik yang relevan guna memudahkan dalam mengumpulkan data. Data tersebut diperoleh dengan cara menelusuri jurnaljurnal online melalui google scolaria dengan kata kunci Problem based learning, Meningkatkan Berpikir Kritis, Sekolah Dasar. Dari penelusuran yang dilakukan diperoleh 12 artikel yang relevan untuk digunakan. Data-data yang telah diperoleh diolah kembali menggunakan metode kuantitatif. Berdasarkan hasil analisis penggunaan model pembelajaran Problem based learning dalam pembelajaran terbukti dapat meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik paling rendah 5,28% dan yang paling tinggi 99,47%. Penggunaan Problem based learning sangat berpengaruh terhadap berpikir kritis peserta didik. Selain itu peserta didik juga mempunyai pengalaman yang berbeda dalam proses pembelajaran karena dituntut untuk memecahkan permasalahan dalam suatu proses pembelajaran. implikasi penelitian ini diharapkan guru-guru dapat menggunakan model pembelajaran ini pada proses pembelajaran. sehingga meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran dengan mudah selama proses pembelajaran.

Kata Kunci: Problem Based Learning 1; Berpikir Kritis 2; Sekolah Dasar 3

Abstract

This research aims to analyze the problem based learning model in improving the critical thinking of elementary school students. The method used in this research is the meta analysis method. The research stage begins with Google Scolaria with the keywords Problem based learning, Improving Critical Thinking, Elementary School. From the search carried out, 12 articles were obtained that were relevant for use. The data that has been obtained is reprocessed using quantitative methods. Based on the results of the analysis of the use of the problem based learning model in learning, it is proven that it can increase student learning motivation by a minimum of 5.28% and a maximum of 99.47%. The use of problem based learning has a great influence on students' critical thinking. Apart from that, students also have different experiences in the learning process because they are required to solve problems in a learning process. The implications of this research are that it is hoped that teachers can use this learning model in the learning process. thereby increasing students' ability to understand subject matter easily during the learning process.

Keywords: *Problem Based Learning 1; Critical Thinking 2; Elementry School 3*

JUPIDAS
Jurnal Pendidikan Dasar
https://ojs.unhaj.ac.id/index.php/abcdx
e-ISSN 3063-3818
Vol 1, No 2,Tahun 2025
Halaman 72-84

Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu yang memiliki peran penting untuk kepentingan suatu Negara. Kualiatas pendidikan dari suatu Negara dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti, pengajar, sumber belajar, dan fasiltas belajar. Keberadaan guru dapat memengaruhi motivasi belajar siswa serta membantu mereka mengembangkan potensi mereka secara maksimal Dalam meningkatkan kualitas dalam mengajar, guru belum melakukan hal inovatif dan kreatif di dalam kelas. Berdasarkan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 dalam proses pembelajaran berpusat pada siswa dengan menyelenggarakan pembelajaran yang menyenangkan, menantang, memotivasi, interaktif, inspiratif, memberikan ruang bagi praksara untuk membangun kreatifitas sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik. Pendidikan juga merupakan suatu hal yang penting, dimana berlangsung seumur hidup dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Dalam pendidikan, setiap orang memilki peran dan kontribusi untuk menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, mendukung dan berkualitas. Kolaborasi antara guru, siswa, orang tua, pemerintahan, dan masyarakat sangat penting untuk mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik. Pendidikan tidak terlepas dari interaksi seorang pendidik dan peserta didik, dimana interaksi tersebut nantinya akan menjadi sebuah proses pembelajaran (Pamungkas dkk, 2019).

Dalam pembelajaranya sekolah dituntut untuk menerapkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini juga terwujud tidak hanya menjadi tuntutan kinerja guru dalam mengubah metode mengajar, tetapi hal ini berperan bagi pendidik non formal dalam membiasakan anak-anak untuk berpikir kritis dalam pembelajaran. Berpikir kritis adalah suatu proses berpikir yang bertujuan untuk membuat keputusan yang rasional untuk memecahkan masalah secara logis dan mengarahkan tindakan dengan pertimbangan yang cermat, dalam melakukan sesuatu (Astiwi,2020). Berpikir kritis adalah sebuah proses terorganisasi yang memungkinkan peserta didik untuk mengevaluasi bukti, asumsi, logika dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain (Afifah 2019, Febrina & Airlanda, 2020). Berpikir kritis mencakup strategi kognitif tingkat tingi seperti membandingkan situasi, menjelaskan masalah dan hasil, mengembangkan kriteria untuk evaluasi, menggunakan sumber informasi, menghasilkan solusi, menganalisis dan membangun hubungan (Ihsan, 2019; Pitt 2015 ; Polat & Aydın, 2020; Sudarti & Putra, 2015). Berpikir kritis memungkinkan seseorang untuk menghadapi persoalan secara sistematis, menganalisis informasi dengan cermat dan menemukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut (Al-Fikry, 2018 ; Qurniati, 2015 ; Suci, 2019). Berpikir kritis memungkinkan seseorang untuk melihat masalah dari berbagai sudut pandang, mengevaluasi informasi secara mendalam dan menyusun pemikiran secara sistematis untuk mencapai pemahaman yang lebih baik. Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan suatu masalah secara rasional (Afriansyah, 2020; Triana, 2020). Untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis Peserta didik harus dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran (Boso, 2021). Pentingnya penanaman keterampilan dan berpikir sistematis merupakan proses berpikir yang terstruktur dan terarah yang mampu membantu individu untuk memahami kompleksitas untuk memecahkan dan mengendalikan masalah sosial yang terjadi dengan cara membuat konsep, menganalisis dan memecahkan masalah (Tapung, 2018). Kemampuan berpikir kritis sangat penting bagi peserta didik hal ini karena berpikir kritis

JUPIDAS
Jurnal Pendidikan Dasar
https://ojs.unhaj.ac.id/index.php/abcdx
e-ISSN 3063-3818
Vol 1, No 2,Tahun 2025
Halaman 72-84

berhubungan erat dengan kesadaran peserta didik untuk menyelesaikan sebuah masalah yang diberikan (Crismono, 2017; Ikhsan, 2017). Kemampuan perpikir kritis juga dapat membiasakan siswa untuk berpikir lebih rasional dalam menentukan dan memilih alternatif pilihan yang terbaik (Firdaus, 2019). Penjelasan tersebut memberikan gambaran yang jelas pentingnya kemampuan berpikir kritis bagi peserta didik.

Pada saat ini kita sedang dihadapkan dengan suatu masalah, dengaan berpikir kritis dapat membantu kita untuk lebih tenang dalam membedakan fakta dan opini (Afifah, 2019; Ikhsan, 2017; Wedekaningsih, 2019). Dengan menerapkan proses pengambilan kesimpulan, kita bisa mengambil keputusan dengan tepat sehingga dapat menyelesaikan masalah. Pada saat ini Sekolah sudah melaksanakan kurikulum 2013, akan tetapi dalam pembelajaran belum sepenuhnya menerapkan sintaks pembelajaran kurikulum 2013, dan pembelajaran masih didominasi pada aktivitas guru (Mulyadin, 2016; Novika Auliyana, 2018; Persad, 2020). Misalnya para guru belum sepenuhnya menggunakan model-model pembelajaran yang inovatif dan kreatif, para guru hanya menggunakan model pembelajaran sistem ceramah sebagai penunjang pembelajaran. Peserta didik kemudian diberikan suatu permasalahan, setelah itu mereka berdiskusi dengan orang tua lalu dikumpulkan. Hal ini menjadikan peserta didik kurang begitu aktif dalam pembelajaran dan cenderung bergantung pada orang tuanya untuk mengerjakan tugas. (Alita, 2019; Bosica, S.Pyper, & MacGregor, 2021; Suari, 2018). Melalui hasil pengamatan, terlihat siswa terkesan kurang mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya. Tingkat kemampuan berpikir siswa hanya sampai pada tingkat mengetahui saja. Pembelajaran ini mampu melibatkan peserta didik dalam aktivitas belajar dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Solusi yang dapat dilakukan dalam mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunkan pada saat proses pembelajaran yaitu model pembelajaran problem based learning. Model pembelajaran Problem based learning yang dimaksud adalah proses kegiatan belajar mengajar yang memberikan masalah kepada siswa dengan siswa sebagai subjek belajar agar dapat menyelesaikan masalah yang diberikan guru dengan melakukan kegiatan pembelajaran yang aktif dan guru hanya sebagai fasilitator (HS, 2019; Seibert, 2020; Utama & Kristin, 2020). Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam menunjang pembelajaran yang inovatif yaitu Problem based learning. Model pembelajaran ini dapat merangsang siswa untuk dapat menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru (Kristiana & Radia, 2021; Saidah, 2014). Problem based learning adalah pendekatan yang menggunakan permasalahan dunia nyata sebagai suatu konteks, sebagai rangsangan kemampuan berpikir kritis serta kemampuan pemecahan masalah siswa dalam memahami konsep dan prinsip yang esensi dari suatu mata pelajaran (Al-Fikry, 2018; Farisi, 2017; D. Utami, 2019). Konsep dari Problem Based Learning yaitu suatu pembelajaran yang akan tercapai jika dalam proses pembelajaran dipusatkan pada tugas-tugas atau permasalahan sebagai tumpuan dalam pembelajaran, mahasiswa di dorong untuk mencari informasi yang di butuhkan dalam menyelesaikan masalah dengan mengidentifikasi pokok pembahasan (issue) untuk mengembangkan pemahaman tentang berbagai konsep yang mendasari masalah serta prinsip pengetahuan lainnya yang relevan (Halidayanti, 2016; Prasetyo, 2018).

JUPIDAS
Jurnal Pendidikan Dasar
https://ojs.unhaj.ac.id/index.php/abcdx
e-ISSN 3063-3818
Vol 1, No 2,Tahun 2025
Halaman 72-84

No	Topik Penelitian	Peneliti	Peningkatan Hasil Belajar			
			Sebelum	Sesudah	Gain	Gain %
1.	Penerapan *Problem based learning* dalam PembelajaranTematik Integratif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III sekolah Dasar	Lisbiyaningrum Wulandari, W. (2019)	62,5	84,3	21,8	34,88
2.	Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk MeningkatkanKemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Tematik Siswa Kelas 4 SD	Asriningtyas, A Kristin, F Anugraheni, I (2018)	69,44	88,89	19,45	28,00
3.	Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk MeningkatkanHasil Belajar Matematika danberpikir Kritis Siswa Kelas 4 SD	Utami, N. B Kristin, F Anugraheni, I. (2019)	58,92	80,28	21,36	36,25
4.	Upaya Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Hasil Belajar Tematik MelaluiModel Problem Based Learning (PBL) Kelas V SD	Purnaningsih Relmasira, S. C Hardini A.T.A (2019)	58,57	82,68	24,11	41,16
5.	Penerapan *Problem based learning* untuk MeningkatkanKemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa KelasIII	Ningsih, P.R Hidayat, A Kusairi, S (2018)	63,49	84,12	20,63	32,49
6.	Penerapan Model Pembelajaran *Problem based learning* untuk MeningkatkanKemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar	Devri Yunia Styaningrum (2018)	75,86	82,76	6,9	9,09
7.	Keefektifan Model Pembelajaran *Problem based learning* dan Problem Solving	Prayoga, A Setyaningtyas (2021)	69,60	87,35	17,75	25,50
	Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas V					

JUPIDAS
Jurnal Pendidikan Dasar
https://ojs.unhaj.ac.id/index.php/abcdx
e-ISSN 3063-3818
Vol 1, No 2,Tahun 2025
Halaman 72-84

8.	Penerapan Model Problem based learning untuk Meningkatkan hasil Belajar dan Ketrampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada materi larutan Penyangga	Wati,L Gani, A Khaldun, I (2017)	40,02	79,83	39,81	99,47
9.	Efektivitas Model Pembelajaran Problem based learning (PBL) dan Dicovery Learning ditinjau dari Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5	R. A. Utami Giarti, S (2020)	77,59	81,74	4,1	5,28
10.	Penerapan Model PBL Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Kelas IV Sekolah Dasar	Kartikasari, I Nugroho, A Muslim, A.H (2021)	62,14	71,40	9,26	14,90
11.	Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa di SD	Rahmatia, F (2020)	57,07	64,14	7,07	12,38
12.	Penerapan Model Problem based learning untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 pada Mata Pelajaran PKN di SD Muhammadiyah Kauman Tahun 2016/2017	Septiana, T. S Kurniawan, M. R (2018)	51,61	70,96	19,35	37,49
	Rata-rata Pembelajaran Menggunakan *Problem based learning*		**62,23**	**79,87**	**17,63**	**31,40**

Beberapa temuan penelitian sebelumnya menyatakan model pembelajaran problem based learning dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis melalui proses pembelajaran berbasis masalah (Stephani, 2017). Model pembelajaran Problem based learning dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan mata pelajaran matematika (Sari,dkk 2019). Selain itu juga, model Problem based learning memberikan pengaruh yang besar dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Pangesti & Radia, 2021; Utama & Kristin, 2020). Proses berpikir kritis pada suatu forum merupakan suatu hal yang penting. Dengan demikian, berpikir kritis sering kali menjadi tujuan dan hasil utama dari suatu proses pendidikan. Dari kajian sebelumnya penelitian ini memilih penelitian meta analisis yang menggunakan beberapa referensi penelitian yang relevan dan sudah ada, guna mengetahui dampak penerapan Problem based learning dalam meningkatkan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar. Tujuan penelitian ini menganalisis penerapan pembelajaran problem based learning terhadap berpikir kritis peserta didik Sekolah Dasar

JUPIDAS
Jurnal Pendidikan Dasar
https://ojs.unhaj.ac.id/index.php/abcdx
e-ISSN 3063-3818
Vol 1, No 2,Tahun 2025
Halaman 72-84

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dimana data dikumpulkan melalui kajian literatur. Literatur yang digunakan dalam penelitian yang telah dilakukan adalah artikel-artikel ilmiah yang berhubungan dengan upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan model problem based learning pada siswa sekolah dasar. Pengumpulan data dilakukan dengan cara menelusuri artikel-artikel dari jurnal elektronik dan terbitan-terbitan lainnya dengan terbitan tahun 2017 sampai 2021, yaitu melalui google scholar yang dapat memperkuat hasil analisis. Naskah yang dikaji adalah hasil dari penelitian eksperimen sehingga memiliki data nilai sebelum dan sesudah perlakuan. Teknik analisis dengan menggunakan metode pembandingan ini bertujuan untuk mengetahui dampak dari penggunaan model pembelajaran problem based learning berbasis selisih skor berpikir kritis peserta didik sebelum dilakukan tindakan dan sesudah tindakan.

Hasil dan Pembahasan

Dari hasil pencarian didapatkan 12 artikel yang dapat diikutsertakan pada tahap analisi. Ditinjau dari tahun publikasi artikel tentang upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan model *problem based learning* pada siswa sekolah dasar dalam 5 tahun terakhir. Adapun rincian analisis dari semua artikel tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Berdasarkan tabel 1 pada artikel pertama dapat menunjukan bahwa Penerapan model Problem based learning dalam Pembelajaran Matematika Integratif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III sekolah Dasar pada penelitian yang dilakukan oleh Lisbiyaningrum & Wulandari, (2019). Peneliti tersebut melakukan penelitian dengan sampel siswa kelas III teknik analisis data yang diguanakan dengan membandingkan antara pra siklus, siklus I dan siklus II. keriteria keberhasilan siswa sebesar 80% tuntas dengan KKM ≥70. Hasil penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik khususnya pada muatan pembelajaran matematika. Terbukti setelah diterapkannya model Problem Based Learning (PBL) presentase keberhasilan belajar siswa meningkat dari pra siklus sebesar 25% pada siklus I menjadi 62,5% dan pada siklus II meningkat menjadi 84,3%. Serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa, dimana siklus I sebesar 62,5% menjadi 84,3% pada siklus II.

Pada artikel ke 2 Asriningtyas dkk ., (2018) Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemakaian model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar dalam menyelesaikan soal cerita pada mata pelajaran matematika di kelas 4 SD Negeri Suruh 01. Hal tersebut dapat dinyatakan dari meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa dari kondisi awal (pra siklus) yaitu 60,82 (tidak kritis) menjadi 74,21 (cukup kritis) pada kondisi akhir siklus II. Peningkatan juga terjadi pada hasil belajar siswa dari nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kondisi awal 61,85 meningkat pada siklus I menjadi 69 sedangkan pada siklus II menjadi 80. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari kondisi awal 44,84%, meningkat menjadi 69,44% pada evaluasi siklus I dan menjadi 88,89% pada evaluasi siklus II.

JUPIDAS
Jurnal Pendidikan Dasar
https://ojs.unhaj.ac.id/index.php/abcdx
e-ISSN 3063-3818
Vol 1, No 2,Tahun 2025
Halaman 72-84

Pada artikel ke 3 menurut Niken Bekti Utami (2019) menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa kelas 4 SDN Randuacir 02 melalui penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Hal ini dibuktikan dengan peningkatan berpikir kritis siswa yaitu pada siklus I nilai rata-rata sebesar 58,92. Sedangkan pada siklus 2 terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 80,28. Mengalami peningkatan ketuntasan hasil belajar matematika siswa pada tahap pra siklus sebanyak 7 siswa dengan nilai rata-rata 55,00, kemudian meningkat pada siklus I sebanyak 10 siswa dengan nilai rata-rata 63,52 dan meningkat lagi pada siklus 2 menjadi 22 siswa dengan nilai rata-rata 82,00.

Pada artikel ke 4, Purnaningsih (2019), Hasil penelitian ini menunjukan bahwa terdiri dari dua siklus: (1) siklus I dari penerapan model Problem Based Laerning pada kemampuan berpikir kritis dengan rata-rata 58,57%, selanjutnya untuk hasil belajar rata-rata sebesar 71,57%; (2) siklus II tindak lanjut dari kelemahan dan kekurangan dalam siklus pertama, pada tahap ini hasil kemampuan berpikir kritis siswa meningkat sebesar 76,19%%, selanjutnya untuk hasil belajar rata-rata sebesar 82,68%. Berdasarkan ulasan tersebut dapat disimpulkan penerapan model Problem Based Laerning dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa.

Pada artikel ke 5, Ningsih (2018) . Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis dari 63,49% pada siklus I menjadi 76,98% pada siklus II dan meningkat menjadi 84,12% pada sikus III. Hasil yang diperoleh dari belajar sikap meningkat dari 47,62% pada siklus I menjadi 85,71%, pada siklus II, dan pada siklus III 95,23%. Hasil belajar pengetahuan mengalami peningkat selama belajar tiga siklus, pada siklus I 47,62%, pada siklus II 76, 19%, dan pada siklus III 80,95%. Hasil yang diperoleh dari belajar keterampilan mengalami kenaikan yang signifikan pada siklus II. Pada siklus I sebesar 52,38%, siklus II 95,21%, dan siklus III 76,19%.

Pada artikel ke 6, Devri Yunia Styaningrum (2018) Hasil penelitian Menunjukkan adanya peningkatan persentase kemampuan Berpikir kritis siswa yang ini ditunjukkan dengan hasil Evaluasi soal berpikir kritis siswa pada evaluasi yang Mengacu pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang Sudah ditentukan yaitu 70. Nilai rata-rata ketuntasan Belajar siswa secara keseluruhan mengalami peningkatan. keberhasilan awal pra siklus 44% saja, setelah siklus I Presentase keberhasilan meningkat menjadi 70%. Setelah Dilaksanakan Siklus II presentase ketuntasan menjadi 90%. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan Bahwa penerapan model pembelajaran PBL dapat Meningkatkan kemampuan berpikir krtitis siswa pada mata Pelajaran IPA siswa sekolah dasar.

Pada artikel ke 7, Prayoga dan Setyaningtyas (2021) Hasil dari pengujian hipotesis, dengan menggunakan uji t-sig (2-tailed) di peroleh 0,000 < 0,05 dengan thitung 6.942 maka H0 ditolak dapat di artikan bahwa terdapat perbedaan yang segnifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematika. Pernyataan tersebut juga dikuatkan dengan meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas 5A yang telah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dengan rata-rata skor awal yang di peroleh 69,60 meningkat menjadi 87,35 namun di kelas 5B yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran Problem-solving perolehan skor awal 65,75 hanya meningkat menjadi 79,20. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa model Problem Based Learning lebih efektif dibandingkan dengan model Problem-solving dilihat dari kemampuan berpikir kritis pada peserta didik.

JUPIDAS
Jurnal Pendidikan Dasar
https://ojs.unhaj.ac.id/index.php/abcdx
e-ISSN 3063-3818
Vol 1, No 2,Tahun 2025
Halaman 72-84

Pada artikel ke 8 Wati (2017) Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa dengan hasil persentase pretest (40,02%), posttest (79,83%) dan N-gain (66,37%). Selain itu, tanggapan yang diberikan siswa terhadap model Problem Based Learning adalah positif dengan kategori sangat baik,dikarena banyaknya siswa yang memberikan jawaban positif lebih tinggi persentasenya yaitu 91,7%, dibandingkan dengan yang memberikan jawaban negatif persentasenya sebesar 8,3%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa model Problem Based Learning efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa, serta tanggapan yang diberikan siswa terhadap model Problem Based Learning sangat baik.

Pada artikel ke 9 R.A. Utami dan Giarti (2020), Hasil belajar siswa diperoleh dari kelas eksperimen dengan jumlah siswa (N) sebanyak 56 peserta didik dengan nilai rata-rata sebesar 81,74, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 77,59 dengan (N) sebanyak 54 siswa. Hasil uji t diperoleh nilai koefisien t hitung sebesar 2,305 dan nilai sig sebesar 0,023 < 0,050 maka Ho ditolak dan Ha diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan penerapan model problem based learning dan Discovery learning ditinjau dari kemampuan berpikir kritis siswa kelas 5 SD pada pembelajaran tematik. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran problem based learning lebih efektif digunakan dibandingkan model pembelajaran Discovery.

Pada artikel ke 10 Kartikasari (2021), Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Problem Based Learning mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dari 62,143 dengan Kemampuan berpikir kritis siswa dengan model pembelajaran berbasis masalah dapat dimunculkan melalui sintak dari model pembelajaran berbasis masalah yaitu pada fase 1 orientasi siswa terhadap masalah dan fase 3 investigasi mandiri dan klub. Disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan media audio visual dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri 1 Pengalusan.

Pada Artikel ke 11 Rahmatia (2020), Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model pembelajaran PBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik terpadu kelas V SD Negeri 12 Gunung Tuleh. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil uji-t (t-test) dengan taraf signifikansi 5% diperoleh t hitung = 2,01> tabel = 2,00488. Kemampuan berpikir kritis siswa yang diperoleh dari kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol, dapat dilihat dari mean kelompok kontrol = 57,07 dan mean yang diperoleh kelompok eksperimen = 64,14.

Pada Artikel ke 12 Septiana dan Kurniawan (2018), Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas 5 B1 SD Muhammadiyah Kauman Yogyakarta meningkat setelah penggunaan model Problem Based Learning dalam pembelajaran PKn dengan materi contoh peraturan perundang-undangan pusat dan daerah. Peningkatan tersebut terlihat dari peningkatan hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa dari nilai praperlakuan 12,90% menjadi 51,61% (cukup) pada siklus I dan meningkat menjadi 70,96% (baik) pada siklus II. Hasil observasi aktivitas terkait kemampuan berpikir kritis siswa meningkat antara lain: siswa aktif dalam belajar, siswa lebih leluasa dalam mencari dan mengumpulkan informasi yang diinginkan, dan siswa juga mempunyai kesempatan lebih banyak untuk belajar bersama teman.

JUPIDAS
Jurnal Pendidikan Dasar
https://ojs.unhaj.ac.id/index.php/abcdx
e-ISSN 3063-3818
Vol 1, No 2,Tahun 2025
Halaman 72-84

Dari 12 sampel artikel jurnal yang dikaji menunjukkan besarnya pengaruh penggunaan model pembelajaran Problem based learning terhadap cara Berpikir kritis siswa. Berdasarkan data yang berada pada tabel 1, ternyata penggunaan model pembelajaran Problem based learning dapat meningkatkan cara berpikir kritis siswa. Dari tabel di atas dapat dilihat adanya peningkatan Berpikir kritis peserta didik mulai dari yang terendah 5,28% sampai yang tertinggi 99,47%. Sesuai dengan hasil analisis data pada tabel 1 rata-rata skor sebelum tindakan yaitu 62,23. Sedangkan rata-rata skor setelah tindakan yaitu 79,63. Selisih dari rata-rata skor sebelum dan sesudah tindakanya yaitu 17,63. Dari data pada tabel 1 dapat dilihat rata-rata gain% yaitu 31,40%. Penggunaan model pembelajaran Problem based learning dapat menjadi solusi efektif yang dapat digunakan para guru untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian literatur dari beberapa penelitin terdahulu menunjukan bahwa model pembelajaran Problem based learning dapat meningkatkan Berpikir kritis peserta didik sekolah dasar. Serta adanya peningkatan berpikir kritis siswa mulai dari yang kelas rendah sampai dengan kelas tinggi. Setelah itu, dapat juga dilihat dari adanya kenaikan dari rata-rata skor sebelum tindakan dan pada rata-rata skor setelah tindakan. Hasil penelitian ini merekomendasikan agar para guru menggunakan pembelajaran Problem Based Learning untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran. Namun, guru juga harus memastikan sarana dan prasarana yang akan digunakan pada saat pembelajaran tersedia dengan baik dan stabil, baik untuk siswa maupun untuk guru sendiri. Serta guru juga harus memperhatikan kondisi kelas pada saat pembelajaran berlangsung. penggunaan model Problem Based Learning (PBL) pada siswa sekolah dasar dimana pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep melalui pembelajaran aktif, tetapi juga memperkuat keterampilan berpikir kritis, keterlibatan siswa, kemampuan kolaboratif, dan kemampuan pemecahan masalah kontekstual mereka, memberikan dasar yang kuat bagi pembelajaran yang berkelanjutan dan relevan dengan dunia nyata. Selain itu, PBL memungkinkan siswa untuk belajar secara lebih mandiri dan mengembangkan keterampilan penyelesaian masalah yang esensial dalam kehidupan sehari-hari. Dengan memberikan tantangan yang relevan dengan kehidupan nyata, PBL juga membantu siswa untuk memahami hubungan antara konsep-konsep akademis dan aplikasinya dalam konteks dunia nyata, sehingga mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dimasa depan dengan keyakinan dan ketrampilan yang lebih matang.

JUPIDAS
Jurnal Pendidikan Dasar
https://ojs.unhaj.ac.id/index.php/abcdx
e-ISSN 3063-3818
Vol 1, No 2,Tahun 2025
Halaman 72-84

Referensi

Afifah, E. P., Wahyudi, & Setiawan, Y. (2019). Efektivitas Problem Based Learning Dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, *4*(1), 95–107. https://doi.org/10.30651/must.v4i1.2822.

Afriansyah, E. A., Herman, T., & Dahlan, J. A. (2020). Mendesain Soal Berbasis Masalah untuk Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Calon Guru. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *9*(2), 239–250. https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i2.649.

Alexander, R., & Pamungkas , A. S. 2019. Pengaruh pengetahuan keuangan, lokus pengendalian dann pendapatan terhadap perilaku keuangan. Jurnal manjerial dan kewirausahaan, vol 1, No,1 , hlm : 1-14

Al-Fikry, I., Yusrizal, Y., & Syukri, M. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Kalor. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, *6*(1), 17–23. https://doi.org/10.24815/jpsi.v6i1.10776.

Alita, K. U., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sdn Ledok 5 Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Basicedu*, *3*(1), 169 – 173. https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.97.

Alita, K. U., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sdn Ledok 5 Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Basicedu*, *3*(1), 169 – 173. https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.97.

Asriningtyas, A., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, *5*(1), 23–32. https://doi.org/10.26714/jkpm.5.1.2018.23-32.

Astiwi, Tri, K.P., Antara, P.A & Agustina, I. G. A. T (2020) Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Mata Pelajaran PPKn. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, *3*(3).

Boso, C. M., van der Merwe, A. S., & Gross, J. (2021). Students' and Educators' Experiences with Instructional Activities Towards Critical Thinking Skills Acquisition in a Nursing School. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, *14*, 100293. https://doi.org/10.1016/j.ijans.2021.100293.

Crismono, P. C. (2017). Pengaruh Outdoor Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa The Influence Of Outdoor Learning On The Mathematical Critical Thinking Skills Of Students. *Junal Pendidikan Matematika Dan Sains*, *4*(2), 106–113. https://doi.org/10.21831/jpms.v5i2.15482.

Farisi, A., Hamid, A., & Melvina. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ssiswa pada Konsep Suhu dan Kalor. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, *2*(3), 283–287.

Febrina, D. A., & Airlanda, G. S. (2020). Meta Analisis Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, *6*(4), 564–572. https://doi.org/10.5281/zenodo.4297499.

e-ISSN 3063-3818
Vol 1, No 2,Tahun 2025
Halaman 72-84

Firdaus, A., Nisa, L. C., & Nadhifah, N. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir. *Jurnal*, *10*(1), 68–77. https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.17822

Halidayanti, I. N. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPS Pokok Bahasan Kegiatan Ekonomi dalam Memanfaatkan Sumber Daya Alam Pada Siswa Kelas IV SDN Bintoro 02*.

Ihsan, M. S., Ramdani, A., & Hadisaputra, S. (2019). Efektivitas Model Blended Learning Dalam Pembelajaran Kimia Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pijar Mipa*, *14*(2), 84–87. https://doi.org/10.29303/jpm.v14i2.1238.

Ikhsan, M., Munzir, S., & Fitria, L. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis dan Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika melalui Pendekatan Problem Solving. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *6*(2), 234. https://doi.org/10.24127/ajpm.v6i2.991.

Kartikasari, I., Nugroho, A., & Muslim, A. H. (2021). Penerapan Model PBL Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, *6*(1), 44–56. https://doi.org/10.22437/gentala.v6i1.10124.

Kristiana, T. F., & Radia, E. H. (2021). Meta Analisis Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(2), 818–826. https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.828.

Lisbiyaningrum, I., & Wulandari, W. (2019). Penerapan Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Tematik Integratif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, *6*(2), 161–168. https://doi.org/10.31316/esjurnal.v6i2.276.

Mulyadin. (2016). Implementasi Kebijakan Pembelajaran Tematik Terpadu Kurikulum 2013 di SDN Kauman 1 Malang dan SD Muhammadiyah 1 Malang. *Jurnal Pendidikan Edutama*, *3*(2), 31–48. https://doi.org/10.30734/jpe.v3i2.35.

Ningsih, P. R., Hidayat, A., & Kusairi, S. (2018). Penerapan problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa kelas III. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, *3*(12), 1587–1593. https://doi.org/10.17977/jptpp.v3i12.11799.

Novika Auliyana, S., Akbar, S., & Yuniastuti. (2018). Penerapan Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, *3*(12), 1572–1582. https://doi.org/10.17977/jptpp.v3i12.11796.

Pangesti, W., & Radia, E. H. (2021). Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Elementary School*, *8*(2), 281 – 286. https://doi.org/10.31316/esjurnal.v8i2.1313.

Paranna, M., & Airlanda, G. S. 2020 *Pengaruh Model Pembelajatan Circuit Learning Berbantu Multimedia Dan Media Sederhana Terhadap Kreativitas Siswa*. Jurnal Riset PendidikanDasar,03(april),hh.57-63. https://doi.org/https://doi.org/10.26618/jrpd.v3i1.3231.

Permendikbud. (2016) peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia No. 22 Tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah.

Persada, Y. I., Djatmika, E. T., & Degeng, I. N. S. (2020). Pelaksanaan Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran Tematik. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian,*

e-ISSN 3063-3818
Vol 1, No 2,Tahun 2025
Halaman 72-84

Dan Pengembangan, *5*(1), 114–120. https://doi.org//10.17977/jptpp.v5i1.13151.

Pitt, V., Powis, D., Levett-Jones, T., & Hunter, S. (2015). The influence of critical thinking skills on performance and progression in a pre-registration nursing program. *Nurse Education Today*, *35*(1), 125–131. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.08.006.

Polat, Ö., & Aydın, E. (2020). The Effect of Mind Mapping on Young Children's Critical Thinking Skills. *Thinking Skills and Creativity*, *38*, 1–17. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100743.

Prasetyo, I. B. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Muatan PPKn pada Tema 8 Subtema 1. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, *2*(2), 279–285. https://doi.org/10.23887/jppp.v2i2.15465.

Prayoga, A., & Setyaningtyas, E. W. (2021). Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(3), 2652–2665. https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.938.

Purnaningsih, W., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2019). Upaya Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Tematik Melalui Model Problem Based Learning (PBL) Kelas V SD. *NATURALISTIC: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan DanPembelajaran*, *3*(2), 367–375. https://doi.org/10.35568/naturalistic.v3i2.406.

Qurniati, D., Andayani, Y., & Muntari. (2015). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning. *E-Journal Penelitian Pendidikan IPA*, *1*(2), 12–23. https://doi.org/10.29303/jppipa.v1i2.20.

Rahmatia, F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *4*(3), 2685–2692. https://doi.org/10.31004/jptam.v4i3.760.

Saidah, N., Parmin, & Dewi, N. R. (2014). Pengembangan LKS IPA Terpadu Berbasis Problem Based Learning Melalui Lesson Study Tema Ekosistem Dan Pelestarian Lingkungan. *USEJ - Unnes Science Education Journal*, *3*(2). https://doi.org/10.15294/usej.v3i2.3357.

Sari, S. P., Koeswant, H. D., & Giarti, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Muatan Matematika Kelas 4. *Jurna Basicedu*, *3*(2), 378 – 386. https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i2.15.

Seibert, S. A. (2020). Problem-based learning: A strategy to foster generation Z's critical thinking and perseverance. *Teaching and Learning in Nursing*, *000*, 2–5. https://doi.org/10.1016/j.teln.2020.09.002.

Septiana, T. S., & Kurniawan, M. R. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 Pada Mata Pelajaran PKN di SD Muhammadiyah Kauman Tahun 2016/2017. *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar)*, *1*(1), 94–105. https://doi.org/10.12928/fundadikdas.v1i1.74.

Stephani, M. R. (2017). Stimulasi Kemampuan Berpikir Kritis melalui Pembelajaran Berbasis Masalah pada Pendidikan Jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, *2*(1), 16 – 27. https://doi.org/10.17509/jpjo.v2i1.6397.

Suari. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*,*2*(3),241-247 https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jisd.v2i3.16138.

e-ISSN 3063-3818
Vol 1, No 2,Tahun 2025
Halaman 72-84

Suari. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, *2*(3), 241–247.https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jisd.v2i3.16138.

Suci, D. W., Firman, F., & Neviyarni, N. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pendekatan Realistik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *3*(4), 2042–2049. https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.229.

Sudarti, & Putra, P. D. A. (2015). Real Life Video Evaluation Dengan Sistem E-Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, *45*(1), 107696. https://doi.org/10.21831/jk.v45i1.7187.

Tapung, M., Maryani, E., & Supriatna, N. (2018). Improving students' critical thinking skills in controlling social problems through the development of the emancipatory learning model for junior high school social studies in manggarai. *Journal of Social Studies Education Research*, *9*(3), 162–176. https://doi.org/10.17499/jsser.23826.

Triana, D., Anggraito, Y. U., & Ridlo, S. (2020). Effectiveness of environmental change learning tools based on STEM-PjBL towards 4C skills of students. *Journal of Innovative Science Education*, *9*(2), 181–187. https://doi.org/10.15294/JISE.V8I3.34048.

Utama, K. H., & Kristin, F. (2020). Meta-Analysis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *4*(4), 889–898. https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.482.

Utami, N. B., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Dan Berfikir Kritis Siswa Kelas 4 SD. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, *8*(1), 33–40. https://doi.org/10.22373/pjp.v8i1.5048.

Utami, R. A., & Giarti, S. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dan Discovery Learning Ditinjau Dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 SD. *PeTeKa*, *3*(1), 1–8. https://doi.org/10.31604/ptk.v3i1.1-8.

Wati, L., Gani, A., & Khaldun, I. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Ketrampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada materi larutan Penyangga. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, *5*(1), 140–146.

Wedekaningsih, A., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Jurnal Basicedu*, *3*(1), 21 – 26. https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.73.