

Analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA di kelas IV Sekolah Dasar

Mellisa Damayanti*, Rukayah², and Roy Ardiansyah³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sebelas Maret, Jl. Brigjend Slamet Riyadi No. 449, Pajang, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia

* mellissadamaya@student.uns.ac.id

Abstract. This study aims to analyze the critical thinking skills of students in science learning in class IV. The method used in this research is qualitative research. The subjects of this study were fourth grade students of SD Negeri 1 Kayugeritan for the 2021/2022 academic year. The data obtained from this study came from the results of tests on students' critical thinking skills in science learning. Test the validity of the data in this study using content validity. The data analysis technique used in this research is using the theory of Miles and Huberman which consists of data collection, data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of this study are the critical thinking skills of fourth grade students of SD Negeri 1 Kayugeritan are different. There are 20 students who are declared skilled in critical thinking and 7 students who are not yet skilled in critical thinking. Based on the indicators of critical thinking skills, there are still students who have not met these indicators.

Keywords: critical thinking, science leaning, elementary school

1. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad 21 telah mengubah cara berpikir manusia dan telah membawa manusia pada satu era yaitu Revolusi Industri 4.0 [1]. Menghadapi era Revolusi Industri 4.0 sangat dibutuhkan skills baik itu softskills maupun hardskills. Kompetensi pada abad 21 atau 4C yang wajib dikuasai guna menghadapi abad 21 yaitu critical thinking skills atau mengidentifikasi keterampilan berpikir kritis, creative thinking skills atau mengidentifikasi berpikir kreatif, communication skills atau mengidentifikasi keterampilan komunikasi, dan collaboration skills atau mengidentifikasi keterampilan kolaborasi. Konsepsi keterampilan abad 21 ini dikenal dengan kategori keterampilan yang luas meliputi *Ways of thinking, Ways of working, Tools for working, Living in the world yaitu citizenship, life and career, dan personal and social responsibility*. Pengeksplorasian keterampilan abad 21 menggabungkan 1 set tugas atau keterampilan yaitu kombinasi berpikir kritis, penyelesaian masalah, pengambilan keputusan, dan kolaborasi menjadi kompleks dengan pemecahan masalah kolaboratif [2]. Keterampilan berpikir kritis mengacu pada aktivitas yang memungkinkan peserta didik dalam membuat makna atas berbagai informasi yang diperoleh untuk memecahkan suatu masalah dengan pengetahuan yang relevan, keterampilan berpikir seperti ini dikenal sebagai keterampilan berpikir tingkat tinggi [3]. Kegiatan pengeratan antara stimulus dan proses, kegiatan kognitif tingkat tinggi, dan kegiatan psikis intensial merupakan cara berpikir secara kritis. Sesuatu yang dapat menjadi stimulus berpikir kritis adalah berbagai pertanyaan dan rasa penasaran yang melahirkan keingintahuan.

IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang terintegrasi dengan pembelajaran lain. IPA mencakup semua objek dengan hukum-hukum alam yang pasti dan umum [4]. IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan suatu bidang ilmu dimana peserta didik dituntut untuk memiliki ilmu, ide, konsep yang berkaitan dengan lingkungan sekitar [5] Keterampilan berpikir kritis sangat berkaitan erat dengan

pembelajaran IPA dikarenakan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPA digunakan dalam mempersiapkan peserta didik agar dapat memecahkan masalah, membuat keputusan, mandiri sejalan dengan keterampilan berpikir kritis yaitu dapat mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi peristiwa yang ada di alam[6]. Banyak peserta didik beranggapan bahwa pada pembelajaran IPA selalu berkaitan dengan angka, rumus matematis, dan juga hafalan yang terlalu banyak sehingga peserta didik merasa sulit dalam menghubungkan berbagai konsep IPA pada kehidupan sehari-hari. Hal ini merupakan salah satu faktor penghambat peserta didik dalam berpikir kritis [7].

Peserta didik kelas tinggi dengan rentang usia 9-12 tahun memiliki karakteristik cenderung berpikir kritis terhadap sekitar, tumbuh keingin tahuan, mencari kejelasan terhadap sesuatu, pekerja keras, memiliki keterampilan memecahkan masalah, ramah, kapasitas berpikir semakin tinggi, berpikir secara abstrak, mampu mengembangkan keterampilan berpikir, memiliki antusias dan tujuan. Peserta didik kelas IV memiliki rentang usia 9-10 tahun, peserta didik kelas IV mengalami perubahan fase kelas rendah menjadi kelas tinggi, Namun nyatanya pada pembagian jam pelajaran di kelas, pembelajaran IPA di kelas IV hanya 3 jam pelajaran tiap minggunya. Hal tersebut yang menjadi landasan pemilihan subjek penelitian ini. Keterampilan berpikir kritis dapat mengembangkan peserta didik dan menemukan sumber masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari secara mandiri dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan inovatif. Peserta didik kelas IV SD sangat penting untuk dibekali keterampilan berpikir kritis sebagai tonggak kemajuan negara khususnya pada dunia pendidikan. Penelitian yang relevan dilakukan oleh Ari Setyawan dan Hana Septina Kristanti tahun 2021 dengan judul “Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Bagi Siswa Sekolah Dasar” fokus penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya keterampilan berpikir kritis yang rendah pada pembelajaran IPA pada pembelajaran pandemi covid 19. Keterbaruan dari penelitian ini dengan penelitian terdahulu dapat dilihat dari pemilihan variabel yang diamati. Penelitian ini penting dilakukan karena keterampilan berpikir kritis dapat mengembangkan peserta didik dalam menemukan sumber masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari secara mandiri dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan inovatif. Peserta didik kelas IV SD sangat penting untuk dibekali keterampilan berpikir kritis sebagai tonggak kemajuan negara khususnya pada dunia pendidikan.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini ialah penelitian kualitatif deskriptif dengan tujuan menyajikan data dengan gambaran yang detail mengenai objek yang diamati dengan menggunakan metode studi kasus yaitu penelitian dengan penggalian secara mendalam permasalahan yang terjadi secara intensif serta penggalian informasi secara mendalam. Subjek penelitian ini ialah peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Kayugeritan Tahun Ajaran 2021/2022. Data yang diperoleh dari penelitian ini berasal dari hasil tes mengenai keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan teknik analisis interaktif Milles Huberman yaitu dengan mengumpulkan data, mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan. Uji validitas data dalam penelitian ini menggunakan validitas isi. Validitas isi dapat diketahui kevalidannya dengan mengkonsultasikan alat tes tersebut atau dievaluasikan kepada ahli dalam bidang yang bersangkutan (expert judgement). Indikator penelitian ini adalah peserta didik dapat merumuskan masalah, memberikan argumen, membuat premis, dan menarik kesimpulan.

3. Hasil dan Pembahasan

Subjek pada penelitian ini yaitu keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA yang dilakukan pada peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Kayugeritan. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah modifikasi dari berbagai indikator keterampilan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Bustami & Corebima, 2017; Dwyer, Hogan, & Stewart, 2012; Facione, 2016; dan Fisher, 2009. Jumlah soal yang digunakan dalam penelitian ini ialah 10 soal dengan memuat 5 indikator keterampilan berpikir kritis. Adapun indikator yang digunakan ialah merumuskan masalah, memberikan argumen, membuat premis, menarik kesimpulan, dan mengatur prosedur dan teknik. Indikator-indikator tersebut memuat sub indikator yang sesuai dengan indikator keterampilan berpikir kritis. Adapun hasil dari tes adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Rekap Data Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar

No.	Subjek	Poin tiap Soal										Jumlah	Kategori
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1.	S1	4	4	3	3	3	2	3	1	4	4	30	Terampil
2.	S2	4	5	3	2	3	2	3	4	4	4	35	Terampil
3.	S3	0	3	3	2	3	2	3	1	4	0	27	Tidak Terampil
4.	S4	2	4	3	2	3	2	3	1	4	0	27	Tidak Terampil
5.	S5	4	3	3	2	3	2	3	1	4	4	31	Terampil
6.	S6	2	4	3	2	3	2	3	1	4	4	29	Terampil
7.	S7	4	3	4	2	3	2	3	1	3	4	31	Tidak Terampil
8.	S8	4	4	3	2	3	2	3	1	4	2	31	Terampil
9.	S9	2	4	3	2	3	2	3	1	4	4	30	Terampil
10.	S10	2	3	3	2	3	2	3	1	4	4	29	Terampil
11.	S11	4	3	4	4	4	2	4	1	2	4	33	Tidak Terampil
12.	S12	2	3	3	2	3	2	3	1	4	4	31	Terampil
13.	S13	4	4	3	2	3	2	3	4	4	4	35	Terampil
14.	S14	2	3	3	2	3	2	3	1	4	0	24	Tidak Terampil
15.	S15	4	3	3	2	4	2	3	1	4	4	32	Terampil
16.	S16	2	1	3	2	3	2	3	1	4	4	26	Tidak Terampil
17.	S17	3	4	3	2	3	2	3	4	4	4	33	Terampil
18.	S18	2	3	3	2	3	2	3	1	4	4	29	Terampil
19.	S19	2	3	3	2	3	2	3	1	4	4	29	Terampil
20.	S20	4	1	2	0	3	2	3	1	2	2	24	Tidak Terampil
21.	S21	2	3	3	2	3	2	3	1	4	4	29	Terampil
22.	S22	2	3	3	2	3	3	3	1	4	4	33	Terampil
23.	S23	4	4	3	2	3	2	3	4	4	4	35	Terampil
24.	S24	4	4	3	1	3	2	3	1	4	4	31	Terampil
25.	S25	4	3	3	4	4	2	4	2	4	4	36	Terampil
26.	S26	2	4	3	2	3	2	3	1	4	4	28	Terampil
27.	S27	2	4	3	2	3	2	3	1	4	4	29	Terampil

Indikator keterampilan berpikir kritis dirinci sebagai berikut :

1. Merumuskan Masalah

Indikator merumuskan masalah memiliki 4 sub indikator yaitu 1) Mampu memberikan jawaban sesuai dengan dengan topik; 2) Mampu memberikan alasan sesuai dengan topik; 3) Mampu memberikan petunjuk yang diangkat dari permasalahan sesuai dengan topik; dan 4) Mampu menentukan hubungan variabel dalam permasalahan sesuai dengan topik. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa S3, S4, dan S14 tidak memenuhi indikator 1.

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa tahapan dalam berpikir kritis yang pertama ialah mendefinisikan suatu masalah, kemudian pada klasifikasi dasar FRISCO yaitu pemikir kritis pada tahapan *focus* berarti mengidentifikasi dan merumuskan kriteria yang menilai kemungkinan suatu jawaban [8]. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa indikator merumuskan masalah kemampuan peserta didik dibutuhkan dalam mengidentifikasi dan menggunakan unsur dalam membentuk dugaan dan mempertimbangkan informasi yang relevan. Dugaan dapat muncul apabila terdapat stimulus-stimulus yang merangsang peserta didik sehingga muncul respons. Respons tersebut merupakan timbal balik dari adanya stimulus yang diberikan [9]. Peserta didik dapat memiliki keterampilan berpikir kritis Hasil apabila memiliki keterampilan merumuskan pokok permasalahan dengan mencari jawaban yang jelas [10]. Hal tersebut sesuai dengan teori teori belajar empirisme yang utarakan oleh Watson yang dikenal dengan Sarbon (*stimulus and response bond theory*) teori tersebut memandang bahwa belajar ialah proses terjadinya reflek-reflek atau respon-respon yang

terjadi karena adanya stimulus yang diberikan. Teori ini memandang bahwa dalam proses belajar dan pembelajaran yang paling penting ialah adanya input berupa stimulus dan output berupa respon [11]. Hal ini sejalan dengan teori Wertheimer dan Kepler bahwa semua kegiatan pembelajaran menggunakan pemahaman hubungan secara tiba-tiba yang menangkap makna hubungan antara satu sama lain, dan pemahaman itu juga diartikan sebagai memperoleh solusi dari suatu masalah. Konsep terpenting dalam teori ini bukanlah mengulang apa yang harus dipelajari, tetapi apa yang harus dipahami.

2. Memberikan Argumen

Indikator memberikan argumen terdapat 4 sub indikator yaitu 1) Mampu memberikan gagasan sesuai dengan topik; 2) Mampu menunjukkan sumber yang digunakan sesuai dengan topik; 3) Mampu memberikan bukti secara nyata sesuai dengan topik; 4) Mampu memberikan inferensi sesuai dengan topik. Hasil yang diperoleh dari tes yang telah dilakukan oleh subjek penelitian menunjukkan bahwa S7, S16, dan S20 tidak memenuhi indikator 2.

Menurut temuan penelitian ini, mengidentifikasi hubungan inferensial antara pernyataan, pertanyaan, konsep, deskripsi, atau bentuk representasi lain untuk mengekspresikan keyakinan, penilaian, pengalaman, alasan, informasi, atau pendapat dengan sub keterampilan mempelajari ide, mendeteksi argumen, dan menganalisis argumen merupakan salah satu keterampilan berpikir kritis inti pada tahap analisis [12]. memberikan argumen perlu adanya keterampilan intelektual dalam mengekspresikan gagasan [13]. Hal tersebut sesuai dengan teori belajar yang dikemukakan oleh Jean Piaget (1896-1980) berpikir berdasarkan pada pengalaman. Kecerdasan merupakan produk bawaan untuk berinteraksi dengan lingkungan berdasarkan mekanisme pemikiran. Perkembangan kognitif merupakan salah satu teori psikologi kognitif. Piaget mengemukakan bahwa perkembangan kognitif ditandai dengan perkembangan tindakan dan aturan yang mengacu pada kemampuan anak dalam menerapkan strategi sehingga anak dapat memecahkan masalah. Selanjutnya, konsisten dengan teori John Locke bahwa pengalaman nyata melalui interaksi dengan dunia luar, serta proses pemrosesan dalam diri sendiri dari apa yang diperoleh secara langsung, menentukan perkembangan keterampilan dan sikap manusia. Hal tersebut juga sesuai dengan pernyataan Dwyer pada tahap pemahaman bahwa kemampuan berpikir kritis menafsirkan dan mengeksplorasi informasi untuk tujuan pemahaman. Menafsirkan dan mengeksplorasi informasi dapat dilakukan dengan memberikan argumen sehingga pengembangan pemahaman dapat tercapai [14]

3. Membuat Premis

Indikator membuat premis terdapat 4 sub indikator yaitu 1) Mampu melakukan deduksi sesuai dengan topik; 2) Mampu melakukan induksi sesuai dengan topik; 3) Mampu mengevaluasi berbagai asumsi sesuai dengan topik; dan 4) Mampu memberikan kesimpulan sesuai dengan topik. Hasil yang diperoleh dari tes yang dilakukan pada subjek penelitian menunjukkan bahwa S20 tidak memenuhi indikator 3.

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa adanya stimulus yang tepat akan menghadirkan pembelajaran yang diinginkan. Tidak hanya stimulus namun juga dapat meningkatkan keterampilan karena belajar merupakan suatu proses memperoleh pengetahuan. Maka dengan adanya stimulus peserta didik dapat melakukan deduksi, induksi, mengevaluasi berbagai asumsi, dan membuat kesimpulan sehingga peserta didik dapat membuat premis sesuai dengan topik. Hasil penelitian ini didukung oleh pernyataan *The Australian Council for Education Research* pada *Critical Thinking : Skill Development Framework* Artinya, ia dapat memahami dan mengekspresikan makna atau signifikansi melalui berbagai pengalaman, data, penilaian, situasi, keyakinan, prosedur, peristiwa atau kriteria dengan menafsirkannya [15]. Dengan memahami makna maka subjek dapat membuat premis. Hal tersebut sesuai dengan teori Lewin bahwa perilaku ditentukan oleh totalitas situasi yang melingkupi seseorang [16]. Hal tersebut dapat diartikan bahwa pada situasi, peserta didik memiliki suatu tujuan namun selalu terdapat hambatan dalam pembelajarannya, maka akan muncul keinginan untuk mengatasi hambatan tersebut. Hal tersebut sesuai dengan teori belajar Lewin yang mengatakan bahwa usaha untuk mengatasi segala hambatan demi mencapai tujuan tertentu.

4. Menarik Kesimpulan

Indikator menarik kesimpulan terdapat 4 sub indikator yaitu 1) Mampu membuat nilai keputusan sesuai dengan topik; 2) Mampu mempertimbangkan nilai keputusan sesuai dengan topik; 3) Mampu menghasilkan beberapa argumen sesuai dengan topik; dan 4) Mampu memberikan inferensi sesuai dengan topik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua subjek penelitian memenuhi indikator 4.

Menurut temuan penelitian ini, peserta didik dengan keterampilan berpikir kritis yang kuat lebih mampu mengevaluasi pendapat berdasarkan pengetahuan sebelumnya. Berpikir kritis adalah proses kognitif dimana peserta didik menganalisis masalah secara sistematis dan spesifik, membedakan masalah dengan cermat dan hati-hati, serta mengidentifikasi dan meninjau informasi untuk merencanakan strategi pemecahan masalah [17]. Hasil penelitian ini didukung oleh *The Australian Council for Education Research* dalam *Critical Thinking : Skill Development Framework* yaitu membangun cara berpikir kritis dengan mengenali dan mengamankan komponen yang diperlukan untuk mencapai kesimpulan, merumuskan dugaan dan hipotesis [15]. Hal ini sesuai dengan aliran rekonstruksinisme oleh Dewey bahwa pendidikan ialah rekonstruksi atau reorganisasi pengalaman hingga mampu menambah makna dari pengalaman dan meningkatkan suatu kemampuan untuk menentukan arah pada pengalaman berikutnya. Teori yang terkait adalah Menurut Robert H. Ennis, keterampilan berpikir kritis adalah pola berpikir yang masuk akal dan reflektif yang berfokus pada memutuskan apa yang harus dipercaya atau dilakukan; Singkatnya, pemikir kritis yang ideal berusaha menyajikan sesuatu dengan jelas untuk mengklarifikasi, mencari dan menilai dengan baik, menyimpulkan dengan bijak dari dasar, secara imajinatif mengandaikan dan mengintegrasikan [8].

5. Mengatur Prosedur dan Teknik

Indikator mengatur prosedur dan teknik memiliki 4 sub indikator yaitu 1) Mampu menentukan prosedur dan teknik sesuai dengan topik; 2) Mampu memberikan alasan penggunaan prosedur dan teknik sesuai dengan topik; 3) Mampu menggunakan prosedur teknik sesuai dengan topik; dan 4) Mampu memberikan informasi pengaturan prosedur dan teknik sesuai dengan topik. Hasil penelitian yang diperoleh dari tes yang dilakukan pada subjek penelitian menunjukkan bahwa S7, S11, dan S20 tidak memenuhi indikator 5.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa faktor lingkungan dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap kegiatan berpikir kritis. Akibatnya, berpikir kritis membutuhkan lingkungan yang mendorong peserta didik untuk mempresentasikannya. Kehadiran masalah adalah hal pertama yang bisa dilakukan. Masalah disajikan untuk mendapatkan pertanyaan dari siswa. Dalam pembelajaran berbasis masalah, peserta didik yang bertanya, bukan guru. [18]. Hal tersebut sesuai dengan teori belajar Vygotsky yaitu pendidikan adalah pusat perkembangan kognitif. Pengetahuan dan pemahaman ditransfer dari orang dewasa ke anak melalui bahasa dan komunikasi. Vygotsky mengatakan bahwa untuk mengembangkan berpikir kritis perlu adanya pengembangan bahasa [19].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan, diperoleh simpulan bahwa pada peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Kayugeritan tahun ajaran 2021/2022 terdapat 20 peserta didik (74,07 %) yang memenuhi indikator keterampilan berpikir kritis dan terdapat 7 peserta didik (25,92 %) yang tidak memenuhi indikator keterampilan berpikir kritis. Adapun rinciannya ialah terdapat 3 peserta didik yang belum memenuhi indikator merumuskan masalah, terdapat 3 peserta didik yang belum memenuhi indikator memberikan argumen, terdapat 1 peserta didik yang belum memenuhi indikator membuat premis, terdapat 3 peserta didik yang belum memenuhi indikator mengatur prosedur dan teknik. Indikator dominan di penuhi oleh peserta didik ialah indikator menarik kesimpulan. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Kayugeritan telah memenuhi indikator keterampilan berpikir kritis. Implikasi praktis penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Hal ini dapat menambah pengetahuan, memecahkan masalah, dan mengambil nilai keputusan peserta didik khususnya pada keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPA di Sekolah Dasar serta sebagai referensi dan dapat menginspirasi guru atau

calon guru untuk dapat lebih memberikan perhatian dan dorongan pada peserta didik pada keterampilan berpikir kritis khususnya pada pembelajaran IPA sehingga keterampilan berpikir kritis peserta didik menjadi lebih meningkat. Sedangkan implikasi teoretis penelitian ini adalah hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk memberikan wawasan mengenai keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar, dapat dijadikan sebuah acuan atau referensi untuk penelitian lain terkait keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA kelas IV)

5. Referensi

- [1] M. E. KUSUMANINGRUM, J. SISWANTO, and F. ROSHAYANTI 2021 Pola Kemampuan Kognitif Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Pada Konsep Perubahan Lingkungan Antara Siswa Laki-Laki Dan Perempuan Di Sma Negeri 2 Mranggen *INKUIRI J. Pendidikan IPA*, **9(2)** 147
- [2] Y. Anggraeni and S. Wahyuningsih 2022 Aktivitas Belajar Kelompok di Masa Pandemi Covid 19 ditinjau dari Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar *J. Pendidik Indonesia: J. Ilmiah Pendidikan* **8(1)**
- [3] E. Care 2015, *Assessment and Teaching of 21 Century Skills*. Springer
- [4] S. P. Dewi, I. K. Ardana, and I. G. A. A. Sri Asri 2020 Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA *J. Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, **4(2)** 296
- [5] Y. Vari and B. Bramastia 2021 Pemanfaatan *Augmented Reality* Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Abad 21 Di Pembelajaran Ipa *INKUIRI J. Pendidikan IPA*, **10(2)** 132
- [6] Heriwan dan Taufina 2020 *Jurnal basicedu J. basicedu*, **3(2)** 524–532
- [7] H. Indawati, S. Sarwanto, and S. Sukarmin 2021 Studi Literatur Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ipa Smp *INKUIRI J. Pendidikan IPA*, **10(2)** 98
- [8] R. H. Ennis 2013 *The Nature of Critical Thinking: Outlines of General Critical Thinking Disposition and Abilities Sixth International Conference Think. MIT*, **2013**, 1–8
- [9] R. N. Hafni 2018 *21st Century Learner: Be A Critical Thinking Second International Conference Education*, **1(1)**
- [10] N.P.J. Saputra, J.I.S.Poerwanti, and Sularmi 2021 Hubungan Antara Bimbingan Orang Tua dan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar IPS Peserta Didik Sekolah Dasar *J.Pendidikan Dasar* **9(1)** 36-41
- [11] K. Usha 2019 *Watson Human Caring Theory Background of Jean Watson*, **5(1)** 28–31
- [12] I. M. Suarjana, I. W. Lasmawan, and I. M. Gunamantha 2020 PENGAMBANGAN INSTRUMEN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN TEMA 8 PESERTA DIDIK KELAS IV SD, **4(2)**, 101–111
- [13] P. a. Facione 2011 *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*, no. ISBN 13: 978-1-891557-07-1
- [14] C. Dwyer, M. Hogan, and I. Stewart 2014 *The promotion of critical thinking skills through argument mapping Critical Thinking*, **6** 97–121
- [15] J. Heard, C. Scoular, D. Duckworth, D. Ramalingam, and I. Teo 2020 *Critical Thinking: Skill Development Framework Australian Council for Educational Research*, **6** 1–23
- [16] D. Mellita and E. Elpanso 2020 Model Lewin Dalam Manajemen Perubahan Teori Klasik Menghadapi Disrupsi Dalam Lingkungan Bisnis *Mbia*, **19(2)** 142–152
- [17] A.Adiwidiawan, 2017 Penggunaan *Metode Index Card Match* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Lembaga Eksekutif Siswa Sekolah Dasar *Didaktika Dwija Indria* **5(1)**
- [18] C.H. Padmanabha 2018 *Critical Thinking: Conceptual Framework i-manager's J. Education Psychology* **11(4)** 45
- [19] L.S. Vygotsky 1978 *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*