

## Pengaruh Metode *Pair Check* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran PPKn Kelas III SDN 02 Cibadak

Alda Yusti Syahdila<sup>1</sup>, Wiworo Retnadi Rias<sup>2</sup>, Irwan Efendi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Djuanda, Bogor, Indonesia

<sup>1</sup>Email Korespondensi: [aldayustisyahdila@gmail.com](mailto:aldayustisyahdila@gmail.com)

### ABSTRAK

Siswa cenderung malu bertanya dan tidak berani menyampaikan pendapatnya. Siswa mendengarkan tanpa mampu mengembangkan informasi yang diperoleh atau berdiskusi. Sehingga keterampilan berpikir kritis siswa belum optimal. Oleh sebab itu, pembelajaran menggunakan metode *pair check* dalam pembelajaran ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh metode *pair check* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 02 Cibadak pada kelas III. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif yang bersifat korelatif dengan dua variabel yang terdiri dari variabel bebas yaitu metode *pair check* dan variabel terikat yaitu keterampilan berpikir kritis siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan angket untuk semua variabel dari 35 siswa kelas rendah. Hasil data yang didapatkan dianalisis secara statistik menggunakan Program SPSS 22. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan metode *pair check* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai  $f$  sebesar 2.113 dan signifikansi sebesar  $0,156 > 0,05$ . Besaran pengaruh variabel metode *pair check* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sebesar 0,245 atau 24,5%. Hal ini dapat diartikan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PPKn kelas III dipengaruhi oleh metode *pair check*. Sehingga rumusan persamaan regresi pada penelitian ini adalah  $Y = 15,071 + 0,246 X$ . Oleh karena itu, semakin baik dan menarik metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru maka semakin meningkat keterampilan berpikir kritis siswa. Salah satu metode yang direkomendasikan bagi guru untuk diterapkan yaitu metode *pair check* sehingga meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PPKn.

**Kata Kunci:** Metode *Pair Check*, Keterampilan Berpikir Kritis Siswa, PPKn

### ABSTRACT

*Students tend to be embarrassed to ask questions and do not dare to express their opinions. Students listen without being able to develop the information obtained or discuss. So that students' critical thinking skills are not optimal. Therefore, learning uses the pair check method in this study. This study aims to determine and analyze the effect of the pair check method on students' critical thinking skills. This research was conducted at SDN 02 Cibadak in class III. This type of research is quantitative which is correlative in nature with two variables consisting of the independent variable, namely the pair check method and the dependent variable, namely students' critical thinking skills. Data collection was carried out by means of a questionnaire for all variables from 35 low grade students. The results of the data obtained were analyzed statistically using the SPSS 22 program. The results showed that there was a significant effect of the pair check method on students' critical thinking skills. This is evidenced by the  $f$  value of 2,113 and a significance of  $0.156 > 0.05$ . The magnitude of the influence of the pair check method variable on students' critical thinking skills is 0.245 or 24.5%. This can be interpreted that students' critical thinking skills in class III PPKn subjects are influenced by the pair check method. So the formulation of the regression equation in this study is  $Y = 15.071 + 0.246 X$ . Therefore, the better and more interesting the learning method used by the teacher, the more students' critical thinking skills will increase. One of the recommended methods for teachers to apply is the pair check method so as to improve students' critical thinking skills in Civics subjects.*

**Keyword:** *Pair Check Methods, Student's Critical Thinking Ability, Civic education*

Info Artikel:

Diterima: 24-04-2023

Direvisi: 30-05-2023

Revisi diterima: 10-06-2023

Rujukan: Yustiasyah, A., Hayu, W. R. R., & Efendi, I. (2023). Pengaruh Metode *Pair Check* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran PPKn Kelas III SDN 02 Cibadak. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 39–47. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i1.297>

This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



## PENDAHULUAN

Keterampilan berpikir kritis siswa dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran. Sebagaimana dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 41 Tahun 2007 tentang standar proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah menyatakan keharusan mengembangkan keterampilan berpikir dalam proses pembelajaran.

Pada dasarnya siswa mempunyai keterampilan berpikir kritis dalam belajar misalnya keterampilan bertanya, hipotesis, klasifikasi, observasi (pengamatan) dan interpretasi. Tetapi keterampilan-keterampilan ini terkadang tidak berkembang dengan baik.

Fenomena yang diketahui sedang terjadi berdasarkan observasi di SDN 02 Cibadak adalah banyak siswa yang pasif (malu bertanya dan tidak berani menyampaikan pendapatnya). Siswa cenderung duduk diam mendengarkan tanpa mampu mengembangkan informasi yang diperoleh atau berdiskusi. Oleh karena itu guru secara bertahap melakukan penyesuaian yang mendorong adanya keterampilan berpikir kritis. Penyesuaian yang dilakukan oleh guru tersebut antara lain: 1) terampil menggunakan metode pembelajaran, 2) menggunakan ragam media pembelajaran, dan 3) memotivasi siswa untuk meningkatkan kepercayaan diri, kreativitas dan berpikir kritis.

*Pair check* merupakan metode pembelajaran berkelompok antar dua orang atau berpasangan yang dipopulerkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1993 (Mukrimah, 2014). Model ini menerapkan pembelajaran kooperatif yang menuntut kemandirian dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan. Metode ini juga melatih tanggung jawab sosial siswa, kerja sama, dan kemampuan memberi penilaian. Pada pembelajaran ini, siswa dilatih bekerja sama untuk mengerjakan soal-soal atau memecahkan masalah secara berpasangan, kemudian saling memeriksa atau mengecek pekerjaan atau pemecahan masalah masing-masing pasangannya (Ramdhani et al., 2020).

Metode pembelajaran *Pair Check* ini diterapkan salah satunya untuk mata pelajaran PPKn. Untuk menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan atau sikap berpikir kritis siswa dalam pembelajaran PPKn salah satunya adalah melalui tema 7. Tema 7 memiliki indikator keberhasilan belajar dengan kompetensi dasar 1.3 Mensyukuri keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar sebagai anugerah

Tuhan Yang Maha Esa 2.3 Menampilkan kebersamaan dalam keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar 3.3 Menjelaskan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar 4.3 Menyajikan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada bulan Maret 2022 ditemukan sejumlah permasalahan. Permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran di kelas selama ini adalah dalam hal penerapan metode atau model pembelajaran. Kebanyakan guru kelas masih menerapkan metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional yaitu model pembelajaran yang hanya berorientasi pada keaktifan guru. Kurang kreatifnya guru dalam menggunakan metode pembelajaran menyebabkan proses pembelajaran cenderung monoton. Siswa kurang mendapatkan kesempatan untuk terlibat aktif dalam menggali kemampuan dan potensi pada dirinya sehingga hasil yang diperoleh belum merefleksikan kemampuan berpikir kritis. Sedangkan di sisi lain, siswa membutuhkan metode-metode belajar yang efektif, efisien dan menyenangkan untuk dapat memahami pelajaran dengan cepat, tepat dan mudah.

Namun demikian, kemampuan berpikir kritis siswa belum ditumbuhkan secara maksimal. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SDN 02 CIBADAK tepatnya di kelas III, diketahui bahwa guru sudah menerapkan metode pembelajaran, namun inovasi yang diterapkan dalam metode pembelajaran PPKn masih belum optimal. Hal ini terlihat dari proses pembelajaran yang dilakukan, siswa masih menunjukkan kurang adanya semangat belajar dalam mengikuti pembelajaran. Siswa juga belum aktif dalam menyampaikan setiap pendapatnya di depan umum. Guru belum menginovasikan dan masih kurang variatif dalam menggunakan metode pembelajaran yang digunakan. Terlihat pada setiap pembelajaran PPKn siswa cenderung kurang semangat mengikuti pembelajaran, kurang aktif dalam diskusi dan bertanya serta menjawab dan kurang berani dalam menyampaikan pendapatnya di depan kelas ataupun dalam kelompok diskusi maupun dengan teman sebangkunya. Kemampuan berpikir siswa masih perlu dikembangkan terutama kemampuan berpikir kritis, karena kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu aspek dalam proses pemikiran siswa terhadap sebuah permasalahan yang dihadapi. Kemampuan berpikir kritis siswa diperlukan salah satunya pada mata pelajaran PPKn karena pada pembelajaran PPKn diperlukan adanya pemikiran kritis dari siswa sendiri terkait dengan materi salah satunya yaitu materi tentang keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

Terkait materi tersebut siswa mampu melatih kemampuannya berpikir kritis tentang keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar.

Setelah diamati saat pembelajaran pada mata pelajaran PPKn berlangsung termasuk dalam kategori kurang. Dikarenakan masih ada sedikit siswa yang kurang semangat dalam mengikuti pembelajaran PPKn dan yang lain tidak fokus pada apa yang disampaikan oleh guru. Saat dilakukan wawancara dengan salah satu siswa dia mengakui kurangnya fokus sehingga penyampaian materi dari guru kurang menarik baginya, hanya ceramah dan sekilas hanya pertanyaan “mengerti?”, “ada pertanyaan?”. Tidak adanya variasi dalam mengajar membuat siswa menjadi bosan. Saat dalam proses pembelajaran menggunakan kelompok dengan teman sebangku untuk berdiskusi mereka menjadi bersemangat karena mereka bisa mengeluarkan pendapat tidak mesti mendengarkan semua dari guru seperti biasanya. Guru juga sering berfokus pada siswa yang pintar dan aktif di kelas saja, tanpa memperhatikan siswa lain yang mungkin cukup malu untuk bertanya bahwa dia belum paham materi yang disampaikan.

Melihat pentingnya metode *pair check* di sekolah oleh seorang guru untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa maka peneliti mengangkat judul penelitian yaitu “PENGARUH METODE *PAIR CHECK* TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN PPKn KELAS III SDN 02 CIBADAK”.

## **METODOLOGI**

### **Metode**

Metode kuantitatif korelasional digunakan dalam penelitian ini. Objek penelitian ini adalah 35 siswa kelas rendah di SDN 02 Cibadak Kabupaten Sukabumi. Data penelitian ini menggunakan angket sebagai data primer yang kemudian diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil validitas dan reliabilitas tersebut menghasilkan 16 butir pernyataan pada variabel metode *pair check* dan 20 butir pernyataan pada variabel keterampilan berpikir kritis siswa yang disajikan kepada objek peneliti. Observasi dan dokumentasi selanjutnya digunakan untuk melakukan konfirmasi atas temuan empiris angket yang telah diberikan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pasangan mengecek (*Pair Check*) adalah model pembelajaran berkelompok atau berpasangan yang dipopulerkan oleh Spencer Kagen tahun 1993 (Mukrimah, 2014). Model ini menerapkan pembelajaran kelompok yang menuntut kemandirian dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan. Model pembelajaran siswa berpasangan, yaitu *Pair Check*. Melatih rasa sosial siswa, kerja sama dan kemampuan memberi penilaian. Prinsip model pembelajaran *Pair Check* adalah sebagai berikut : 1) Siswa berkelompok berpasangan sebangku; 2) Salah seorang menyajikan persoalan dan temannya mengerjakan; 3) Pengecekan kebenaran jawaban; 4) Bertukar peran; 5) Penyimpulan; 6) Evaluasi dan 7) Refleksi.

*Pair Check* merupakan metode pembelajaran dimana peserta didik dibagi menjadi berkelompok berpasangan sebangku, salah seorang menyajikan persoalan dan temannya mengerjakan, pengecekan kebenaran jawaban, bertukar peran, penyimpulan dan evaluasi refleksi. Model pembelajaran *pair check* dapat membantu kerjasama siswa dan menuntut untuk berkomunikasi secara langsung dengan temannya.

Pembelajaran *pair check* merupakan pembelajaran yang menuntut kemandirian dan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan persoalan. Kelebihan dan Kelemahan metode pembelajaran *pair check* (Hadi & Umi Kasum, 2015). Kelebihan metode pembelajaran *pair check* yaitu melatih peserta didik untuk bersabar, melatih peserta didik untuk memberikan dan menerima motivasi dari pasangan, memberikan kesempatan kepada peserta didik membimbing pasangannya, melatih peserta didik untuk bertanya, meminta bantuan kepada orang lain (pasangannya) dengan cara yang baik (bukan langsung meminta jawaban, tetapi lebih kepada cara-cara mengerjakan soal, menyelesaikan masalah). Kelemahan metode pembelajaran *pair check* yaitu waktu yang benar-benar memadai, kesiapan peserta didik untuk menjadi pelatih dan partner yang jujur dan memahami soal dengan baik, setiap model pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangan, model pembelajaran *pair check* digunakan untuk melatih komunikasi yang baik dalam proses pembelajaran, terutama dengan teman sebangkunya. Metode *pair check* ini akan mengembangkan keterampilan berkikir kritis.

Berpikir kritis (Irawaan, 2015) adalah proses mental untuk menganalisis atau mengevaluasi informasi, dimana informasi tersebut didapatkan dari hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat atau komunikasi. Berpikir kritis merupakan salah satu dimensi dari sikap ilmiah yang perlu dikembangkan di SD terutama pada pelajaran PPKn. Hal itu sejalan dengan pendapat Sole & Anggraeni, (2017) yang mengatakan bahwa dimensi sikap ilmiah

terdiri dari sikap ingin tahu, sikap penemuan, sikap berpikir kritis dan sikap ketekunan. Dari beberapa dimensi sikap ilmiah tersebut, peneliti hanya berfokus pada sikap berpikir kritis. Sikap berpikir kritis yaitu kemampuan berpikir siswa dalam menganalisis suatu ide atau materi pembelajaran untuk memahami berbagai sudut pandang serta berpikir kritis membantu siswa. Indikator keterampilan berpikir kritis menurut (Rahmawanty, 2017) keterampilan berpikir kritis memiliki beberapa indikator lain antara lain yaitu kegiatan merumuskan pertanyaan, membatasi permasalahan, menguji data-data, bertanya dan menjawab pertanyaan, menganalisis berbagai pendapat, menghindari pertimbangan yang sangat emosional, menghindari penyederhanaan yang berlebihan, mempertimbangkan berbagai interpretasi dan menoleransi ambiguitas.

Kemampuan berpikir kritis siswa belum ditumbuhkan secara maksimal. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di SDN 02 CIBADAK tepatnya di kelas III, diketahui bahwa guru sudah menerapkan metode pembelajaran, namun inovasi yang diterapkan dalam metode pembelajaran PPKn masih belum optimal. Hal ini terlihat dari proses pembelajaran yang dilakukan, siswa masih menunjukkan kurang adanya semangat belajar dalam mengikuti pembelajaran. Terlihat pada setiap pembelajaran PPKn siswa cenderung kurang semangat mengikuti pembelajaran, kurang aktif dalam diskusi dan bertanya serta menjawab dan kurang berani dalam menyampaikan pendapatnya di depan kelas ataupun dalam kelompok diskusi maupun dengan teman sebangkunya. Kemampuan berpikir siswa masih perlu dikembangkan terutama kemampuan berpikir kritis, karena kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu aspek dalam proses pemikiran siswa terhadap sebuah permasalahan yang dihadapi. Dengan kata lain metode ini secara teoritis memiliki pengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis. Sesuai juga dengan hasil penelitian yang dilakukan.

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan diketahui hasil penelitian dapat diketahui, hasil analisis data dan pengujian diperoleh data bahwa terdapat pengaruh metode *pair check* (x) terhadap keterampilan berpikir siswa (y). Hal ini menunjukkan bahwa hasil penelitian diterima. Data tersebut diperoleh dari hasil kuesioner berisi 36 pernyataan yang disebarkan pada responden yaitu siswa kelas III SDN 02 Cibadak. Dengan terbuktinya hasil penelitian, maka upaya yang dilakukan oleh guru adalah dengan meningkatkan pembelajaran berpikir kritis siswa dalam menemukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah, mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan,

memahami dan menggunakan bahasa yang tepat dan jelas, menarik kesimpulan dan kesamaan-kesamaan yang diperlukan, membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal dan kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari, memusatkan perhatian kelompok atau teman sebangku dengan memusatkan perhatian secara terus menerus terhadap siswa agar dapat mempertahankan konsentrasi siswa.

Dari hasil analisis nilai uji t adalah sebesar 1,454 dengan nilai sig  $0,02 < 0,05$ , dengan kata lain memiliki pengaruh yang signifikan. Diperoleh persamaan regresi persamaan regresi  $Y = 15,071 + 0,246 X$ . Persamaan tersebut sesuai dengan rumus regresi linear sederhana yaitu  $Y = a + bX$ , Y merupakan lambang variabel terikat, a konstanta, b koefisien regresi untuk variabel bebas yaitu X. Dari hasil Uji t sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh metode *pair check* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Kekuatan pengaruh positif metode *pair check* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa ditunjukkan dengan koefisien sebesar 0,245. Harga koefisien tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang sangat cukup dari variabel metode *pair check* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil uji analisis deskriptif yang telah diuraikan diatas diperoleh bahwa variabel metode *pair check* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SDN 02 Cibadak pada hasil analisis korelasi produk momen sebesar 1,454 dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  tingkat signifikansi 5%  $N = 35$  sebesar 0,3246. Jadi  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan koefisien determinasi sebesar 24,5% maka berpengaruh positif, artinya kenaikan Metode Pair Check semakin tinggi maka semakin tinggi pula Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada mata pelajaran PPKn. Artinya 75,5% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti oleh peneliti. Keterampilan berpikir kritis siswa dapat dikembangkan dengan banyak cara, berkembangnya keterampilan kritis siswa karena adanya metode pembelajaran. sehingga siswa dapat dengan mudah mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada diri siswa.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh data bahwa terdapat pengaruh metode *pair check* sebesar 24,5% terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PPKn kelas III di SDN 02 Cibadak yaitu dengan rutinitas *Metode Pair Check* pembelajaran dilakukan dengan berkelompok atau siswa saling berpasangan dengan teman sebangku, salah satu menyajikan soal dan teman satu lagi mengerjakan, saling mengecek hasil jawaban dengan teman sebangku, melakukan bertukar peran salah satunya mengamati dan siswa lainnya menalar, saling menyimpulkan pendapatnya, melakukan tanya jawab dengan

teman sebangku terkait materi pembelajaran yang sebelumnya sudah dijelaskan, mendapatkan penilaian dari teman sebangku.

Tabel 1.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.245 <sup>a</sup>	.060	.032	3.996

a. Predictors: (Constant), Metode Pair Check

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang sangat diperlukan dalam pemecahan masalah (Tumanggor, 2020). Sedangkan, pembelajaran pair check merupakan pembelajaran yang menuntut kemandirian dan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan persoalan (Hadi & Umi Kasum, 2015). Secara teori yang ada keterampilan berpikir kritis dan metode pair check saling berpengaruh. Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu yang dibutuhkan dalam pemecahan masalah di metode pair check. Hal tersebut sejalan dengan hasil uji statistik yang dilakukan.

Berdasarkan tabel di atas nilai R merupakan simbol dari koefisien. Nilai korelasi adalah 0,245. Nilai ini dapat diinterpretasikan bahwa pengaruh kedua variabel penelitian berada pada kategori cukup. Melalui tabel diatas diperoleh nilai R square atau koefisien determinasi yang diperoleh adalah 24,5%. Sehingga dapat ditafsirkan bahwa variabel bebas yaitu Metode Pair Check memiliki pengaruh kontribusi 24,5% terhadap variabel Keterampilan Berpikir Kritis. Hal tersebut karena ada beberapa hal yang mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa yaitu: (1) kondisi fisik, (2) kecemasan, (3) perkembangan intelektual, (4) motivasi, dan (5) kebiasaan, dan yang paling dominan ialah faktor kebiasaan (Utari, D. 2017).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah melewati beberapa tahap dimulai dari pengumpulan data, pengolahan data, dan pembahasan hasil penelitian, dapat disimpulkan terdapat pengaruh metode *pair check* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas III SDN 02 Cibadak Kecamatan Cibadak Kabupaten Sukabumi.

Hal ini telah dibuktikan dari hasil analisis perhitungan  $t_{hitung}$  1,454 dengan  $N = 35$  pada tarif signifikansi 5% sebesar 0,3246 dengan demikian  $t_{hitung}$  yaitu  $1,454 > 0,3246$  yang

berarti terdapat korelasi positif antara metode *pair check* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa berdasarkan kriteria yang ditentukan, maka dengan demikian  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Artinya ada pengaruh yang signifikan antara Metode *Pair Check* terhadap Keterampilan Berpikir Siswa pada Kelas III di SDN 02 Cibadak.

## SARAN

Bagi guru pendidik agar dapat menerapkan metode pembelajaran salah satunya *pair ckeck* agar siswa mampu meningkatkan keterampilan berpikir dan belajar dengan baik. Bagi lembaga pendidikan agar dapat selalu menyediakan atau menyarankan kepada para guru untuk membuat metode pembelajaran yang menarik agar siswa lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Bagi peneliti selanjutnya dapat dijadikan referensi kedepannya agar dapat mengembangkan variabel penelitian agar lebih menarik dari penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hadi, S., & Umi Kasum, M. (2015). Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (Pair Checks). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1). <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i1.630>
- Irawaan, A. (2015). Pengaruh Kecerdasan Numerik dan Penguasaan Konsep Matematika terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(1). <https://doi.org/10.30998/formatif.v4i1.138>
- Mukrimah, S. S. (2014). *53 Metode belajar dan pembelajaran*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rahmawanty, N. (2017). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2(2), 201. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v2i2.2493>
- Ramdhani, Y. R., Masrul, Ramdhani, R., Tamrin, R. R. A. F., Daulay, J. S., Purba, A., Pasaribua, T. A. N., AB, M. A., Agustin, T., Prianto, C., & Simarmata, J. (2020). *Metode & Teknik Pembelajaran Inovatif*. Yayasan Kita Menulis.
- Sole, F. B., & Anggraeni, D. M. (2017). Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Ilmiah Sains Siswa Sekolah Dasar (Sd) Berbasis Pendidikan Karakter. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 3(2). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v3i2.111>
- Tumanggor, M. (2020). Berfikir Kritis. Gracias Logis Kreatif.
- Utari, D. (2017). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa SMA Gajah Mada TP 2016/2017 (Doctoral *dissertation*).