

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT)  
BERBASIS 4C TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS IV SD  
PADA MATERI PECAHAN**

Sanny Setianing Santoso<sup>1</sup>, Kharisma Eka Putri<sup>2</sup>, Frans Aditia Wiguna<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Nusantara PGRI Kediri

<sup>1</sup>sannysetianing14@gmail.com, <sup>2</sup>kharismaputri@unpkediri.ac.id,

<sup>3</sup>frans@unp.ac.id

**ABSTRACT**

*This research was based on the results of researchers' observations at one of the schools in Nganjuk Regency. From the results of these observations, it is known that students' mathematics learning outcomes are low, and there are still many who have not completed the KKM, especially in 2021/2022. Teachers still dominate the classroom and do not involve students in the learning process. The learning model that teachers often use in learning activities does not involve students in the learning process so that there is no interaction between teachers and students in the classroom causing the atmosphere in the classroom to be passive. The aim of this research is to determine the influence of the 4C-based Numbered Head Together (NHT) learning model, the influence of the conventional model, and the difference in the influence of the 4C-based Numbered Head Together (NHT) learning model and the conventional model on class IV mathematics learning outcomes on fractions at SDN 1 Singkalanyar. The population in this study focused on class IV students at SDN 1 Singkalanyar, totaling 36 students. This research uses quantitative research techniques with experimental design methods. The experimental design used was a Pretest Posttest Control Group Design in the control group before and after the trial. The variables in this research use the 4C-based Numbered Head Together (NHT) learning model to determine mathematics learning outcomes in fraction material. The conclusions of the research results are (1) The 4C-based Numbered Head Together (NHT) learning model has an influence on mathematics learning outcomes for grade IV elementary school on fraction material at SDN 1 Singkalanyar. This is proven by the  $t_{count}$  value of  $8,831 \geq t_{table} 1,740$  at the 5% significance level. (2) The conventional learning model influences the mathematics learning outcomes of grade IV elementary school on fractions at SDN 1 Singkalanyar. This is proven by the  $t_{count}$  value of  $2,814 \geq t_{table} 1,740$  at the 5% significance level. (3) There is a difference in the effect of using the 4C-based Numbered Head Together (NHT) learning model compared to not using the 4C-based Numbered Head Together (NHT) learning model on mathematics learning outcomes for class IV elementary school on fraction material at SDN 1 Singkalanyar. This is proven by the value of  $t_{count} 2,034 \geq t_{table} 1,691$  at a significance level of 5%. Thus, overall it can be concluded that the Numbered Head Together (NHT)*

*learning model based on 4C has an influence on the mathematics learning outcomes of class IV elementary school on fraction material at SDN 1 Singkalanya.*

*Keywords: numbered head together (NHT), 4c, mathematics learning, elementary school, fraction*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatar belakangi hasil observasi peneliti di salah satu sekolah di Kabupaten Nganjuk. Dari hasil observasi tersebut diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa rendah, dan masih banyak yang belum tuntas KKM terutama pada tahun 2021/2022. Guru masih mendominasi dalam kelas tidak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang sering digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran tidak melibatkan siswa didalam proses pembelajaran sehingga tidak ada interaksi antara guru dan siswa didalam kelas menyebabkan suasana di dalam kelas bersifat pasif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C, pengaruh model konvensional, dan perbedaan pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C dan model konvensional terhadap hasil belajar matematika kelas IV pada materi pecahan di SDN 1 Singkalanyar. Populasi dalam penelitian ini difokuskan pada siswa kelas IV SDN 1 Singkalanyar yang berjumlah 36 siswa. Penelitian ini menggunakan teknik penelitian kuantitatif dengan metode desain eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan adalah desain *Pretest Posttest Control Group Design* pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah uji coba. Variabel dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C untuk mengetahui hasil belajar matematika pada materi pecahan. Simpulan hasil penelitian adalah (1) Model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C berpengaruh terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD pada materi pecahan di SDN 1 Singkalanyar. Hal ini dibuktikan dengan nilai thitung  $8.831 \geq$  ttabel 1.740 pada taraf signifikansi 5%. (2) Model pembelajaran konvensional berpengaruh terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD pada materi pecahan di SDN 1 Singkalanyar. Hal ini dibuktikan dengan nilai thitung  $2.814 \geq$  ttabel 1.740 pada taraf signifikansi 5%. (3) Ada perbedaan pengaruh penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C dibandingkan tanpa menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD pada materi pecahan di SDN 1 Singkalanyar. Hal ini dibuktikan dengan nilai hasil thitung  $2.034 \geq$  ttabel 1.691 pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa Model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C berpengaruh terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD pada materi pecahan di SDN 1 Singkalanya.

Kata Kunci: *numbered head together* (NHT), 4c, matematika, SD, pecahan

## **A. Pendahuluan**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan dan memegang peranan yang sangat penting dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika yang dipelajari di sekolah dasar merupakan konsep dasar yang digunakan sebagai dasar pembelajaran pada jenjang selanjutnya. Menurut Agustin (2020), siswa sekolah dasar di Indonesia masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang paling sulit, sehingga menurunkan motivasi siswa untuk belajar matematika sehingga hasil belajar matematika menjadi rendah.

Berdasarkan observasi pra penelitian di SDN 1 Singkalanyar pada tanggal 22 Mei 2023 diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN 1 Singkalanyar rendah. Hal ini dibuktikan dengan nilai matematika siswa masih banyak yang belum tuntas KKM terutama pada tahun ajaran 2021/2022. Masih banyak siswa yang kurang menyukai pembelajaran matematika, sehingga masih banyak hasil belajar siswa yang tergolong rendah. Guru masih

mendominasi dalam kelas tidak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran.

Sehingga siswa cenderung bosan dan jenuh tidak adanya ketertarikan pada pembelajaran matematika hanya bergantung pada buku tematik. Model pembelajaran yang sering digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran tidak melibatkan siswa didalam proses pembelajaran sehingga tidak ada interaksi antara guru dan siswa didalam kelas menyebabkan suasana di dalam kelas bersifat pasif.

Pembelajaran pada saat ini menuntut siswa untuk aktif dalam pembelajaran (*student center*). Untuk menyikapi keadaan tersebut, maka diperlukan memilih model pembelajaran yang tepat, sehingga siswa lebih memahami, menguasai, dan mendapatkan nilai maksimal pada semua mata pelajaran khususnya matematika. Guru dapat menggunakan model pembelajaran yang lebih aktif dan kreatif menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

Manfaat dari model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) antara lain dapat memberi kesempatan kepada siswa

untuk membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat serta mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerjasama mereka, model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) memiliki kelebihan diantaranya mampu memperdalam pemahaman siswa mengenai materi pembelajaran.

Swatika (2016) memaparkan bahwa model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) cocok untuk mengajarkan materi matematika dengan membagi siswa menjadi kelompok belajar di dalam kelas, sehingga siswa lebih aktif dan kreatif dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan perhitungan matematis. Model pembelajaran ini memiliki ciri khas bahwa guru hanya menunjuk satu orang siswa untuk mewakili kelompoknya tanpa terlebih dahulu mengatakan siapa yang akan mewakili kelompoknya, sehingga metode ini menjamin keterlibatan penuh dari semua siswa.

Menurut Anwar (2020) setiap model pembelajaran yang digunakan memiliki kelebihan dan kekurangan. Oleh karena itu, pendidik harus memiliki kemampuan dan kreativitas yang tinggi untuk memilih dan

menerapkan model-model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan situasi peserta didik, agar pembelajaran dapat bermakna, sehingga diharapkan tercapainya tujuan pembelajaran.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti mengambil judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Berbasis 4C terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD pada Materi Pecahan”.

## **B. Metode Penelitian**

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019:15) Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme. Teknik penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode *True Eksperimental Design*, di mana sampel digunakan untuk kelas eksperimen dan sebagai kelas kontrol yang diambil secara acak dari populasi tertentu.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk menentukan apakah adapengaruh dengan memperlakukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan cara yang berbeda.

Pembelajaran di kelas eksperimen ditangani dengan model *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C, sedangkan pembelajaran di kelas kontrol ditangani dengan model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Singkalanyar yang terletak di Desa Singkalanyar, Kecamatan Prambon, Kabupaten Nganjuk. Populasi pada penelitian ini yaitu siswa kelas IV A dengan jumlah 18 siswa dan IV B dengan jumlah 18 siswa SDN 1 Singkalanyar dengan jumlah keseluruhan 36 siswa.

Variabel bebas yakni pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C (X) dan variabel terikat yakni hasil belajar matematika kelas IV SD pada materi pecahan (Y). Teknik total sampling digunakan dalam penelitian ini. Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan berupa angket dan tes pretest dan posttest untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum dan sesudah penggunaan media komik pada pembelajaran IPA.

Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini akan diuji dengan *SPSS versi 25 for windows*.

**C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

**Hasil**

Uji-t (sampel berpasangan) digunakan untuk mencari pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD pada materi pecahan.

**Tabel 1. Analisis Hasil Uji-t (sampel berpasangan)**

	Paired Samples Test							
	Paired Differences		Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation		Lower	Upper			
1 Pre-test Kelas Eksperimen - 1 Post-test Kelas Eksperimen	-16.667	8.007	1.887	-20.649	-12.685	-8.831	17	.000

Bedasarkan hasil uji-t pada tabel *paired sample test* diperoleh thitung  $8.831 \geq$  ttabel 1.740 (dengan df 17 pada taraf signifikan 5%), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima pada taraf signifikansi 5%.

Uji-t (sampel berpasangan) digunakan untuk mencari pengaruh model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD pada materi pecahan.

**Tabel 2. Analisis Hasil Uji-t**

Paired Samples Test							
Paired Differences		Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
Mean	Std. Deviation		Lower	Upper			

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
F Pre-test e Kelas i kontrol r Post-test 1 Kelas kontrol	-7.000	10.555	2.488	-12.24	-1.751	-2.814	17	.012

Berdasarkan hasil uji-t pada tabel 4.6 *paired sample test* diperoleh thitung  $2.814 \geq$  ttabel 1.740 (dengan df 17 pada taraf signifikan 5%), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima pada taraf signifikansi 5%.

Ada perbedaan pengaruh penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C dibandingkan tanpa menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD pada materi pecahan di SDN 1 Singkalanyar. Hal ini dibuktikan dengan nilai hasil thitung  $2.034 \geq$  ttabel 1.691 pada taraf signifikansi 5%.

**Pembahasan**

**Model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C berpengaruh terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD pada materi pecahan di SDN 1 Singkalanyar**

Berdasarkan hasil analisis data siswa kelas IV SDN I Singkalanyar dinyatakan telah mampu memahami materi pecahan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C, karena dari 18 siswa diperoleh nilai thitung  $8.831 \geq$  ttabel 1.740 dengan taraf signifikansi 5%. Hal ini diperoleh karena pembelajaran menggunakan model *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C yang membuat siswa lebih mudah memahami dan menyelesaikan permasalahan terkait materi pecahan.

Hasil ini didukung dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Vivi Muliandari (2019) pada penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Numbered Head Together*) Terhadap Hasil Belajar Matematika”. Dari hasil penelitian tersebut mendapatkan hasil penghitungan uji-t, thitung sebesar 3,3, sedangkan, ttabel (dengan db= 38 pada taraf signifikansi 5%) adalah 2,021 (thitung > ttabel), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dari rata-rata, diketahui kelompok eksperimen sebesar 21,1 dan kelompok kontrol sebesar 18,95 yang berarti eksperimen > kontrol.

Selain itu, hal tersebut sesuai dengan pendapat Swartika (2016), kelebihan model NHT adalah "Bahwa model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) cocok untuk mengajarkan materi matematika dengan membagi siswa menjadi kelompok belajar di dalam kelas, sehingga siswa lebih aktif dan kreatif dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan perhitungan matematis". Selain itu model NHT perlu didukung dengan gaya pembelajaran yang mencerminkan perubahan paradigma pembelajaran abad 21 atau biasa disebut dengan 4C.

Menurut Meilani & Aiman (2021), mengatakan bahwa "Keterampilan-keterampilan ini perlu dimiliki peserta didik sebagai bekal dalam menyongsong perubahan-perubahan yang terjadi dan tuntutan perkembangan".

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Meilani & Aiman (2021) dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Make A Match* Berbasis 4C Berbantuan Media Kartu Bilangan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar". Dari hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan antar siklus

sebesar 24,24%, dimana siklus I (72,72%) dan siklus II (96,96%). Oleh karena itu, model NHT berbasis 4C sangat cocok digunakan pada mata pelajaran matematika materi pecahan.

### **Model pembelajaran konvensional berpengaruh terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD pada materi pecahan di SDN 1 Singkalanyar**

Berdasarkan hasil analisis data siswa kelas IV SDN I Singkalanyar dinyatakan telah mampu memahami materi pecahan menggunakan model pembelajaran konvensional, karena dari 18 siswa diperoleh nilai thitung  $2.814 \geq t_{tabel} 1.740$  dengan taraf signifikansi 5%. Meskipun dinyatakan telah mampu memahami materi, namun peningkatan dari nilai pre-test dan post-test tidak terlalu drastis. Hasil ini diperoleh karena pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD pada materi pecahan mempunyai kekurangan yang di mana pembelajaran hanya berpusat pada guru dan tidak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran.

Hal tersebut menyebabkan tidak adanya interaksi antara guru dan siswa didalam kelas menyebabkan suasana di dalam kelas bersifat pasif.

Hal ini sesuai dengan pendapat Situmorang, (2019), mengatakan bahwa "Pemilihan model pembelajaran dalam mengajar disesuaikan dengan tingkat kebutuhan siswa, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran agar dapat menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna sehingga memperoleh hasil yang optimal."

**Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran Numbered Head Together (NHT) berbasis 4C dengan model konvensional terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD pada materi pecahan di SDN 1 Singkalanyar**

Berdasarkan hasil uji hipotesis ketiga bahwa: "Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran Numbered Head Together (NHT) berbasis 4C dengan model konvensional terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD pada materi pecahan".

Dari hasil perolehan pada kelas eksperimen bahwa data nilai rata-rata pre-test sebesar 68 dan rata-rata hasil post-test yang meningkat sebesar 85 sedangkan pada kelas kontrol bahwa data nilai rata-rata pre-test sebesar 69

dan rata-rata hasil post-test yang meningkat menjadi 77. Dengan demikian, nilai rata-rata kelas eksperimen lebih baik daripada nilai rata-rata kelas kontrol dengan perbedaan nilai post-test  $85 > 77$  pada siswa kelas IV SDN 1 Singkalanyar. Selain itu, hasil analisis uji-t terbukti nilai hasil thitung  $2.034 \geq$  ttabel 1.691 dengan taraf signifikansi 5%.

Menurut Lagur, dkk. (2018), mengatakan bahwa "Numbered Head Together (NHT) merupakan model pembelajaran kelompok dimana setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas tugas kelompok, sehingga tidak ada perbedaan antara satu siswa dengan siswa lainnya dalam satu kelompok dan saling memberi dan menerima". Hal ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Sugiyadnya et al., (2019) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Learning Tipe NHT terhadap Pengetahuan Matematika".

Dari hasil penelitian diketahui terdapat perbedaan yang signifikan kompetensi pengetahuan matematika kelompok yang dibelajarkan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Learning Tipe Numbered Head Together dan kelompok yang dibelajarkan menggunakan model



pembelajaran konvensional Kelas V SD Gugus I Gusti Ngurah Rai Tahun Ajaran 2018/2019. Hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 3,97$  dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk = 60$  diperoleh nilai  $t_{tabel} = 2,000$ . Serta rata-rata gain skor ternormalisasi pengetahuan Matematika kelompok eksperimen  $X_1 = 0,434 > X_2 = 0,270$  rata-rata gain skor ternormalisasi pengetahuan Matematika kelompok kontrol.

### **E. Kesimpulan**

Simpulan hasil penelitian adalah (1) Model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C berpengaruh terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD pada materi pecahan di SDN 1 Singkalanyar. Hal ini dibuktikan dengan nilai  $t_{hitung} = 8,831 \geq t_{tabel} = 1,740$  pada taraf signifikansi 5%. (2) Model pembelajaran konvensional berpengaruh terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD pada materi pecahan di SDN 1 Singkalanyar.

Hal ini dibuktikan dengan nilai  $t_{hitung} = 2,814 \geq t_{tabel} = 1,740$  pada taraf signifikansi 5%. (3) Ada perbedaan pengaruh penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C

dibandingkan tanpa menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD pada materi pecahan di SDN 1 Singkalanyar.

Hal ini dibuktikan dengan nilai hasil  $t_{hitung} = 2,034 \geq t_{tabel} = 1,691$  pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa Model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis 4C berpengaruh terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD pada materi pecahan di SDN 1 Singkalanyar.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Sugiyono, P. D. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Sugiyono 2015 BAGIAN 3*. Penerbit AlphaBeta.
- Sugiyono, P. D. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. (Setiyawami, Ed.) (Cetakan Ked.). Bandung: Alfabeta.
- Jurnal :**
- Agustin, M. (2020). *Pengaruh Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Berbantuan Media Pandar Tarun Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Matspa Agustin.

- Anwar, H. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis 4C Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Tenggilis Mejoyo I Surabaya*. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. <https://books.google.co.id/books?id=ptjuDwAAQBAJ>
- Lagur, D. S., Makur, A. P., & Ramda, A. H. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 357–368. Retrieved from <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Swartika, T. R. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together ( Nht ) Berbasis Realistik Terhadap Hasil*. UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI.
- Meilani, D., & Aiman, U. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Make A Match Berbasis 4C Berbantuan Media Kartu Bilangan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar*. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4146–4151. Retrieved from <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1522>
- Muliandari, P. T. V. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) Terhadap Hasil Belajar Matematika*. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 132-140.
- Octavia, S. A. (2020). *Model-Model Pembelajaran*. Deepublish. Retrieved from
- Permendikbud. (2016). *Permendikbud Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016*, 53(9), 1689–1699.
- Rao, P. P. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Sikap Nasionalisme Siswa Kelas X-A SMK PGRI 4 Kediri*. Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Septikasari, R., & Frasandy, R. N. (2020). *Keterampilan 4C Abad 21 Dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar*. *Journal of the American College of Cardiology*, 8(2), 112–122.
- Situmorang, V. A. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Konvensional Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran matematika di Kelas V SDN 068003 P.Simalingkar Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019*. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 2(1), 144–158.
- Sugiyadnya, I. K. J., Wiarta, I. W., & Putra, I. K. A. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Learning Tipe NHT terhadap Pengetahuan Matematika*. *International Journal of Elementary Education*, 3(4), 413.