

Efektivitas Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Berbantu LKPD Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Dalam Pembelajaran Matematika

Liana Budiyan¹, Hera Heru Sri Suryanti², Ema Butsi Prihastari³

^{1,2,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Slamet Riyadi
Email: lianabudiyan8@gmail.com^{1*}

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 02 Kedungjeruk dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain yang digunakan *one group pretest-posttest design*. Populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas V dengan jumlah 27. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa tes, dokumentasi serta observasi. Uji coba instrumen berupa uji validitas dan uji reliabilitas. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas dan uji hipotesis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil uji t-test tentang efektivitas model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada pembelajaran Matematika di SDN 02 Kedungjeruk Tahun Ajaran 2021/2022, Diperoleh nilai pretest sebesar 62,9 dan nilai posttest sebesar 84,3, t_{hitung} sebesar = 18.565. nilai t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan $dk (N-1)$ jadi $(27-1) = 26$. Jadi dapat disimpulkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $18.565 > 1.7056$, dengan perhitungan hasil N-gain sebesar 59,2 termasuk dalam kategori cukup efektif, maka perumusan hipotesis yang diajukan yaitu: model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKPD efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 02 Kedungjeruk pada pembelajaran matematika Tahun Ajaran 2021/2022, terbukti.

Kata Kunci: Kemampuan berpikir kritis, Model pembelajaran NHT, Pembelajaran Matematika

Abstract

The purpose of this study is to determine the effectiveness of the *Numbered Head Together* (NHT) learning model assisted by LKPD on the critical thinking skills of fifth grade students at SDN 02 Kedungjeruk in learning mathematics. This research is a quantitative research. The design used is *one group pretest-posttest design*. The population used was all 27 grade V students. The sampling technique used was saturated sampling. Data collection techniques used in the form of tests, documentation and observation. The data analysis technique used is normality and the hypothesis. The results of this study indicate that the results of the t-test on the effectiveness of the *Numbered Head Together* (NHT) learning model assisted by LKPD on the critical thinking skills of fifth grade students in Mathematics learning at SDN 02 Kedungjeruk Academic Year 2021/2022, Obtained a pretest score of 62.9 and posttest value of 84.3, $t_{count} = 18,565$. t_{count} value compared to t_{table} using $dk (N-1)$ so $(27-1) = 26$. So it can be concluded that $t_{count} > t_{table}$ is $18.565 > 1.7056$, with the calculation of the N-gain result of 59.2 which is included in the relatively effective category, then the formulation of the hypothesis proposed is: an example of effective LKPD-assisted *Numbered Head Together* (NHT) learning on the critical thinking of fifth grade students at SDN 02 Kedungjeruk in mathematics learning for the 2021/2022 Academic Year, it is proven.

Keywords: Critical thinking skills, Learning models NHT, Mathematics learning

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang dialami individu untuk menuntun menuju pada masa depan dan arah hidup yang baik. Seorang individu dalam menempuh pendidikan diharapkan mampu memiliki perubahan yang lebih baik dari dirinya, baik dari perubahan tingkah laku, perubahan cara berpikir, cara berinteraksi dengan sosial sekitar, memiliki prinsip dalam hidupnya, menjadi warga negara yang baik, patuh terhadap norma-norma serta peraturan yang berlaku. Menurut Tanjung (2019) Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia pada saat ini maupun di masa yang akan datang. Seiring perkembangan zaman termasuk dunia pendidikan seperti pada kurikulum yang diterapkan saat ini menuntut siswa untuk aktif dalam pembelajaran, dengan tujuan agar siswa memiliki kemampuan berpikir yang lebih mendalam, mengasah kemampuan siswa lebih dari sebelumnya yang terjadi pada pembelajaran tradisional dimana siswa lebih pasif ketika belajar, sehingga mendapat pengetahuan dari apa yang didengar oleh siswa dari guru dan siswa tidak mengeksplor pengetahuan yang dimiliki, belum diberi kesempatan mengekspresikan pemikiran yang ada, kurangnya interaksi antar siswa untuk mengkomunikasikan tentang pendapat yang dimiliki masing-masing siswa. Pembelajaran merupakan jantung dari proses pendidikan dalam suatu institusi pendidikan. Belajar adalah perubahan pengetahuan, keterampilan dan sikap sebagai kriteria belajar. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan, yang memegang peranan sangat penting dalam penguasaan ilmu pengetahuan alam dan teknologi. Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan konsep dasar yang dijadikan landasan untuk pembelajaran pada jenjang selanjutnya. (Dadri et al., 2019)

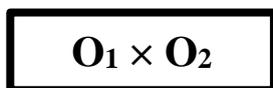
Pendidikan memerlukan suatu perkembangan salah satunya adalah keterampilan atau kemampuan berpikir, misalnya kemampuan berpikir kritis. Secara ilmiah, berpikir kritis dan mandiri merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika (Mendiknas, 2006). Oleh karena itu, berpikir kritis menjadi penting ketika belajar matematika. Pemerintah menekankan pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika, menjadikan penguasaan keterampilan kritis sebagai salah satu standar kelulusan matematika (Mendiknas, 2006). Oleh karena itu, siswa yang berhasil belajar matematika diharapkan memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik. Matematika merupakan ilmu yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan segala bidang seperti ekonomi, ilmu alam, teknik, industri dan bidang lainnya. Berdasarkan UU No. 23 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 37 ayat 1 disebutkan bahwa "kurikulum sekolah dasar dan menengah harus memasukkan matematika" (Mila Sari, 2019). Dengan demikian sebagai individu seorang siswa perlu memiliki kemampuan berpikir kritis, menurut Pambudi et al., (2020) Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan mendasar untuk mengambil keputusan masuk akal yang menekankan pada *knowing how* dan *knowing what*.

Atas permasalahan yang terjadi pada pembelajaran matematika di SDN 02 Kedungjeruk dengan hasil perolehan nilai ulangan harian terdapat 7 dari 27 siswa yang belum memenuhi KKM yaitu 6,8. Hal tersebut disebabkan karena kemampuan berpikir dalam mengidentifikasi masalah belum maksimal, siswa belum mampu menentukan solusi yang diberikan terhadap permasalahan yang ada. Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di dalam kelas guru berperan sebagai pengendali kontrol kegiatan pembelajaran di dalam kelas harus mampu menentukan model pembelajaran yang mampu melibatkan seluruh siswa untuk aktif dalam pembelajaran, model yang dapat diterapkan diharapkan mampu melibatkan aktivitas siswa salah satunya adalah model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT). NHT menuntut siswa untuk bisa menjawab pertanyaan ketika nomornya dipanggil secara acak oleh peneliti, dimana hal ini dapat menjadi motivasi bagi siswa karena poin yang diperoleh tidak hanya untuk siswa itu sendiri tetapi sekaligus perolehan bagi kelompoknya. (Permana, 2016) Selain itu penggunaan LKPD dalam pembelajaran juga dapat diterapkan agar proses belajar lebih menyenangkan, interaktif serta memberi kesempatan kepada siswa untuk berlatih menyelesaikan persoalan dalam pembelajaran. Hal yang dapat dilakukan untuk mengembangkan atau meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dilatih atau dibentuk melalui pembelajaran di kelas salah satunya adalah melalui pembelajaran matematika. Dengan demikian peneliti memberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKPD dengan tujuan agar model pembelajaran di kelas lebih bervariasi tidak terfokus pada guru, siswa aktif dalam pembelajaran, bertukar pemikiran antar siswa, mengasah kemampuan berpikir, mengeksplor kemampuan siswa. Sebagaimana disampaikan Tileston. D. W, (2007) bahwa NHT merupakan salah satu model pembelajaran yang menjadikan semua siswa terlibat aktif, mulai dari mengidentifikasi, menganalisis dan mengevaluasi masalah, yang termasuk dalam proses tingkat berpikir kritis.

Selain itu LKPD juga berpengaruh terhadap proses pembelajaran karena dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar dan penggunaannya dalam pembelajaran dapat membantu guru untuk mengarahkan siswa menemukan konsep melalui aktivitas belajar (Ema Butsi Prihastari & Widyaningrum Ratna, 2020)

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode kuantitatif dengan desain *one-group pretest-posttest design*, Menurut Sudjana (2005) *pretest* dilakukan untuk mengetahui hasil awal sebelum diberi perlakuan (O_1), kemudian *posttest* untuk mengetahui hasil setelah diberi perlakuan (O_2). Dengan adanya desain ini maka hasil setelah perlakuan dapat diketahui secara akurat. Gambaran dari desain ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. *One-Group Pretest-Posttest Design*

(Sugiyono, 2017)

Keterangan

O_1 = nilai *pretest*

O_2 = nilai *post test*

Pengaruh perlakuan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa = ($O_2 - O_1$)

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 02 Kedungjeruk Tahun Ajaran 2021/2022 yang berjumlah 27 siswa dengan jumlah siswa laki-laki sebanyak 10 siswa dan siswa perempuan sebanyak 17 siswa. Sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan sampling jenuh dikarenakan jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 (Sugiyono:2017). Teknik penentuan sampel jenuh adalah dimana semua anggota populasi yaitu seluruh siswa kelas V SDN 02 Kedungjeruk Tahun Ajaran 2021/2022 digunakan sebagai sampel. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes, dokumentasi, dan observasi. Kategori tafsiran N-gain untuk mengetahui kriteria hasil N-gain efektivitas dengan acuan sebagai berikut:

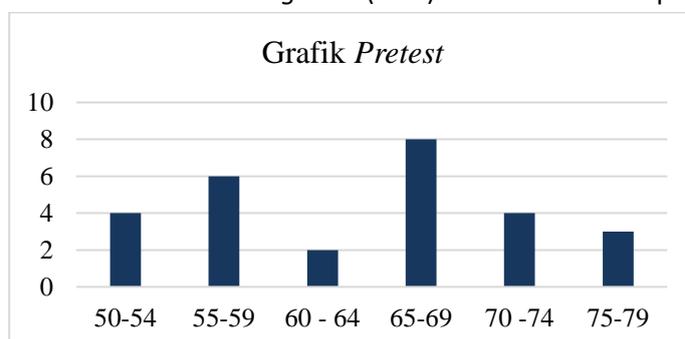
Persentase	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

(Sudayana:2001:18)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data nilai siswa kelas V sebelum diberikan *treatment* dengan model *Numbered Head Together (NHT)* berbantu LKPD.

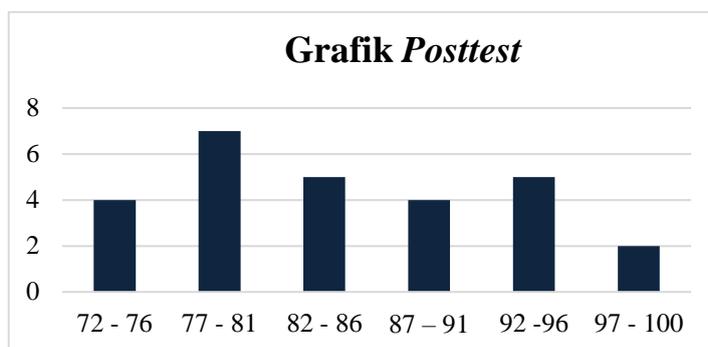
Hasil *pretest* yang telah dilakukan kepada siswa kelas V SDN 02 Kedungjeruk sebelum diberikan *treatment* dengan Model Pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* Berbantu LKPD dapat diketahui sebagai berikut:



Gambar 2. Histogram Nilai *Pretest*

Berdasarkan pada gambar 2. diketahui interval dan frekuensi siswa sebelum dilakukan *treatment* dengan Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Berbantu LKPD bahwa hasil yang diperoleh belum maksimal. Diketahui sebanyak 4 siswa mendapat nilai antara 50-54, 6 siswa mendapat nilai antara 55-59, 2 siswa mendapat nilai antara 60-64, 8 siswa mendapat nilai antara 65-69, dan 3 siswa mendapat nilai antara 75-79.

Data Nilai Siswa Kelas V setelah diberikan *treatment* dengan Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Berbantu LKPD.



Gambar 3. Grafik Histogram nilai *posttest*

Berdasarkan grafik pada gambar 3 diketahui interval dan frekuensi siswa sebelum dilakukan *treatment* dengan Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Berbantu LKPD bahwa hasil yang diperoleh menunjukkan peningkatan. Diketahui terdapat 4 siswa mendapat nilai antara 72-76, 7 siswa mendapat nilai antara 77-81, 5 siswa mendapat nilai antara 82-86, 4 siswa mendapat nilai antara 87-91, dan 2 siswa mendapat antara 97-100.

Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui bahwa soal uraian data penelitian normal atau tidak. Setelah dilakukan penelitian berupa kegiatan *pretest* dan *posttest*, untuk menguji normalitas data peneliti menggunakan SPSS versi 22. Untuk menguji normalitas data peneliti menggunakan rumus *One-Sample Kolmogorov-Smirnov*.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data

Uji Kolmogorov-Smirnov	Asymp. Sig
<i>Pretest</i>	0,08
<i>Posttest</i>	0,20

Hasil uji normalitas data dengan *Kolmogorov-Smirnov* dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi *pretest* 0,08 > 0,05 dan signifikansi *posttest* 0,20 > 0,05 maka H_0 ditolak dan data tersebut berdistribusi normal.

Uji Hipotesis

Uji *paired sample t-test* digunakan untuk mengetahui efektif atau tidaknya model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKPD efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dalam pembelajaran Matematika.

Tabel 2. Hasil *Paired Sample T-Test*

Variabel	t_{hitung}	t_{tabel}	Sig	Keterangan
Pair (<i>pretest-posttest</i>)	18,565	1,7056	0.000	H_0 ditolak dan H_a diterima

Berdasarkan analisis data di atas dengan bantuan SPSS 22 menggunakan rumus *Paired Sample Test* tentang efektivitas model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKPD efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dalam pembelajaran Matematika, diperoleh nilai signifikan 0,000 yang berarti nilai sig 0,000 < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan tabel diatas nilai t_{hitung} sebesar 18.565, nilai t_{hitung}

dibandingkan dengan t_{tabel} dengan $dk (N-1)$ jadi $(27-1) = 26$. Jadi dapat disimpulkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $18.565 > 1.7056$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.

Uji N-Gain

Gain adalah selisih antar nilai *posttest* dan *pretest*, gain menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah *treatment* menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKPD.

Tabel 3. Hasil Uji N-Gain

Variabel	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	N-gain	Keterangan
Kemampuan Berpikir Kritis	62,9	84,3	59,2	Cukup Efektif

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa rata-rata nilai *pretest* yaitu sebelum adanya *treatment* berupa model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKPD rata-rata nilai sebesar 62,9. Setelah diberi *treatment* atau sesudah adanya perlakuan berupa model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKPD, rata-rata nilai sebesar 84,3. Dapat dilihat bahwa adanya peningkatan setelah diberi perlakuan berupa model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKPD dengan nilai N-gain sebesar 59,2 yang masuk dalam kategori cukup efektif.

Melalui model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKPD, materi yang dipelajari siswa dapat dipahami dengan mudah karena dalam pelaksanaan pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi dengan kelompok yang telah dibagi oleh guru, selain itu jika masih mengalami kesulitan atau belum memahami materi diperbolehkan bertanya kepada guru.

Pembelajaran yang dialami oleh siswa sebelum adanya *treatment* atau penerapan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKPD pembelajaran terasa membosankan karena cenderung siswa hanya memperhatikan, materi yang disampaikan guru tidak mudah diterima oleh siswa, metode yang diterapkan hanya metode ceramah dan tanya jawab sehingga pembelajaran kurang menarik, siswa seperti pasif karena pada sesi tanya jawab dengan guru tidak berlangsung dengan baik, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa belum mencapai indikator yang telah ditentukan. Penggunaan model pembelajaran NHT berbantu LKPD dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Luh et al., 2014) NHT merupakan salah satu pembelajaran yang berorientasi pada siswa,, yakni dengan melakukan pembelajaran secara berkelompok dan berpusat pada siswa, dimana lebih menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa, Pembelajaran tipe NHT lebih bermakna dengan bantuan media atau alat bantu pembelajaran seperti penggunaan LKPD. Hasil penelitian juga didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hurianti et al., (2018) dengan hasil rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen, sebelum diberi perlakuan (*treatment*) dengan model NHT dan sesudah diberi perlakuan (*treatment*) dengan model NHT mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata *pretest* atau sebelum diberi perlakuan yaitu 49,50 dan rata-rata *posttest* setelah diberi perlakuan yaitu 79.

SIMPULAN

Kesimpulan hasil penelitian dan pembahasan tentang efektivitas model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dalam pembelajaran matematika, bahwa model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKPD efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 02 Kedungjeruk sebelum dan sesudah adanya *treatment*. Hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan hasil *pretest* diperoleh rata-rata sebesar 62,9 dan nilai *posttest* dengan rata-rata sebesar 84,3.

Berdasarkan perhitungan hasil N-gain sebesar 59,2 yang termasuk dalam kategori cukup efektif, hal tersebut dapat dikatakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKPD efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 02 Kedungjeruk. Setelah diberi *treatment* rata-rata hasil *posttest* 83,4 lebih besar daripada rata-rata *pretest* yaitu sebesar 62,9. Penghitungan SPSS versi 22 dengan rumus *sample t-test* menyatakan bahwa diperoleh nilai signifikansi 0,000 yang berarti nilai $sig 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Dadri, P. C. W., Dantes, N., & Gunamantha, I. M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus III Mengwi. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*. 3(2),p. 84–93.
- Ema Butsi Prihastari, & Widyaningrum, Ratna. (2020). Pelatihan Pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal Surakarta Di Kecamatan Banjarsari. *Adi Widya : Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 4(1A).
- Hurianti, B. F., Tastra, D. K., Murda, I. N., & Tp, J. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V. *Mimbar PGSD Undiksha*. 6(1), 53–62.
- Luh, N., Murtita, P., Dewa, S., Sudana, N., & Nyoman, N. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar di Desa Alasangker. *Mimbar PGSD Undiksha*. 2(1).
- Permana, E. P. (2016). Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif *Numbered Head Together* (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPS SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*. 1(2), 49–58
- Sudjana, N. (2005). *Media Pengajaran*. Bandung: Penerbit Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (25th ed.). Bandung: Alfabeta.
- Pambudi, R. E., Soekirno, S., Prihastari, E. B., (2020). Pengaruh Aktivitas Literasi Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Kelas IV. *Jurnal Sinektik*. 3(1). p.75-86
- Sudjana, N. (2005). *Media Pengajaran*. Penerbit Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (25th ed.). Bandung: Alfabeta.
- Tanjung, M. (2019). *Kemampuan berpikir kritis matematika*. May.
- Tileston. D. W. (2007). *Teaching Strategies for Actives Learning: Five Essential for Your Teaching Plan*. Corwin Press, A Sage Publication Company.