

**PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER*
(NHT) DALAM MEMBELAJARKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
SISWA BERBASIS *LESSON STUDY* PADA SISWA KELAS VIII SMP
SUNAN GIRI MALANG**

SKRIPSI

DISUSUN OLEH:

MARIA MAGDALENA MONE

2019710010



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2023**

MARIA MAGDALENA MONE 2019710010. Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) Dalam Membelajarkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berbasis Kegiatan *Lesson Study* Di Kelas VIII SMP Sunan Giri Malang. Pembimbing Utama : Yuswa Istikomayanti, S.Si.,S.Pd.,M.Pd. Pembimbing Pendamping : Anis Samrotul Lathifa, S.Pd.,M.Pd

ABSTRAK

Pembelajaran abad 21 merupakan pembelajaran berbasis teknologi yang bertujuan membekali siswa dengan kemampuan abad 21. Keterampilan abad ke-21 meliputi keterampilan 4C. Komunikasinya, kolaborasi, kreativitas, dan berpikir kritis adalah keterampilan yang dibutuhkan untuk pembelajaran abad. Namun berdasarkan keadaan siswa masih memiliki kemampuan yang kurang dalam kemampuan berpikir kritis, guna mengatasi permasalahan tersebut diperlukan jenis instruksi yang menumbuhkan pemikiran kritis pada siswa. Paradigma pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) lah yang diterapkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana model pembelajaran *Numbered Heads Together* dapat membantu siswa kelas VIII di Sekolah Sunan Giri Center Malang memperkuat kemampuan berpikir kritisnya ketika mempelajari materi yang berkaitan dengan sistem ekskresi manusia.

Riset ini merupakan penelitian aktivitas *lesson study* terdiri dari 2 kali pertemuan, tahap pelaksanaan yaitu *plan, do, see*. Tahap *plan* pada tanggal 14 Mei 2023 untuk pertemuan pertama dan kedua, tahap *do* pada tanggal 23 Mei 2023 pertemuan pertama dan tanggal 25 Mei pertemuan kedua tahap *see* pada mempertemukan pertama pada tanggal 23 Mei 2023 dan *see* mempertemukan kedua tanggal 26 Mei. Subjek dalam riset ini adalah siswa kelas VIII SMP Sunan Giri Malang yang jumlahnya 17 siswa. Instrumen yang dilakukan berupa *post Tes*.

Temuan ujian ini menunjukkan bahwa pada pertemuan pertama dan kedua dapat tercipta kemampuan penalaran tegas siswa dengan melibatkan contoh latihan konsentrasi pada model pembelajaran NHT. Hasil *post-test* menunjukkan bahwa siswa kelas VIII SMP Sunan Giri Malang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya dengan skor indikator berkat model pembelajaran NHT. Yang paling menonjol adalah fitur “jelaskan secara sederhana”, dengan persentase skor pada pertemuan pertama sebesar 91,17%, sesuai dengan rata-rata persentase skor yang dicapai per indikator kemampuannya berpikiran kritis siswa, baik dari rata-rata skor observasi yang diterima dan pada pertemuan kedua 94,12% ini berarti bahwa hampir seluruh siswa-siswi saling menghargai di dalam kelompok pada saat berdiskusi dan mengerjakan lembar *post test* dengan baik.

Kata kunci: kemampuan berpikir kritis, model pembelajaran NHT, *Lesson study*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar pada abad 21 merupakan pembelajaran berbasis teknologi yang bertujuan membekali siswa dengan kemampuan abad 21. Keterampilan abad ke-21 meliputi keterampilan 4C. Komunikasi, kolaborasi, kreativitas, dan berpikir kritis adalah berketerampilan yang diinginkan untuk belajar abad ke-21 (Hosnan 2014). Pembelajaran abad-21 secara sederhana diartikan dimana siswa harus mempunyai keterampilan 4C. Menurut Fitriyanti,dkk (2021) keterampilan 4C terdiri dari: (1) Kemampuan berpikir kritis(*critical thinking*); (2). kreatif (*creative*); (3) kolaborasi (*collaboration*) dan (4) komunikasi (*communication*).

Keterampilan yang harus dimiliki siswa di abad 21 terkait langsung dengan mempelajari abad ke-21. Mampunya ini menuntut penggunaan memikirkan kritis, keterampilan memecahkan masalah, kerja tim, komunikasi, dan tingkat kreativitas dan inovasi yang sangat tinggi. Bakat 4C termasuk dalam definisi National Education Association tentang terampil abad ke-21. Keterampilan 4C tersebut meliputi kerjasama, kreativitas, komunikasi, dan berpikir kritis (Susanti & Arista, 2019). Kehadiran talenta 4C ini tentunya butuh modifikasi dalam penciptaan model dan instrumen pembelajaran yang sesuai. Untuk membantu siswa memperoleh kompetensi yang dibutuhkan, guru harus memiliki keterampilan pengembangan yang diperlukan.

Siswa membutuhkan kemampuan berpikir kritis untuk mengatasi pembelajaran di abad 21. Menurut Hidayat (2019), berpikir kritis adalah

kemampuan bernalar secara kritis untuk mendapatkan pengetahuan yang relevan dan mampu mempertanggungjawabkannya. Agnafia (2019) menegaskan bahwa aspek lain dari kapasitas berpikir kritis adalah kapasitas berpikir reflektif dan memperkuat klaim dengan justifikasi yang dapat diandalkan. Menurut Yuni (2021), berpikiran kritis adalah proses terfokus dan disengaja yang dilakukan untuk berbagai tugas mental, seperti pemecahan masalah, pengambilan keputusan, analisis argumen, dan studi ilmiah. Konsekuensinya, mempunyai kepikiran kritis ialah mempunyai untuk menggunakan penalaran yang rumit dan lebih dalam untuk mengumpulkan informasi atau mengetahui yang relevansi dan mampu mencapai kesimpulan atau penilaian yang andal dan tepat.

Salah satu tujuan pendidikan pada abad ke-21 adalah pengembangan kemampuannya berpikiran siswa, khususnya, kemampuan berpikiran kritis. Menurut Ennis (2011), kapasitas berpikiran reflektif yang berfokus pada pola mengambil keputusan berkaitan dengan apa yang harus diyakini, dicapai, dan dipertanggungjawabkan merupakan inti dari berpikir kritis. Seseorang yang mampu berpikiran kritis akan mampu berpikir jernih, menawarkan solusi yang jelas terhadap suatu permasalahan, dan mencapai penilaian rasional mengenai apa yang harus dilakukan atau diyakini. Kemampuan berpikir kritis dengan demikian penting. Kapasitas siswa untuk analisis informasi kritis dapat ditingkatkan dengan kemampuannya pikir tingkatan tinggi. Untuk bantuan siswa pada mengasah kemampuan berpikir kritisnya, hasil belajar siswa harus ditingkatkan.

Berdasarkan observasi awal pada kegiatan PLP pada bulan September 2022 dan observasi terbaru pada maret 2023 yang dilakukan di kelas VIII SMP Sunan

Giri, peneliti mengidentifikasi beberapa masalah yang mewakili mampu pikiran kritis siswa yang masih berkembang. Ini kelihatan siswa yang : (1) belum terlatih memberikan penjelasan sederhana, (2) siswa kurang membangun ketrampilan dasar menjawab pertanyaan dari guru, (3) siswa masih malu menyimpulkan dengan hal yang kurang mereka pahami, (4) siswa masih kurang membuat penjelasan lebih lanjut fokus dengan jawaban yang ada dalam buku paket, (5) siswa belum bisa mengatur strategi atau taktik. Siswa berjuang untuk memecahkan kesulitan atau memecahkan masalah yang menuntut analisis sebagai konsekuensi dari masalah ini karena kemampuan berpikir kritis mereka masih terbelakang.

Sesuai penguraian masalah di atas yaitu kurangnya kemampuannya berpikir kritis siswa maka perlu dicarikan solusi. Jika dibiarkan saja maka akan merugikan siswa itu sendiri. Diantara cara yang bisa dilakukan guru untuk memperbaiki permasalahan tersebut adalah dengan memakai model pembelajaran kooperatif. Menurut Sugiawan, Nurhanurawati, dan Coesamin, M. (2014), model pembelajaran kooperatif tipe NHT memberikan tanggung jawab pemecahan masalah kepada setiap anggota kelompok. Penelitian Nursyamsi et al. (2016) adalah studi terbaru untuk melihat Kemampuan berpikir kritis dan kaitannya dengan pendekatan pembelajaran kooperatif mirip dengan NHT. Teknik *Numbered Head Together* adalah salah satu strategi pengajaran terbaru. Itu terus-menerus melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dan mengajarkan mereka bagaimana secara aktif mengamati, mengenali, menganalisis, bernalar, mengklasifikasikan, dan membuat kesimpulan. Melalui pelatihan mental, keterampilan berpikir kritis anak dapat diperkuat dan dikembangkan. Dengan menggunakan pembelajaran sistem ekskresi

pada mata kuliah Biologi (Sains), Studi ini akan melihat seberapa baik sistem pembelajaran menyenangkan yang dikenal sebagai Numbered Head Together (NHT) membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir mereka yang menentukan. Berbeda dengan pendekatan pembelajaran langsung, di mana siswa hanya duduk berdekatan dengan guru dan membayar sejumlah uang yang sama, NHT dikatakan menyederhanakan siswa untuk berbicara dengan instruktur dan kelompok yang merupakan individu dari pertemuan mereka berpusat di sekitar guru. Untuk membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka, para ilmuwan telah memilih pandangan dunia pembelajaran menyenangkan bernomor kepala bersama (NHT). Numbered head Together (NHT) merupakan salah satu inisiatif lain yang menggunakan teknik diskusi kelompok yang mutakhir agar seluruh siswa yang membentuk kelompok diskusi dapat terlibat langsung dalam memikirkan pemecahan suatu masalah yang dihadapinya dan tidak ada saling ketergantungan antar anggota kelompok karena siswa tidak mengetahui apa yang dipikirkan orang lain. Melalui kegiatan Lesson Study yang dimanfaatkan untuk latihan NHT diharapkan dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar dan pemahaman topik siswa.

Loka (2022) mendeskripsikan Lesson Study sebagai suatu proses yang melibatkan langkah-langkah sebagai berikut: Empat proses pertama meliputi perencanaan pembelajaran kolaboratif, menyelesaikan pembelajaran yang disusun, memeriksa konsekuensi persepsi pembelajaran, mengubah contoh rencana (diskresi), menampilkan kembali ilustrasi yang telah diubah (diskresi), dan bertukar anggapan tentang pembelajaran saat ini. *Lesson Study*, menurut Adams (2013),

mencakup tindakan terjadwal yang berlangsung selama berbulan-bulan atau lebih. Ini sering memerlukan tim instruktur mengembangkan pelajaran bersama, menyampaikannya kepada siswa, Setelah mengumpulkan informasi dari mengamati pelajaran, memikirkan, berdebat, dan mengubah ajaran, maka pelajaran kemudian diajarkan kembali. Lesson study menurut Jamaludin (2019) mencakup tiga langkah: merencanakan, melakukan, dan melihat. Tahapan tersebut adalah penilaian, identifikasi potensi masalah, perencanaan solusi, dan implementasi setelah pembahasan yang komprehensif. *Lesson study* dianggap dapat meningkatkan kompetensi mahasiswa dan meningkatkan profesionalisme instruktur. Langkah selanjutnya adalah menilai temuan secara berkelompok. Ketersediaan studi pelajaran ini dapat mempersiapkan instruktur untuk meminta dan memberikan umpan balik tentang peningkatan pembelajaran. Selain itu, Lesson Study memfasilitasi penciptaan strategi pengajaran yang lebih kreatif baik bagi instruktur saat ini maupun di masa depan. Karena model Studi Teladan merupakan salah satu penggerak kemajuan pendidik untuk mengembangkan lebih lanjut pengalaman yang berkembang yang diselesaikan dengan berkumpulnya para pendidik secara kooperatif dan tanpa henti, dalam menyusun, melaksanakan, memperhatikan, dan merinci akibat refleksi dari latihan pembelajaran tambahan. dipilih sebagai jawaban atas permasalahan tersebut. Ilustrasi berkonsentrasi pada cara untuk: (1) memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana pendidik dan siswa belajar; (2) mendapatkan hasil spesifik yang berguna bagi instruktur yang berbeda dalam melakukan pembelajaran; (3) mengembangkan lebih lanjut kemajuan secara efisien melalui permintaan kerjasama; dan (4) bantuan

informasi pendidikan, dimana seorang pendidik dapat memperoleh manfaat dari instruktur yang berbeda.

Deskripsi ini memotivasi peneliti untuk melakukan penelitian. “Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Dalam Pembelajaran Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Berbasis Lesson Study Pada Materi Sistem Ekskresi Kelas VIII Sunan Giri Malang”.

B. Rumusan Masalah

Perumusannya permasalahan pada riset berdasarkan pada identifikasi permasalahan tersebut di atas.

1. Bagaimana kegiatan lesson study di kelas VIII SMP Sunan Giri Malang dapat mengembangkan kemampuannya berpikiran kritis siswa pada materi sistem ekskresi dengan menggunakan model *Numbered Head Together*?
2. Bagaimana keterlaksanaan lesson study bersama tim mahasiswa, dosen, guru dengan model pembelajaran NHT?

C. Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah

1. Berikut adalah batasan masalah penelitian:
 1. Model Mempelajari yang dilakukan pada riset adalah model Numbered Heads Together
 2. Menilai ketrampilan berpikiran Kritis siswa pada material sistem ekskresi pada manusia kelas VIII SMP Sunan Giri Malang

3. Model *Numbered Head Together* dapat mengembangkan ketrampilan berpikiran kritis siswa kelas VIII SMP Sunan Giri Malang
4. Keterlaksanaan kegiatan *Lesson Study* di kelas VIII SMP Sunan Giri Malang

D. Manfaat Penelitian

Dari hasilnya riset, harapannya mempunyai manfaat yang diperoleh untuk pendidikan baik pada tingkat praktis dan teoritis.

1. Manfaat Teoritis

Dapat memberikan pengalaman tersendiri bagi siswa dalam pembelajaran Biologi menggunakan *Numbered Head Together* dan membantu mengembangkan mampunya berpikiran kritis siswa.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Peneliti

Untuk kembangkan wawasan bagaimana cara pembelajaran Biologi dengan menggunakan sebuah Model *Numbered Head Together* untuk mengetahui kualitas kemampuannya siswa berpikiran kritis

b. Bagi Peserta Didik

Dapat membantu siswa secara individu atau kelompok dalam mengatasi masalah.

c. Bagi Pendidik.

Sebagai pedoman untuk dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

d. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan sebagai bahan referensi dalam mendidik dan mengembangkan pengalaman, khususnya dalam mata pelajaran IPA.

e. Bagi Civitas Akademik

Dapat dijadikan masukan dan data tambahan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul dan Sapriya. 2011. *Teori dan Landasan Pendidikan Kewarganegaraan*. Bandung: Alfabeta
- Abizar, Haris, 2017. *Buku Master Lesson Study*. Yogyakarta: DIVA Press
- Chotimah, Husnul. 2009. *Strategi-strategi Pembelajaran untuk Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Surya Pena Gemilang.
- Adams, 2013, *Manajemen Sumber Daya. Manusia*. Alih Bahasa Manullang. Yogyakarta.
- Agnafia, D. N. 2019. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam
- Agricia channel. Yuni D. 2021. Teknologi pengeringan bunga telang.
- Ahmad, Susanto. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Predan Media Group. An Outline of Critical Thinking Dispotions and Abilities. Diunduh dari. pdf. (6 Desember 2016)
- Andi Prayogi, M., & M Nursidin (2018). Pengaruh pelatihan dan Motivasi Kerja terhadap Kinerja Karyawan. Prosiding Seminar Multidisiplin Ilmu Universitas Asahan 2018
- Anita Lie. (2008). *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning*
- Arikunto, Suharsimi. (2009). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aris, shoimin. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Aziza, R. F. A., & Hidayat, Y. T. (2019). Analisa Usability Desain User dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media di Ruang-ruang Kelas. Jakarta: PT Grasindo. Diakses pada 13 Desember 2021 melalui <https://youtu.be/ref-s-mk4Aw>. Edisi Kedua. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Azizah, M., Sulistianto, J., Cintang, N. 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 6, No. 1.
- Azizah, Mira, dkk. 2018. Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 35 Nomor 1.
- Browne, M. N & Stuart, M. K. 2015. *Pemikir Kritis: Panduan untuk Mengajukan dan Menjawab Pertanyaan Kritis*. Jakarta: Indeks.
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking*: Health Books Publishing.

- Ennis, R. H. 2011. *The Nature of Critical Thinking: an outline of critical Thinking Dispositions and abilities*, Chicago: university of Illinois
- Ennis, R.H. 2011. *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critikal Thinking Dispositions and Abilities*. Chicago: University of Illinois.
- Fisher. A. 2007. *Berpikir Kritis: Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga Julianto, dkk. 2011. *Teori dan Implementasi Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Fitriyanti,dkk(2021). *Implementasi Model Collaborative Learning Dalam Pembelejaran Statistika Untuk Meningkatkan Keterampilan 4C(Critical and Problem Solving skills, Collaborative Skills,Komunication Skills and Creativity and Innovation Skills) Pada Siswa Kelas IX*. Edunesia:Jurnal Pendidikan Indonesia. Vol 2. No. 1
- Hidayat, A. A. (2021). *Menyusun Instrumen Penelitian & Uji ValiditasReliabilitas. Interface Pada Website Tokopedia Menggunakan Metode Heuristics Evaluation*. Issn, 13(1), 5. *Pembelajaran Biologi*. Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya. 6(1), 45-53.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hake,R. R. (1999). *Analyzing Change /Gain Scoress*. Dept. Of Psycis, Indiana University 24245 Hatteras Street Woodland Hils. CA. 91367 USA.
- Irdayanti, Lieska Sukma. 2018. *Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di SMPN 1 Kedungwaru Melalui Pemberian Soal Open-Ended Materi Teorema Pythagoras Tahun Ajaran 2017/2018*. Skripsi. Tulungagung: *Jurusan Tadris Matematika IAIN Tulungagung*.
- Johnson, Elaine B. *CTL (Contextual Teaching & Learning) Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikan Dan Bermakna*. Jakarta: Kaifa learning, 2008
- Kristianti, Ni Wayan. 2013. "Pengaruh Model Pendekatan Kooperatif Dengan Model Pembelajaran NHT (Numbered Head Together) Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Ditinjau Dari Gaya Berpikir Siswa Keas X SMA Negeri 1 Amlapura". e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Volume 4 (Hlm. 4).
- Lasmawan, Wayan. 2010. *Menelisis Pendidikan IPS dalam Perspektif Konstekstual-Empiris*. Singaraja: Mediakom Indonesia Press Bali.
- Leicester, M. & Taylor. D. 2010. *Critical Thinking Across the Curriculum*. New York: McGraw-Hill Open University Press.

- Loka, I. N., Haris, M., & Hakim, A. 2022. Pendampingan Implementasi Lesson Study For Learning Community (LSLC) Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA/MA/SMK Yayasan Pondok Pesantren Darussholihin NW Kalijaga, Kecamatan Aikmel, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(1), 323-328.
- Meleong, Lexy J. 2007. *Metodologi penelitian kualitatif*. Edisi Revisi. Bandung; PT Remaja Rosdakarya
- Nursyamsi, S., Duran, A., & Susilo, H. (2016). Pengaruh Strategi *Pembelajaran Numbered Heads Together* (NHT) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Seminar Nasional Pendidikan Dan Sainstek*: 617-623.
- Permana. 2016. Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPS SD. Universitas Nusantara PGRI Kediri. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara Volume 1 Nomor 2* (diakses pada tanggal 30 November 2018)
- Putra, Yukon. (2010). *Belajar dari pembelajaran: Best Practice Implementasi Lesson Study*. Jakarta: Direktorat tenaga kependidikan, Dirjen PMPTK Kementerian pendidikan Nasional
- Rahma, Siti. 2017. *Analisis Berpikir Kritis Peserta didik Dengan Pembelajaran Socrates* Konstektual Di SMP Negeri 1 Padangratu Lampung Tengah. Skripsi, Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Rudi susilana da Cepi Riyana (2009). *Media pembelajaran* Bandung CV Wahana Prima
- Rusman.2014. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*
- Sarjani, Tri Mustika; Mawardi; Padia, Ekarina S; dan Wulandari, Devi, 2017Identifikasi Morfologi dan Anatomi tipe Stomata Famili *Piperaceae* di kota langsa. *Jurnal IPA dan pembelajaran*. 1(2). Langsa; FKIP Unoversitas Samudra, Langsa
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran INOVATIF dalam Kurikulum 2013*.
- Sugiawan, R, Nurhanurawati, N. and Coesamin, M., (2014). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*,2(3), 1-12.
<http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK/article/view/4655>
- Sugiyono (2015). *Metode penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung; Alfabeta

- Sugiyono (2018). *Metode Penelitian kuantitatif*. Bandung ; CV Alfabeta **Sumber Skripsi**;
- Sugiyono, 2007. *Metodologi penelitian Bisnis*, PT. Gramedia, Jakarta
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.CV
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian pendidikan pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung; Alfabeta
- Susanti, E., & Arista, A. (2019). Analisa Tingkat Pengetahuan Guru terhadap Kompetensi 4C. SNISTEK, 2(September), 73–78.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- TYPurwanto. (2012). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Widana, I. W., Yoga, I. M., Nyoman, N., Agung, I. G., & Jayantika, T. (2018). Higher Order Thinking Skills Assessment towards Critical Thinking on Mathematics Lesson. JSSH, 2(1), 24–32. <https://doi.org/10.29332/ijssh.v2n1.74>

Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA