



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERINTERGRASI KUIS BERBASIS WORDWALL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Ade Arianti¹⁾, Haryati²⁾, Diah Kesumawati³⁾

^{1),2),3)}STKIP Al Maksum Langkat, Stabat, Indonesia

aharyati237@gmail.com

ABSTRAK

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) yang terintegrasi dengan kuis berbasis *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII MTs Ar-Rahman. Latar belakang penelitian ini berangkat dari rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA yang masih didominasi metode konvensional. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi-experiment*) dan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu VIII-A sebagai kelas eksperimen dan VIII-B sebagai kelas kontrol, masing-masing berjumlah 30 siswa. Kelas eksperimen mendapatkan perlakuan pembelajaran STAD terintegrasi *Wordwall*, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Pengumpulan data dilakukan melalui pretest dan posttest menggunakan instrumen esai berdasarkan indikator berpikir kritis Ennis. Hasil analisis data menunjukkan peningkatan skor pretest ke posttest pada kedua kelas, namun peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi (rata-rata 45,5 poin) dibanding kelas kontrol (39,1 poin). Nilai *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 75,95% dan kelas kontrol 66,08%, keduanya masuk kategori “cukup efektif”. Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0,05$) pada kedua kelas, dan analisis lanjutan menunjukkan bahwa model STAD terintegrasi *Wordwall* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa kombinasi pendekatan kolaboratif dan media digital interaktif mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan mendorong pengembangan keterampilan abad ke-21. Oleh karena itu, model ini direkomendasikan untuk diterapkan secara lebih luas dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif, STAD, Kuis *Wordwall*, Berpikir Kritis.

ABSTRACT

The Effect of the STAD Cooperative Learning Model Integrated with Wordwall- Based Quizzes on Students' Critical Thinking Skills at MTs Ar-Rahman. This study aims to determine the effect of the Student



Teams Achievement Divisions (STAD) cooperative learning model integrated with Wordwall-based quizzes on the critical thinking skills of eighth-grade students. The background of this study stems from the low critical thinking ability of students in science learning, which is still dominated by conventional methods. The research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a Nonequivalent Control Group Design. The sample consisted of two classes: class VIII-A as the experimental group and class VIII-B as the control group, each with 30 students. The experimental group received STAD learning integrated with Wordwall, while the control group used conventional methods. Data were collected through pre- tests and post-tests using essay items based on Ennis's critical thinking indicators. The results showed an increase in test scores in both classes, with the experimental group showing a higher gain (average increase of 45.5 points) compared to the control group (39.1 points). The N-Gain score for the experimental group was 75.95% and 66.08% for the control group, both classified as "moderately effective." Paired sample t-tests showed significant differences ($p < 0.05$) in both groups, and further analysis confirmed that the STAD model integrated with Wordwall was more effective in enhancing students' critical thinking. The findings suggest that combining collaborative approaches with interactive digital media can foster an engaging learning environment and develop 21st-century skills. Therefore, this model is recommended for broader implementation.

Keywords: Cooperative Learning Model, STAD, Wordwall Quiz, CriticalThinking..

I. PENDAHULUAN

Pada abad ke-21, masyarakat yang kompleks memiliki ekspektasi bahwa individu untuk mampu menganalisis dan merespons berbagai persoalan dalam dunia yang berbasis pengetahuan dan terus berkembang (Lutfianto & Hartono, 2021). Oleh karena itu, sistem pendidikan di berbagai negara berlomba-lomba menemukan pendekatan terbaik guna mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan kehidupan dan dunia kerja yang semakin rumit di era ini. Salah satu indikator yang mencerminkan kondisi ini dapat dilihat dari hasil studi internasional seperti Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) tahun 2015, di mana Indonesia menempati tempat ke-44 dari 49 negara dengan hasil skor rerata 397, jauh di bawah rerata internasional sebesar 500 (NECS, 2019). Posisi ini menurun dibandingkan hasil TIMSS 2011 yang menempatkan Indonesia pada posisi ke-38 dari 42 negara.

Rendahnya kualitas pembelajaran di Indonesia turut menjadi tantangan yang memengaruhi kurangnya kemahiran berpikir kritis siswa. Model pembelajaran yang masih menitikberatkan pada penguasaan materi dan hafalan, serta minimnya ruang bagi siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, atau menciptakan, turut memperburuk kondisi ini. Untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis

siswa, diperlukan pergeseran metode pengajaran dari pendekatan konvensional ke strategi yang lebih interaktif dan kolaboratif. Salah satu pendekatan yang terbukti efektif adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*).

Model ini mendorong siswa untuk belajar dalam kelompok berdiskusi, dan saling mendukung penyelesaian tugas. Kegiatan tersebut membantu mengasah kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan keterlibatan peserta didik pada pembelajaran (Sukardi, 2022). Penelitian oleh Huda et al. (2021) juga mengungkapkan jika model STAD mampu meningkatkan interaksi antar siswa serta berdampak positif pada hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis mereka. Kemampuan untuk berpikir kritis yang terbentuk melalui kebiasaan menyelesaikan masalah akan memberikan pengaruh positif terhadap pencapaian akademik siswa. Hal ini juga didukung oleh Wicaksono (2022), yang menyatakan bahwa siswa dengan kemahiran berpikir kritis tinggi cenderung memiliki hasil belajar yang lebih bagus dibandingkan dengan siswa yang kemampuan berpikir kritisnya rendah. Selain itu, Kusumaningtias dan rekan-rekannya (2022) menyebutkan bahwa keterampilan berpikir kritis berperan penting dalam meningkatkan kapasitas kognitif siswa, yang pada akhirnya berdampak pada prestasi belajar mereka.

Berdasarkan hasil observasi di MTs Ar-Rahman, guru IPA menyampaikan bahwa mayoritas peserta didik mendapati kesulitan dalam menerapkan berpikir kritis, lebih fokus pada hafalan, serta kurang mampu menghubungkan materi pelajaran dengan konteks kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran yang dilakukan pun masih monoton, bersifat teacher-centered, minim variasi, serta hanya berfokus pada penyampaian materi dan penugasan mencatat tanpa memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi. Guru juga cenderung lebih memperhatikan hasil daripada proses pembelajaran, sehingga keterampilan proses siswa kurang berkembang. Kondisi ini turut menjadi penyebab rendahnya capaian belajar siswa, khususnya dalam mata pelajaran IPA yang sebenarnya sangat relevan dengan kehidupan nyata. Selain itu, tantangan juga terletak pada kompetensi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang inovatif. Sebagian besar guru belum terlatih untuk menggabungkan pendekatan inovatif dengan penggunaan teknologi, sehingga proses belajar masih konvensional dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran menjadi minim.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan kesulitan dalam memahami konsep-konsep IPA yang bersifat abstrak. Kondisi ini berdampak pada rendahnya pencapaian hasil belajar serta menurunnya motivasi siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar (Sukardi, 2022). Untuk meningkatkan kualitas peserta didik guru dapat merancang pembelajaran di dalam kelas yang mengarah pada meningkatkan kemampuan kognitif. Rancangan pembelajaran yang dibuat berdasarkan hasil analisis kognitif tersebut, merupakan upaya untuk peningkatan kualitas pembelajaran peserta didik yang mana pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas lulusan (Haryati et al., 2025).

Permasalahan ini penting untuk dikaji lebih lanjut mengingat kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi esensial dalam Kurikulum Nasional (Alifia, 2022). Berdasarkan Permendikbud No. 21 Tahun 2016, berpikir kritis menjadi salah satu kompetensi inti yang diharapkan dikuasai oleh lulusan pendidikan dasar dan menengah. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa

capaian siswa ketika aspek berpikir kritis masih berada di bawah standar. Oleh karena itu, studi ini mempunyai tujuan untuk memberikan pengaruh penting pada pengembangan model pembelajaran yang lebih efektif dan efisien dalam memberikan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Salah satu solusi yang mampu diterapkan untuk mengatasi dan menyelesaikan permasalahan tersebut adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dikombinasikan dengan kuis berbasis teknologi menggunakan platform *Wordwall*. *Wordwall* merupakan alat digital yang memungkinkan guru menyusun kuis interaktif dan menarik, yang dapat diakses secara daring oleh siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Astuti dan Rini (2023) menunjukkan bahwa penggunaan *Wordwall* dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep karena siswa terlibat langsung dalam aktivitas kuis yang menyenangkan dan interaktif. Dengan mengintegrasikan *Wordwall* dalam pembelajaran STAD, siswa tidak hanya belajar melalui kolaborasi kelompok, tetapi juga mendapatkan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka melalui kuis yang dirancang untuk menstimulasi pemahaman konsep secara aktif.

Kajian pustaka sebelumnya menunjukkan bahwa efektivitas model STAD dalam meningkatkan hasil belajar dan keterampilan sosial siswa telah banyak diteliti. Namun, penelitian yang mengkombinasikan STAD dengan penggunaan kuis berbasis teknologi seperti *Wordwall* masih sangat terbatas (Aida, 2024). Temuan dari Andriani (2023) menyatakan bahwa penerapan STAD mendorong siswa untuk lebih aktif berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok, yang pada akhirnya berdampak positif pada peningkatan kemampuan berpikir kritis. Jika digabungkan dengan *Wordwall*, siswa tidak hanya diajak bekerja sama, tetapi juga dilatih untuk menguji dan memperdalam pemahaman mereka melalui teknologi digital yang menarik. Pendekatan ini diperkirakan dapat memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa (Sari, 2023).

Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini diharapkan dapat mengisi kekosongan yang ada dalam penelitian terdahulu, khususnya dalam mengeksplorasi pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang terintegrasi dengan kuis berbasis *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

II. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk menguji serta menganalisis secara sistematis pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel tertentu. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi- experimental dengan desain *non-equivalent control group design*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) yang dipadukan dengan kuis berbasis *Wordwall* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Swasta (MTs) Ar-Rahman yang berlokasi di Dusun Mekar Jaya PSR 1, Desa Stabat Lama, Kecamatan Wampu, Kabupaten Langkat. Waktu pelaksanaan penelitian di MTs Ar-Rahman berlangsung selama tiga bulan, yaitu mulai bulan Mei hingga Juli 2025.

C. Subjek Penelitian

Sampel dalam studi ini diambil menggunakan teknik total sampling, yaitu dengan melibatkan seluruh anggota populasi yang tersedia. Penelitian ini melibatkan dua kelas VIII di MTs Ar-Rahman, yang masing-masing terdiri atas 30 siswa. Dengan demikian, total jumlah sampel pada penelitian ini adalah 60 siswa.

D. Teknik Analisis Data

Studi ini menggunakan teknik analisis data yang mencakup statistik deskriptif dan statistic inferensial. Beberapa indikator yang dihitung dalam analisis ini antara lain meliputi rata-rata (mean), median, modus, standar deviasi, nilai terendah, dan nilai tertinggi. Sementara itu, analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang mencakup uji normalitas dan uji homogenitas, dan selanjutnya uji Hipotesis dengan menggunakan Uji T.

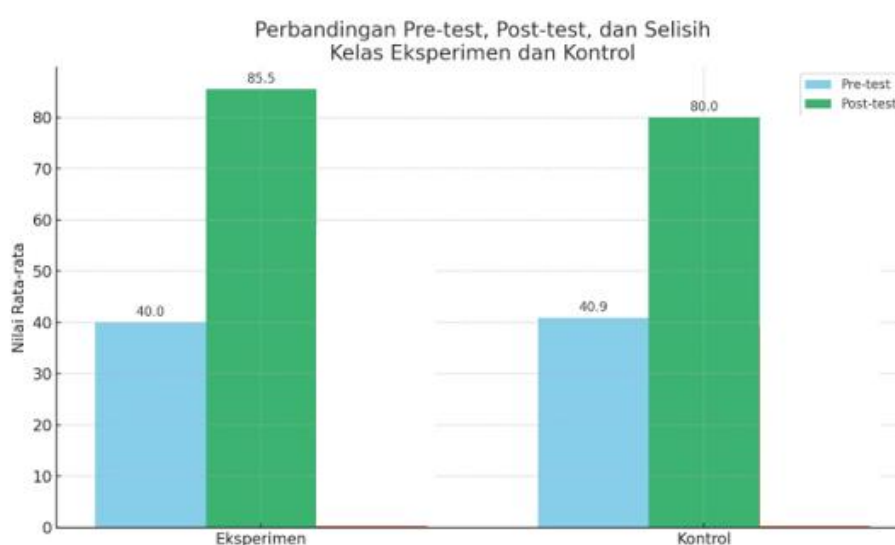
III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Kelas VIII-A ditetapkan sebagai kelas eksperimen, sedangkan VIII-B sebagai kelas kontrol. Berikut akan ditampilkan data nilai pretest dan posttest kelas eksperimen dan kontrol,

Tabel 1. Rata-Rata Nilai Pre-Test dan Post-Test

Kelas	Pre-Test (Rata-Rata)	Post-Test (Rata-Rata)	Selisih
Eksperimen	40,00	85,47	45,47
Kontrol	40,87	80,00	39,13

Perbandingan tersebut dapat dilihat lebih jelasnya melalui bagan di bawah ini



Gambar 1. Perbandingan Rata-Rata Nilai Pre-Test, Post-Test, dan selisihnya.

Nilai rata-rata pretest pada kelas eksperimen tercatat sebesar 40,00, sedangkan kelas kontrol memiliki rata-rata sebesar 40,87. Perbedaan tersebut

mengindikasikan bahwa kemampuan awal kedua kelompok tidak sepenuhnya identik. Namun demikian, peningkatan yang signifikan terjadi pada kelas eksperimen. Rata-rata nilai *post-test* pada kelas eksperimen meningkat menjadi 85,47, sedangkan pada kelas kontrol meningkat menjadi 80,00. Perbandingan antara nilai *pre-test* dan *post-test* pada kedua kelas memberikan gambaran awal mengenai efektivitas perlakuan yang diterapkan. Pada kelas eksperimen, peningkatan rata-rata sebesar 45,5 poin, sedangkan pada kelas kontrol peningkatannya hanya sebesar 39,1 poin.

Selanjutnya hasil uji Normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kelas eksperimen adalah 0,653 (*pre-test*) dan 0,338 (*post-test*), sedangkan pada kelas kontrol adalah 0,148 (*pre-test*) dan 0,061 (*post-test*). Karena seluruh nilai signifikansi $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data pada kedua kelompok berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa nilai *Levene's Test* untuk data posttest pada kedua kelompok adalah 0,093, dan untuk data pretest adalah 0,560. Kedua nilai ini melebihi ambang batas signifikansi 0,05, yang mengindikasikan bahwa varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen.

Setelah uji prasyarat telah sesuai dengan kriteria maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *paired sample t-test* yang berguna untuk membandingkan dua nilai rata-rata yang saling berpasangan dalam satu kelompok, yakni skor sebelum dan sesudah perlakuan. Berikut tabel uji *paired sample t-test*:

Tabel 2. Hasil Uji Paired Sample T-Test Kelas Eksperimen

Paired Samples Test									
		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre-test - Post-test	-45,467	7,031	1,284	-48,092	-42,841	-35,421	29	0,000

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan SPSS, diketahui bahwa nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) untuk kelas eksperimen adalah sebesar 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari batas signifikansi 0,05, yang mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kedua kelompok. Model STAD mengoptimalkan interaksi sosial melalui kegiatan kerja kelompok, di mana siswa belajar secara kooperatif untuk menyelesaikan permasalahan secara bersama.

Di sisi lain, penggunaan media *Wordwall* memberikan sentuhan teknologi dalam bentuk kuis interaktif yang mendorong partisipasi aktif siswa dengan cara yang menarik dan menyenangkan. Kombinasi kedua pendekatan ini mendorong siswa tidak hanya untuk menyerap informasi, tetapi juga untuk menalar, mengevaluasi, dan merefleksikan pengetahuan secara mandiri maupun kolektif. Keterlibatan kognitif siswa meningkat secara signifikan ketika mereka terlibat dalam aktivitas kompetitif melalui kuis berbasis *Wordwall*, yang dikemas secara menarik dan variatif. Hal ini sejalan dengan temuan (Hartati et al., 2024) yang menyatakan bahwa media *Wordwall* secara signifikan mampu meningkatkan

aktivitas dan hasil belajar siswa karena memicu atensi serta refleksi intelektual secara simultan. Situasi ini menciptakan ruang berpikir terbuka dan konstruktif. Ermin & Marsaoly (2021) menegaskan bahwa STAD merupakan model pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis karena memberi ruang eksplorasi ide dalam konteks kerja kelompok yang dinamis. Kenaikan skor tidak hanya terjadi pada siswa dengan kemampuan tinggi, tetapi juga terlihat pada siswa dengan kemampuan sedang hingga rendah.

Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan yang digunakan bersifat inklusif dan adaptif terhadap keragaman karakteristik peserta didik. Hal ini sejalan dengan temuan Dwiantari, dkk (2024), yang menyatakan bahwa integrasi strategi kooperatif dengan media digital dapat meningkatkan hasil belajar secara merata di seluruh kelompok siswa. Dengan mempertimbangkan kemudahan implementasi, efektivitas hasil, dan daya jangkauan terhadap berbagai tipe peserta didik, model STAD terintegrasi *Wordwall* layak direkomendasikan sebagai solusi pembelajaran berbasis digital yang inovatif. Jika dilakukan dengan tepat, model ini memiliki potensi besar dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan mendorong pemikiran kritis.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* yang dipadukan dengan kuis berbasis *Wordwall* terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII MTs Ar-Rahman. Hal ini ditunjukkan oleh perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen, dengan rata-rata nilai *pretest* sebesar 40 dan *posttest* sebesar 85,5. Hasil tersebut diperkuat oleh nilai signifikansi uji *paired sample t-test* sebesar 0,000, yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran tersebut memiliki efektivitas nyata dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Saran dalam penelitian ini untuk guru IPA yaitu untuk mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dikombinasikan dengan media kuis berbasis *Wordwall*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aida, R. (2024). Pengaruh integrasi teknologi dalam pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 12(3), 45- 56.
- Alifia, N. (2022). Pentingnya keterampilan berpikir kritis dalam kurikulum pendidikan nasional. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 89-100.
- Andriani, P. (2023). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 14(2), 102-115.
- Astuti, M., & Rini, F. (2023). Penggunaan *Wordwall* untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA pada siswa SMP. *Jurnal Sains dan Teknologi Pendidikan*, 9(1), 55-67.
- Haryati et al., 2025. Analisis Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Pemanasan

Global Di Sma Persiapan Stabat. *Jurnal Sintaksis*, 7(1), 10-16.

Huda, A., Rini, F., & Hartanto, B. (2021). Penerapan model STAD untuk meningkatkan hasil belajar dan interaksi siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10(4), 78-89. Ida Ayu Gde Yadnyawati, *Evaluasi Pembelajaran*, ed. I Ketut Suda, Cetakan Pe. (Denpasar - Bali: UNHI Press, 2019).

Kusumaningtias, A., S. Zubaidah, and S. E. Indriwati. 2022. "Pengaruh Problem Based Learning dipadu Strategi Number Head Together terhadap kemampuan metakognitif, berpikir kritis, dan kognitif biologi." *Jurnal Penelitian Kependidikan* 17 (1): 33-44.

Lutfianto, B., & Hartono, S. (2021). Masyarakat abad ke-21 dan pentingnya keterampilan berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan Global*, 5(2), 33-44.

Sari, I. (2021). Penerapan *Wordwall* dalam pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 14(3), 45-54.

Wicaksono, A. G. C. (2022). *Hubungan keterampilan metakognitif dan berpikir kritis dengan hasil belajar kognitif siswa SMA Teaching di Kabupaten Malang* (Unpublished master's thesis). Universitas Malang, Indonesia.