



## Student Teams – Achievement Divisions (STAD) dalam peningkatan hasil belajar kognitif matematika

Dyah Ayu Dwi Sutanti <sup>a,1,\*</sup>; Ima Wahyu Putri Utami <sup>b,2</sup>; Elia Rovi Luddi Anofa <sup>c,3</sup>

<sup>a</sup> SDN Nguter 04, Nguter RT 03 RW 05 Kecamatan Nguter, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah, 57571, Indonesia

<sup>b</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang, Jl. Raya Tlogomas No. 246, Malang, Jawa Timur, 65144, Indonesia

<sup>c</sup> SDN Dadaprejo 01 Batu, Jl. Martorejo No.55, Dadaprejo, Kec. Junrejo, Kota Batu, Jawa Timur 65233, Indonesia

<sup>1</sup> [dyah.tiyu90@gmail.com](mailto:dyah.tiyu90@gmail.com); <sup>2</sup> [imawahyu@umm.ac.id](mailto:imawahyu@umm.ac.id); <sup>3</sup> [eliarovi@gmail.com](mailto:eliarovi@gmail.com)

\* penulis korespondensi

### Informasi artikel

Disubmit: 2020-11-10

Revisi: 2021-04-20

Diterima: 2021-03-31

Dipublikasi: 2021-04-30

### Kata kunci:

Hasil belajar kognitif

Model pembelajaran

inovatif

STAD

### Keywords:

Cognitive learning  
outcomes

Innovative learning  
model

STAD

### Abstrak

Hasil belajar kognitif muatan matematika pada siswa kelas II SDN Nguter 04 Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah tergolong masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif muatan matematika menggunakan model pembelajaran *Student Teams – Achievement Divisions* (STAD). Penelitian ini dilakukan pada November 2020. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas II SD Negeri Nguter 04. Pengambilan data untuk meningkatkan hasil belajar kognitif muatan matematika menggunakan lembar observasi, pretest, postes, dan dokumentasi. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui tingkat keaktifan anak selama mengikuti pembelajaran. Pretest digunakan untuk mengukur hasil belajar sebelum pembelajaran dengan menggunakan STAD, sedangkan posttest digunakan untuk mengukur hasil belajar setelah menggunakan model STAD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar kognitif yang signifikan ( $\text{sig} < 0,05$ ) antara setelah menggunakan model STAD. Kesimpulan penelitian ini yaitu ada perbedaan hasil belajar kognitif antara siswa yang belajar dan yang tidak menggunakan model pembelajaran STAD.

### Abstract

**Student Teams – Achievement Divisions (STAD) in improving mathematics cognitive learning outcomes.** Mathematics cognitive learning outcomes in grade II students of SDN Nguter 04, Sukoharjo Regency, Central Java are still low. This study aims to improve the cognitive learning outcomes of mathematics content using the Student Teams – Achievement Divisions (STAD) learning model. This research was conducted in November 2020. The subjects of this research were second-grade students of SD Negeri Nguter 04. Data collection to improve cognitive learning outcomes of mathematics content used observation sheets, pretest, posttest, and documentation. Observation sheets are used to determine children's level of activity during learning. The pretest is used to measure learning outcomes before learning using STAD, while the posttest is used to measure learning outcomes after using the STAD model. The results showed a significant difference in cognitive learning outcomes ( $\text{sig} < 0.05$ ) after using the STAD model. This study concludes that there are differences in cognitive learning outcomes between students who study and those who do not use the STAD learning model.

Copyright © 2021, Sutanti, et al

This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to cite: Sutanti, D.A.D., Utami, I. W. P., & Anofa, E. R. D. (2021). Student Teams – Achievement Divisions (STAD) dalam peningkatan hasil belajar kognitif matematika, *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 2(1), 24-29. <https://doi.org/10.22219/jppg.v2i1.14262>

## Pendahuluan

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa akibat belajar (Arief, Sihkabuden, & Ulfa, 2018). Perubahan itu diupayakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan (Artayasa, 2020; Purwanto et al., 2020). Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Pola-pola tersebut dikategorikan dalam beberapa aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Teori belajar kognitif menjelaskan bagaimana seseorang mencapai pemahaman atas dirinya dan lingkungannya lalu menafsirkan bahwa dirinya dan lingkungan psikologisnya merupakan faktor yang kait-mengait, sebagaimana telah dikatakan bahwa belajar pada dasarnya adalah suatu proses perubahan manusia (Siregar, 2011).

Tujuan aspek kognitif berorientasi pada kemampuan berfikir yang mencakup kemampuan intelektual yang lebih sederhana yaitu mengingat (Nulfita, 2014), sampai pada kemampuan memecahkan masalah yang menuntut siswa untuk menghubungkan dan menggabungkan beberapa ide, gagasan metode atau prosedur yang dipelajari untuk memecahkan masalah tersebut (Anwar, Aness, Khizar, Naseer, & Muhammad, 2012; Hussin, 2018). Dengan demikian aspek kognitif adalah sub-taksonomi yang mengungkapkan tentang kegiatan mental yang sering berawal dari tingkat kognitif mulai dari pengetahuan (*knowledge*), kemampuan mengingat, pemahaman (*comprehension*), kemampuan memahami, aplikasi (*application*), kemampuan penerapan, analisis (*analysis*), kemampuan menganalisis suatu informasi yang luas menjadi bagian-bagian kecil, sintesis (*synthesis*), kemampuan menggabungkan beberapa informasi menjadi suatu kesimpulan.

Pada pembelajaran abad 21 ditandai dengan berkembangnya teknologi informasi yang pesat sehingga ada tuntutan untuk menghasilkan siswa dengan keterampilan 4C meliputi *critical thinking*, *creativity*, *collaboration*, dan *communication* (Abdullah, 2016; Handayani, Budiarti, Kusmajid, & Khairil, 2021; Nurhikmayati, 2019). Salah satu muatan pelajaran yang memiliki peran penting dalam mencetak generasi 4.0 ini adalah muatan matematika. Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika sejak dini. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan pada setiap jenjang pendidikan dari mulai pendidikan dasar (Fauziah & Jailani, 2014; Sholihah & Mahmudi, 2015).

Masa pandemi Covid-19 membuat proses pembelajaran yang biasanya dilaksanakan dengan tatap muka didepan kelas, tidak dapat dilaksanakan karena menimbulkan kekhawatiran semakin menyebarnya Covid-19 (Cao et al., 2020; Handayani et al., 2021). Perlunya alternatif pembelajaran untuk menunjang kualitas pembelajaran yang baik demi keberlangsungan pendidikan putra dan putri bangsa Indonesia. Salah satu alternatif yang bisa dilakukan yaitu pemilihan model pembelajaran (Miharja, Hindun, & Fauzi, 2019). Selama ini mayoritas guru selama pembelajaran daring hanya menggunakan metode ceramah dan penugasan. Sehingga anak pasif dan anak tidak memiliki pengalaman belajar.

Berdasarkan hasil observasi sementara pada tahun pelajaran 2020/2021 ini, siswa kelas II UPTD SD Negeri Nguter 04 hasil belajar kognitif muatan Matematika siswa belum memenuhi KKM. Diketahui bahwa kegiatan proses pembelajaran di UPTD SD Negeri Nguter 04 belum maksimal seperti apa yang diharapkan, dengan tes hasil belajar siswa masih banyak yang belum memenuhi KKM yang ditetapkan sekolah.

Berdasarkan hasil pretes terhadap siswa, diperoleh data rata-rata nilai siswa pada pelajaran Matematika tidak ada yang memenuhi standar KKM sekolah (75), hasil tersebut masih di bawah rata-rata kelulusan maksimal yang harusnya mencapai 80. Penelitian diharapkan dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Selama semester pertama siswa kelas V banyak mengalami kesulitan belajar, terutama pada penyampaian materi yang tidak menarik. Banyak faktor yang mempengaruhi penyebab rendahnya hasil belajar kognitif muatan Matematika, salah satunya adalah pendekatan pembelajaran tematik yang digunakan guru saat ini masih kurang tepat dari harapan yang diinginkan, sehingga motivasi rendah yang berimplikasi pada hasil belajar siswa. Pendekatan pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional. Akibatnya yaitu potensi

siswa merasa bosan dan siswa tidak merasa nyaman dalam belajar. Hal tersebut jika tidak segera diperbaiki, akan membawa dampak buruk dikemudian hari bagi siswa tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif uatan matematika menggunakan model pembelajaran STAD.

### Metode

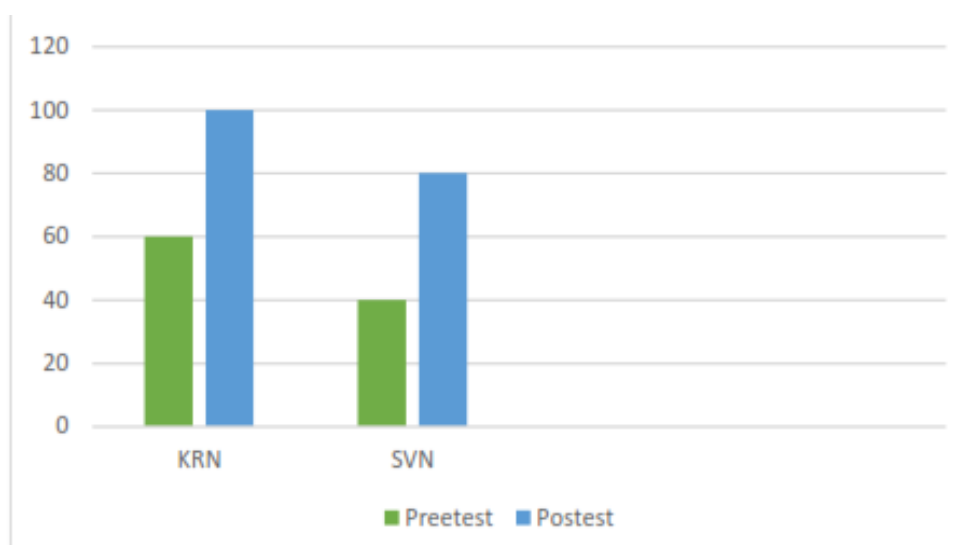
Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan desain untuk memotivasi siswa-siswa supaya kembali bersemangat dan saling menolong untuk mengembangkan keterampilan yang diajarkan oleh guru. Menurut Balfakih (2003), pada model ini siswa dikelompokkan dalam tim dengan anggota 4 siswa pada setiap tim. Tim dibentuk secara heterogen menurut tingkat kinerja, jenis kelamin, dan suku.

Langkah-langkah model pembelajaran meliputi pembentukan kelompok secara heterogen, penyajian pelajaran, pemberian tugas kelompok, pemberian kuis atau pertanyaan kepada seluruh siswa, pemberian evaluasi, dan penyampaian kesimpulan. Penelitian ini dimulai pada bulan November 2020. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas II SD Negeri Nguter 04 sebanyak 2 siswa. Pengambilan data untuk meningkatkan hasil belajar kognitif muatan matematika menggunakan lembar observasi, pretest, posttest, dan dokumentasi. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui tingkat keaktifan anak selama mengikuti proses pembelajaran. Pretest digunakan untuk mengukur hasil belajar awal sebelum dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD. Posttest digunakan untuk mengukur hasil belajar setelah menggunakan model pembelajaran STAD.

### Hasil dan Pembahasan

Pada awalnya semua siswa mendapatkan nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hal tersebut tentunya dipengaruhi oleh beberapa faktor dan salah satunya dimungkinkan karena model pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional dan kurang menarik sehingga siswa menjadi pasif, malas, bosan, dan kurang memperhatikan pembelajaran (Halim, 2012). Model pembelajaran konvensional yang hanya menggunakan metode ceramah diyakini menjadi salah satu penghambat berkembangnya hasil belajar siswa (Esminarto, Sukowati, Suryowati, & Anam, 2016).

Setelah diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran STAD, mulai ada perubahan dengan siswa terlibat langsung dalam pembelajaran sehingga peserta didik lebih aktif (Harahap, 2014; Wyk, 2012). Selain itu, siswa mendapat pengalaman langsung dan pembelajaran akan terasa menyenangkan (Anisa, 2017). Pada evaluasi di akhir pembelajaran, sebanyak 100% siswa sudah mencapai KKM sehingga penelitian tindakan kelas ini dianggap berhasil oleh guru.



Gambar 1. Diagram batang peningkatan hasil belajar siswa

**Tabel 1.** Perbandingan data pretest dan posttest

Nilai	Kategori	Persentase (%)	
		Pretest	Posttest
86 – 100	Baik Sekali	0	50
71 - 85	Baik	0	50
55 – 70	Cukup	50	0
< 55	Kurang	50	0

Berdasarkan grafik hasil belajar penelitian belajar siswa yang sudah dapat mencapai indikator keberhasilan penelitian dengan KKM 75 sebanyak 100% karena sebanyak seluruh siswa telah mampu mencapai ketuntasan nilai minimum yang ditetapkan yaitu 80.

Implementasi model pembelajaran kooperatif STAD tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga meningkatkan keterampilan kolaboratif siswa dalam pembelajaran (Esminarto et al., 2016; Gambari, Yusuf, & Thomas, 2015; Wyk, 2012). Hal ini dapat dilihat dari bagaimana siswa mengikuti proses belajar (Fatimah, Hendayana, & Supriatna, 2018). Salah satunya adalah meningkatnya intensitas komunikasi yang dibangun diantara siswa dalam kelompok yang sebelumnya sangat terbatas (Yücel & Usluel, 2016). Hal ini merupakan peningkatan proses dan kualitas belajar yang bagus. Lebih lanjut, aktivitas ini perlu semakin diintensifkan, sehingga komunikasi yang telah terbentuk menjadi lebih bermakna (Juniati & Sari, 2016; Yücel & Usluel, 2016).

Kualitas diskusi antar siswa tidak bisa serta-merta tumbuh di dalam proses pembelajaran karena perlu adanya rancangan yang tersistem (Keast & Mandell, 2014). Implementasi STAD diyakini telah mampu membangun dasar yang baik sebagai awal terbentuknya komunikasi diantara siswa (Harahap, 2014; Wyk, 2010). Hal ini yang perlu diperhatikan dan diperbaiki melalui kegiatan belajar inovatif yang berkelanjutan.

## Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar kognitif yang signifikan ( $\text{sig} < 0,05$ ) antara setelah menggunakan model STAD dan sebelum menggunakan model STAD. Hasil belajar siswa yang sudah dapat mencapai indikator keberhasilan penelitian dengan KKM 75 sebanyak 100% karena seluruh siswa telah mampu mencapai ketuntasan nilai minimum yang ditetapkan yaitu 80. Kesimpulan penelitian ini yaitu ada perbedaan hasil belajar kognitif menggunakan model pembelajaran STAD dengan tidak menggunakan model pembelajaran STAD.

## Referensi

- Abdullah, R. (2016). Pembelajaran dalam perspektif kreativitas guru dalam pemanfaatan media pembelajaran. *Lantanida Journal*, 4(1), 35–49. <https://doi.org/10.22373/lj.v4i1.1866>
- Anisa, A. (2017). Meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran IPA berbasis potensi lokal Jepara. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.21831/jipi.v3i1.8607>
- Anwar, M. N., Aness, M., Khizar, A., Naseer, M., & Muhammad, G. (2012). Relationship of creative thinking with the academic achievements of secondary school students. *International Interdisciplinary Journal of Education*, 1(3), 1–4. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/338549060\\_Relationship\\_of\\_Creative\\_Thinking\\_with\\_the\\_Academic\\_Achievements\\_of\\_Secondary\\_School\\_Students](https://www.researchgate.net/publication/338549060_Relationship_of_Creative_Thinking_with_the_Academic_Achievements_of_Secondary_School_Students)
- Arief, M., Sihkabuden, S., & Ulfa, S. (2018). Hubungan gaya belajar berdasarkan gender dengan hasil belajar pada mahasiswa teknologi pendidikan Universitas Negeri Malang. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(1), 53–61. Retrieved from <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/3388>
- Artayasa, I. P. (2020). Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa Dalam Pembelajaran Ipa Menggunakan Model Inkuiri Terbuka. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 8(1), 1–9. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.15394>

- Balfakih, N. M. A. (2003). The effectiveness of student team-achievement division (STAD) for teaching high school chemistry in the United Arab Emirates. *International Journal of Science Education*, 25(5), 605–624. <https://doi.org/10.1080/09500690110078879>
- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., & Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, 112934. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHRES.2020.112934>
- Esminarto, E., Sukowati, S., Suryowati, N., & Anam, K. (2016). Implementasi model STAD dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *BRILIANT: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 1(November), 16–23. Retrieved from <http://jurnal.unublitar.ac.id/index.php/briliant/article/download/2/2>
- Fatimah, I., Hendayana, S., & Supriatna, A. (2018). Didactical design based on sharing and jumping tasks for senior high school chemistry learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1013(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1013/1/012094>
- Fauziyah, L., & Jailani, J. (2014). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika yang menunjang pendidikan karakter siswa kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(2), 149–163. <https://doi.org/10.21831/jpe.v2i2.2715>
- Gambari, I., Yusuf, M. O., & Thomas, D. A. (2015). Effects of computer-assisted STAD, LTM, and ICI cooperative learning strategies on Nigerian secondary school students' achievement, gender, and motivation in physics. *Journal of Education and Practice*, 6(19), 16–28. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1079516.pdf>
- Halim, A. (2012). Pengaruh strategi pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar fisika siswa SMPN 2 Secanggang Kabupaten Langkat. *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED*, 9(2), 141–158. Retrieved from [http://digilib.unimed.ac.id/683/1/Pengaruh strategi pembelajaran dan gaya belajar terhadap hasil belajar fisika siswa SMP N 2 Secanggang Kabupaten Langkat.pdf](http://digilib.unimed.ac.id/683/1/Pengaruh%20strategi%20pembelajaran%20dan%20gaya%20belajar%20terhadap%20hasil%20belajar%20fisika%20siswa%20SMP%20N%20Secanggang%20Kabupaten%20Langkat.pdf)
- Handayani, S. L., Budiarti, I. G., Kusmajid, K., & Khairil, K. (2021). Problem-based instruction berbantuan e-learning: Pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 697–705. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.795>
- Harahap, N. (2014). Hubungan antara motivasi dan aktivitas belajar siswa terhadap hasil belajar kognitif siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division pada konsep ekosistem. *Jurnal Visipena*, V(1), 35–46. Retrieved from [http://download.portalgaruda.org/article.php?article=183283&val=6353&title=Hubungan Antara Motivasi dan Aktivitas Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division Pa](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=183283&val=6353&title=Hubungan%20Antara%20Motivasi%20dan%20Aktivitas%20Belajar%20Siswa%20Terhadap%20Hasil%20Belajar%20Kognitif%20Siswa%20Dengan%20Penerapan%20Model%20Pembelajaran%20Kooperatif%20Tipe%20Student%20Teams%20Achievement%20Division%20Pa)
- Hussin, A. A. (2018). Education 4.0 made simple: Ideas for teaching. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 6(3), 92–98. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.6n.3p.92>
- Juniati, E., & Sari, W. P. (2016). Integrasi potensi lokal pada pembelajaran SL terhadap pembentukan learner softskill untuk memecahkan permasalahan lingkungan. *Prosiding Symbion (Symposium on Biology Education)*, 543–550. Retrieved from [https://www.researchgate.net/profile/Winda-Purnama-Sari/publication/341817792\\_ID\\_348-Etika\\_dan\\_Winda-revisi\\_Hal\\_543-550/links/5ed5d6304585152945280014/ID-348-Etika-dan-Winda-revisi-Hal-543-550.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Winda-Purnama-Sari/publication/341817792_ID_348-Etika_dan_Winda-revisi_Hal_543-550/links/5ed5d6304585152945280014/ID-348-Etika-dan-Winda-revisi-Hal-543-550.pdf)
- Keast, R., & Mandell, M. (2014). The collaborative push: Moving beyond rhetoric and gaining evidence. *Journal of Management and Governance*, 18(1), 9–28. <https://doi.org/10.1007/s10997-012-9234-5>
- Miharja, F. J., Hindun, I., & Fauzi, A. (2019). Pemberdayaan keterampilan bertanya siswa melalui pembelajaran inovatif berbasis lesson study. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 5(1). Retrieved from <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jinop>
- Nulfita, I. M. (2014). Implementasi pendekatan saintifik dan karakter dalam pembelajaran sains menyongsong generasi emas Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNPS)*, 1–7. Surakarta. Retrieved from



- <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/snps/article/view/4939>
- Nurhikmayati, I. (2019). Efektivitas bahan ajar berbasis saintifik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis ssiwa. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 3(2), 124–133. <https://doi.org/10.31949/th.v3i2.1171>
- Purwanto, A., Pramono, R., Asbari, M., Budi Santoso, P., Mayesti Wijayanti, L., Chi Hyun, C., & Setyowati Putri, R. (2020). Studi eksploratif dampak pandemi COVID-19 terhadap proses pembelajaran online di sekolah dasar. *Journal of Education, Psychologi and Counseling*, 2(1), 1–12.
- Sholihah, D. A., & Mahmudi, A. (2015). Keefektifan experiential learning pembelajaran Matematika MTs materi bangun ruang sisi datar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 175. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v2i2.7332>
- Siregar, E. dan H. N. (2011). *Teori Belajar dan Pembelajaran* (A. Jamaludin, ed.). Bogor : Penerbit Ghalia Indonesia.
- Wyk, M. M. van. (2012). The Effects of the STAD-Cooperative Learning Method on Student Achievement, Attitude and Motivation in Economics Education. *Journal of Social Sciences*, 33(2), 261–270. <https://doi.org/10.1080/09718923.2012.11893104>
- Wyk, M. M. Van. (2010). Do student teams achievement divisions enhance economic literacy? An quasi-experimental design. *Journal of Social Sciences*, 23(2), 83–89. <https://doi.org/10.1080/09718923.2010.11892815>
- Yücel, Ü. A. I., & Usluel, Y. K. (2016). Knowledge building and the quantity, content and quality of the interaction and participation of students in an online collaborative learning environment. *Computers and Education*, 97, 31–48. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.02.015>