

**PENERAPAN MODEL *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD)  
PADA PEMBELAJARAN IPS SISWA KELAS IV SD AR RISALAH  
LUBUKLINGGAU**

Veronica Anggraini<sup>1</sup>, Syaprizal<sup>2</sup>, Aren Frima<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PGSD Universitas PGRI Silampari

<sup>2</sup>PGSD Universitas PGRI Silampari

<sup>3</sup>PGSD Universitas PGRI Silampari

Alamat e-mail : <sup>1</sup>veronikaanggraini685@gmail.com, Alamat e-mail :  
<sup>2</sup>syaprizalmpd@gmail.com, Alamat e-mail : <sup>3</sup>frimasoemantri@gmail.com

**ABSTRACT**

*This study was conducted based on the low social studies learning outcomes of fourth grade students at SD Ar Risalah Lubuklinggau. The purpose of this study was to determine whether the implementation of the Student Teams Achievement Division (STAD) model could significantly improve students' learning outcomes. This research used a quasi-experimental method with a one-group pretest-posttest design. The population of this study consisted of all fourth grade students of SD Ar Risalah Lubuklinggau in the 2025/2026 academic year, while the sample was class IV Al-Fatih consisting of 20 students. The data collection technique used was a test. The results showed that the average pretest score was 53.7, while the average posttest score increased to 89.2. The result of the t-test showed that tcount was higher than ttable (9.5302 > 1.72913) at the significance level  $\alpha = 0.05$ . Therefore, it can be concluded that the implementation of the STAD model significantly improved students' social studies learning outcomes.*

*Keywords: Learning Outcomes, Social Studies, Student Teams Achievement Division (STAD).*

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar IPS siswa kelas IV SD Ar Risalah Lubuklinggau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penerapan model *Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan desain one group pretest-posttest. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SD Ar Risalah Lubuklinggau Tahun Ajaran 2025/2026, sedangkan sampel penelitian adalah kelas IV Al-Fatih yang berjumlah 20 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest siswa sebesar 53,7 dan meningkat menjadi 89,2 pada posttest. Hasil uji-t menunjukkan bahwa thitung > ttabel (9,5302 > 1,72913) pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan hasil belajar IPS siswa secara signifikan.

Kata Kunci: Hasil Belajar, IPS, *Student Teams Achievement Division* (STAD).

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan proses terencana yang bertujuan mengembangkan potensi peserta didik melalui kegiatan belajar dan pembelajaran. Proses pembelajaran yang efektif tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga harus mampu menciptakan keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan. Dalam konteks sekolah dasar, pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik siswa yang cenderung aktif, senang bekerja sama, dan belajar melalui interaksi sosial. Pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), keterlibatan aktif siswa sangat diperlukan karena materi IPS berkaitan erat dengan kehidupan sosial sehari-hari yang menuntut pemahaman, analisis, dan penerapan konsep dalam kehidupan nyata.

Pembelajaran IPS pada jenjang sekolah dasar memiliki fungsi strategis dalam membentuk kemampuan berpikir sosial, sikap tanggung jawab, serta kemampuan peserta didik dalam memahami lingkungan sosialnya. Materi IPS tidak hanya menekankan penguasaan

konsep, tetapi juga menuntut siswa untuk mampu menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, proses pembelajaran IPS harus dirancang secara konkret, aktif, dan bermakna agar peserta didik tidak hanya memahami materi secara teoritis, tetapi juga mampu menerapkannya dalam kehidupan nyata.

Menurut Ahdar dan Wardana (2019), pembelajaran merupakan proses interaksi antara pendidik dan peserta didik yang dirancang secara sistematis untuk mencapai tujuan pendidikan secara optimal. Selain itu, Ahyar dkk. (2021) menjelaskan bahwa penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kualitas proses belajar siswa.

Secara ideal, pembelajaran IPS di sekolah dasar harus mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif, kolaboratif, dan menyenangkan sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Namun, berdasarkan hasil observasi di kelas IV SD Ar-Risalah Lubuklinggau, proses pembelajaran IPS masih didominasi metode ceramah dan tanya jawab

seederhana. Kondisi tersebut menyebabkan siswa cenderung pasif, kurang fokus, serta kurang terlibat dalam kegiatan diskusi maupun kerja kelompok.

Hasil wawancara dengan guru kelas menunjukkan bahwa dari 20 siswa, hanya 7 siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 75, sedangkan 13 siswa lainnya belum mencapai ketuntasan. Data tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar IPS siswa masih tergolong rendah dan perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Amri dkk. (2025) yang menyatakan bahwa pembelajaran IPS di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

Selain itu, aktivitas belajar siswa juga sangat dipengaruhi oleh motivasi belajar, baik motivasi intrinsik maupun ekstrinsik. Rendahnya motivasi belajar dapat berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi sekaligus keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Rendahnya hasil belajar siswa tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan awal siswa, tetapi juga oleh strategi pembelajaran yang digunakan guru. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru cenderung membuat siswa pasif dan kurang memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi pengetahuan secara mandiri. Dalam pembelajaran IPS, kondisi ini dapat berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep sosial yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang mampu memberikan ruang lebih luas bagi siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar dapat meningkat.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dipilih dalam penelitian ini karena memiliki langkah-langkah pembelajaran yang sederhana namun efektif. Dalam penerapannya, siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen berdasarkan kemampuan akademik, jenis kelamin, dan karakteristik lainnya. Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab untuk memahami materi dan membantu anggota kelompok lain agar mencapai tujuan belajar

bersama. Sistem penghargaan kelompok dalam model STAD juga menjadi salah satu faktor yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena siswa merasa memiliki tanggung jawab terhadap keberhasilan kelompoknya.

Selain itu, penggunaan model STAD dalam penelitian ini dilakukan tanpa bantuan media pembelajaran tambahan agar penelitian lebih fokus pada efektivitas model pembelajaran itu sendiri. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa peningkatan hasil belajar siswa benar-benar berasal dari penerapan model STAD, bukan dari faktor lain seperti media atau metode pendukung lainnya. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai efektivitas model STAD dalam pembelajaran IPS di sekolah dasar.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD). Model STAD merupakan model pembelajaran kooperatif yang menekankan kerja sama dalam kelompok kecil yang heterogen, di mana siswa saling membantu

memahami materi pembelajaran sebelum mengikuti evaluasi individu.

Menurut Slavin, model STAD mampu meningkatkan interaksi sosial, tanggung jawab individu, dan hasil belajar siswa karena adanya kerja sama tim yang terstruktur. Melalui model ini, siswa tidak hanya belajar secara individual, tetapi juga belajar bersama teman sebaya sehingga pemahaman materi menjadi lebih optimal.

Pendapat ini diperkuat oleh Jakni (2016) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan interaksi sosial dan tanggung jawab belajar siswa. Selain itu, Aji dan Wulandari (2021) menjelaskan bahwa model pembelajaran kooperatif memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model STAD efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah penerapan model STAD, baik dari segi rata-rata nilai maupun persentase ketuntasan belajar siswa. Hal ini memperkuat bahwa model STAD layak diterapkan dalam pembelajaran IPS di sekolah

dasar sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian Anwar dkk. (2022), Bangun (2023), serta Elendiana dan Prasetyo (2021) juga menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada berbagai mata pelajaran.

Penelitian ini memiliki kebaruan dibandingkan penelitian terdahulu karena menggunakan desain eksperimen semu dengan fokus pada pengaruh langsung model STAD terhadap hasil belajar IPS siswa tanpa mengombinasikan model atau variabel lain. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menunjukkan secara lebih jelas bahwa peningkatan hasil belajar yang terjadi disebabkan oleh penerapan model STAD dalam pembelajaran IPS.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini difokuskan pada penerapan model pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) dalam pembelajaran IPS siswa kelas IV SD Ar-Risalah Lubuklinggau. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar IPS siswa setelah diterapkan model pembelajaran STAD.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain eksperimen semu (quasi experimental) dengan rancangan one group pretest-posttest design. Desain ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) terhadap hasil belajar IPS siswa dengan memberikan tes sebelum perlakuan (pre-test) dan sesudah perlakuan (post-test). Desain penelitian ini terdiri atas pre-test ( $O_1$ ), perlakuan (X), dan post-test ( $O_2$ ), sehingga perubahan hasil belajar siswa dapat diketahui melalui perbandingan skor sebelum dan sesudah perlakuan.

Menurut Sugiyono (2016), desain one group pretest-posttest digunakan untuk mengetahui perubahan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Selain itu, Jakni (2016) menyatakan bahwa metode eksperimen efektif digunakan untuk menguji pengaruh perlakuan terhadap variabel penelitian.

Penelitian dilaksanakan di SDIQ Ar-Risalah Kota Lubuklinggau pada semester genap tahun ajaran

2025/2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDIQ Ar-Risalah yang berjumlah 101 siswa. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik simple random sampling, dan terpilih kelas IV Al-Fatih yang berjumlah 20 siswa sebagai subjek penelitian. Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa simple random sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk menjadi sampel penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan dokumentasi. Instrumen tes berupa soal yang diberikan sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran STAD untuk mengukur hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS materi Aku dan Kebutuhanku. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung yang berkaitan dengan proses penelitian.

Teknik analisis data dilakukan melalui uji normalitas dan uji hipotesis. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, sedangkan uji hipotesis menggunakan uji-t untuk mengetahui pengaruh penerapan model

pembelajaran STAD terhadap hasil belajar IPS siswa. Kriteria pengujian hipotesis ditentukan berdasarkan taraf signifikansi 0,05. Jika nilai hitung lebih besar dari nilai tabel, maka hipotesis diterima dan menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran STAD terhadap hasil belajar siswa. Menurut Jakni (2016), uji-t digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh perlakuan yang diberikan terhadap hasil penelitian.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDIQ Ar-Risalah Lubuklinggau pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 20 siswa. Penelitian diawali dengan pemberian pre-test untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan, kemudian dilanjutkan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD), dan diakhiri dengan pemberian post-test untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah perlakuan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pre-test siswa sebesar 53,7 dengan nilai tertinggi 80

dan nilai terendah 35. Dari 20 siswa, hanya 1 siswa (5%) yang mencapai KKTP  $\geq 75$ , sedangkan 19 siswa (95%) belum mencapai ketuntasan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada pembelajaran IPS masih tergolong rendah.

Setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, hasil post-test menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 89,2 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 76. Seluruh siswa (100%) telah mencapai ketuntasan belajar sesuai KKTP yang ditetapkan sekolah.

**Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test Hasil Belajar IPS Siswa**

<b>Kelas Eksperimen</b>				
N	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	s
20	3	11,8	89	6,66
7	,	8	,2	

Berdasarkan hasil uji normalitas, data pre-test dan post-test berdistribusi normal. Nilai  $\chi^2$  hitung pada pre-test sebesar 1,22 dan post-test sebesar 1,1390, keduanya lebih kecil dari  $\chi^2$  tabel sebesar 9,488, sehingga data dinyatakan berdistribusi normal

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 9,5302 lebih besar dari t tabel sebesar 1,72913, sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pembelajaran IPS siswa kelas IV SDIQ Ar-Risalah Lubuklinggau secara signifikan mencapai ketuntasan belajar.

Peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model STAD menunjukkan bahwa model pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi IPS. Dalam pelaksanaannya, siswa belajar dalam kelompok heterogen, berdiskusi, bertukar pendapat, dan saling membantu memahami materi. Hal ini sejalan dengan pendapat Robert E. Slavin yang menyatakan bahwa model STAD dapat meningkatkan hasil belajar melalui kerja sama kelompok, tanggung jawab individu, dan interaksi sosial yang positif.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Suparmini (2021) yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Selain itu,

penelitian Anwar, dkk. (2022) menunjukkan bahwa model STAD memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa melalui pembelajaran kooperatif yang terstruktur.

Temuan penelitian ini juga didukung oleh penelitian Bangun (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan model STAD mampu meningkatkan hasil belajar IPS siswa sekolah dasar. Sejalan dengan itu, Elendiana dan Prasetyo (2021) menyatakan bahwa model STAD efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. Penelitian Jesmita (2019) juga memperkuat bahwa model pembelajaran STAD mampu meningkatkan hasil belajar siswa melalui aktivitas belajar kelompok yang aktif dan kolaboratif.

Peningkatan hasil belajar yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa model STAD mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan menyenangkan. Dalam pelaksanaannya, siswa tidak hanya menerima materi dari guru, tetapi juga terlibat langsung dalam diskusi kelompok, bertukar ide, serta menyelesaikan tugas secara bersama-sama. Kondisi ini membuat

siswa lebih mudah memahami materi karena adanya interaksi belajar antaranggota kelompok dan proses tutoring sebaya yang membantu memperkuat pemahaman konsep.

Menurut Rusman (2017), gagasan utama dalam model STAD adalah mendorong siswa untuk saling membantu dan memotivasi satu sama lain dalam menguasai materi pembelajaran. Melalui proses kerja sama tim, siswa terbiasa berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok. Hal ini sesuai dengan kondisi yang ditemukan dalam penelitian ini, di mana siswa terlihat lebih aktif dan antusias selama proses pembelajaran berlangsung.

Kelebihan model STAD juga terlihat dari meningkatnya keberanian siswa dalam bertanya, menyampaikan pendapat, dan berpartisipasi dalam diskusi kelompok. Model STAD memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan berdiskusi, meningkatkan rasa percaya diri, serta menghargai pendapat teman. Hal tersebut menjadi salah satu faktor yang mendukung peningkatan hasil belajar siswa dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil pre-test dan post-test, peningkatan nilai rata-rata siswa dari 53,7 menjadi 89,2 menunjukkan adanya perubahan yang signifikan setelah penerapan model STAD. Perubahan ini menunjukkan bahwa siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran ketika proses belajar dilakukan secara kolaboratif. Melalui kerja kelompok, siswa dapat saling bertukar informasi, bertanya, dan memperbaiki pemahaman mereka secara bersama-sama. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran yang melibatkan interaksi aktif antar siswa mampu memberikan dampak positif terhadap hasil belajar.

Keberhasilan model STAD dalam penelitian ini juga terlihat dari meningkatnya partisipasi siswa selama proses pembelajaran. Sebelum penerapan model STAD, siswa cenderung pasif dan hanya menerima informasi dari guru. Namun setelah model STAD diterapkan, siswa lebih aktif dalam diskusi kelompok, lebih berani mengemukakan pendapat, serta lebih antusias dalam menyelesaikan tugas kelompok. Kondisi ini menunjukkan bahwa model STAD tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Temuan penelitian ini juga memperlihatkan bahwa model STAD dapat menjadi solusi terhadap permasalahan pembelajaran IPS yang selama ini dianggap membosankan oleh siswa. Dengan adanya kerja sama kelompok, pembelajaran menjadi lebih hidup dan tidak monoton. Siswa merasa lebih nyaman belajar bersama teman sebaya karena dapat berdiskusi secara bebas dan saling membantu memahami materi yang sulit. Hal ini berdampak pada meningkatnya minat belajar siswa terhadap pembelajaran IPS.

Dengan hasil penelitian yang menunjukkan ketuntasan belajar secara signifikan, model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat direkomendasikan kepada guru sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPS siswa sekolah dasar. Selain itu, penerapan model ini juga dapat menjadi upaya dalam menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif, kolaboratif, dan bermakna bagi siswa.

## **E. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD) pada pembelajaran IPS siswa kelas IV SDIQ Ar-Risalah Lubuklinggau dapat mencapai ketuntasan hasil belajar secara signifikan. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa, yaitu dari 53,7 pada pre-test menjadi 89,2 pada post-test. Selain itu, hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai  $t$  hitung sebesar 9,5302 lebih besar daripada  $t$  tabel sebesar 1,72913, sehingga hipotesis penelitian diterima. Dengan demikian, model pembelajaran STAD terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPS siswa.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan kepada guru agar dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai alternatif dalam proses pembelajaran IPS maupun mata pelajaran lainnya untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian serupa dengan cakupan materi yang lebih luas, jumlah sampel yang lebih besar, atau menggunakan desain penelitian

yang berbeda agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahdar, D., & Wardana. (2019). Belajar dan pembelajaran: 4 pilar peningkatan kompetensi pedagogis. Parepare: CV Kaaffah Learning Center.
- Ahyar, D. B., Prihastari, E. B., dkk. (2021). Model-model pembelajaran. Sukoharjo: Pradina Pustaka.
- Aji, T. P., & Suci S. Wulandari. (2021). Analisis model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray (TSTS) terhadap hasil belajar siswa. *Journal of Office Administration: Education and Practice*, 1(3), 340–350.
- Amri, Z., dkk. (2025). Analisis tantangan pembelajaran ilmu pengetahuan sosial di sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar dan Agama*, 5(1), 1–15.
- Anwar, Y., Ananda, A., Montessori, M., & Khairani. (2022). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan SAVI dan motivasi belajar terhadap hasil belajar PPKn. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7433–7445.
- Bangun, M. T. B. R. (2023). Penerapan model kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas III SD Negeri 040454 Peceren Berastagi (Skripsi). Universitas Quality Berastagi.
- Elendiana, M., & Prasetyo, T. (2021). Efektivitas model pembelajaran

- NHT dan model pembelajaran STAD terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran tematik. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(1), 228–237.
- Jakni. (2016). *Metodologi penelitian eksperimen bidang pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. (2017). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.