



Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Student Teams Actievment Divison* (STAD) Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Informatika Kelas X Di SMK Negeri 1 Bokat

Sri Wahyuni Dahlan, Manda Rohandi, Ihsanulfu'ad Suwandi
Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Negeri Gorontalo
Jl. Jenderal Sudirman No. 6, Kota Gorontalo
sriwahyunidahlan1902@gmail.com
Gorontalo – Indonesia

Article History

Received: 13 September 2025, Accepted: 19 November 2025, **Published: 27 March 2026**

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil temuan tentang permasalahan hasil belajar pada mata pelajaran informatika dan ditemukannya model pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Student Teams Actievment Divison* (STAD) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika di Kelas X TKJ SMK Negeri 1 Bokat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan model quasi eksperimen, Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X TKJ SMK Negeri 1 Bokat yang berjumlah 50 siswa, terdiri dari kelas kontrol 25 siswa dan kelas eksperimen 25 siswa. Teknik pengumpulan data meliputi pre-test, perlakuan, kemudian post test. Hasil belajar siswa pada kelas kontrol Skor Pre-Test rata-rata adalah 47.20, Skor Post-Test rata-rata meningkat menjadi 52.20. pada kelas Eskperimen skor Pre-Test rata-rata adalah 68.40, skor Post-Test rata-rata meningkat tajam menjadi 85.80. Peningkatan skor post-test di kelas eksperimen 17.40 poin jauh melampaui peningkatan di kelas kontrol 5,00, menunjukkan dampak positif yang dari Model STAD. Hasil uji hipotesis menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 ($< 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kelompok eksperimen, serta antara kelompok kontrol dan eksperimen. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya penerapan model pembelajaran STAD berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Hasil Belajar; Model STAD; Informatika

Abstract

This study was motivated by findings regarding learning outcomes in computer science and the discovery that the learning model used was still conventional. The purpose of this study was to determine the effect of the Cooperative Student Teams Achievement Division (STAD) learning model on student learning outcomes in Informatics in Class X TKJ at SMK Negeri 1 Bokat. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental model. The sample in this study was class X TKJ SMK Negeri 1 Bokat, consisting of 50 students, comprising a control class of 25 students and an experimental class of 25 students. Data collection techniques included pre-tests, treatment, and post-tests. The learning outcomes of students in the control class had an average pre-test score of 47.20, and the average post-test score increased to 52.20. In the experimental class, the average pre-test score was 68.40, and the average post-test score increased sharply to 85.80. The increase in the post-test score in the experimental class of 17.40 points far exceeded the increase in the control class of 5.00, indicating a positive impact of the STAD model. The results of the hypothesis test using the Wilcoxon Signed Rank Test showed that the Asymp. Sig. (2-tailed) value was 0.000 (< 0.05). This indicates that there is a significant difference between the pretest and posttest scores in the experimental group, as well as between the control and experimental groups. Thus, H_0 is rejected and H_a is accepted, meaning that the application of the STAD learning model has a significant effect on improving student learning outcomes.

Keywords: Learning Outcomes; STAD Model; Informatics



PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk kualitas sumber daya manusia, tidak hanya sebagai sarana untuk menguasai ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai media dalam membangun sikap, karakter, dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan zaman. Hakikat pendidikan pada dasarnya adalah proses memanusiakan manusia, yaitu membantu individu mengembangkan potensi, menyesuaikan bakat dan minat, serta membekali mereka agar siap beradaptasi dalam kehidupan sosial dan dunia kerja [1]. Dalam konteks tersebut, pembelajaran di sekolah menjadi komponen utama yang menentukan keberhasilan pendidikan, karena melalui proses pembelajaran siswa memperoleh pengalaman belajar yang bermakna.

Hasil belajar merupakan tolok ukur pencapaian tujuan pembelajaran yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Pada jenjang sekolah dasar, proses pembelajaran dikatakan efektif apabila seluruh peserta didik terlibat secara aktif secara kognitif, afektif, dan sosial. Oleh karena itu, strategi dan media pembelajaran harus mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan [2]. Hasil belajar siswa merupakan prestasi akademik yang dicapai melalui tugas, kegiatan dan elemen-elemen pendukung lainnya [3].

Hasil observasi awal di SMK Negeri 1 Bokar menunjukkan bahwa capaian belajar siswa pada mata pelajaran Informatika masih rendah.

Tabel 1. Hasil Belajar siswa Kelas X SMK Negeri 1 Bokar

No	Keterangan KKTP	Jumlah	Persentase
1	Tuntas	8	32%
2	Tidak Tuntas	17	68%
Total		25	100%

Sebagian besar siswa belum memenuhi kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP). Dari total 25 siswa terdapat 17 atau 68% siswa dengan hasil belajar belum memenuhi KKTP dan sisanya 832% telah memenuhi KKTP. Dari data yang ada, tentunya tergambar sebuah hal kontras bahwa fenomena rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran Informatika ditemukan. Setelah melalui proses observasi awal, dapat diasumsikan bahwa hal ini disebabkan oleh metode pembelajaran yang cenderung konvensional. Guru masih dominan menggunakan metode ceramah yang berpusat pada guru (*teacher centered*), sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam proses belajar.

Dalam proses pembelajaran menggunakan metode konvensional siswa cenderung kurang terlibat aktif dalam prosesnya, hal tersebut dapat dipicu oleh faktor kurangnya penggunaan media yang sesuai dengan metode belajar yang digunakan [4]. Kondisi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa pembelajaran konvensional berpengaruh terhadap rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa [5]. Permasalahan tersebut mengindikasikan perlunya penerapan model pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan berpusat pada siswa (*student centered*). Salah satu pendekatan yang dapat menjadi solusi adalah cooperative learning, yang mendorong siswa belajar secara kolaboratif melalui kerja sama kelompok. Dari berbagai tipe cooperative learning, model Student Teams Achievement Division (STAD) dipandang efektif untuk meningkatkan hasil belajar. Model STAD menekankan kerja sama tim, diskusi kelompok, serta tanggung jawab individu dan kelompok dalam menyelesaikan tugas. Melalui kegiatan tersebut, siswa dapat saling membantu, berbagi ide, dan membangun rasa percaya diri.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD mampu menciptakan suasana kelas yang lebih aktif, kreatif, dan menyenangkan. Dengan keterlibatan siswa secara langsung, proses pembelajaran menjadi lebih interaktif sehingga materi dapat dipahami lebih baik dan tujuan pembelajaran tercapai

secara optimal [6]. Pembelajaran model kooperatif tipe STAD merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang diterapkan untuk menghadapi kemampuan siswa yang heterogen. Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu kolaborasi antar objek atau subjek pembelajaran, fasilitas pembelajaran, lingkungan pembelajaran, serta prosedur pembelajaran yang saling mempengaruhi. Model ini dipandang sebagai metode yang paling sederhana dan langsung dari pendekatan pembelajaran kooperatif. Siswa diberi kesempatan untuk melakukan kolaborasi dan elaborasi dengan teman sebaya dalam bentuk diskusi kelompok untuk memecahkan suatu permasalahan. Pada tahap diskusi, siswa berani menyampaikan pendapat dan terlatih keberaniannya, serta siswa aktif dalam belajar. Cara inilah yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah pembelajaran karena pentingnya pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri lima komponen utama, yaitu: penyajian kelas, kegiatan kelompok, kuis, skor kemajuan (perkembangan) individu, dan penghargaan kelompok [7].

Peningkatan kualitas hasil belajar siswa menjadi fokus utama dalam dunia pendidikan, khususnya pada mata pelajaran yang menuntut keterampilan berpikir logis dan pemecahan masalah seperti Informatika. Salah satu model pembelajaran yang secara konsisten menunjukkan potensi positif adalah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Divisions). Sejumlah penelitian terdahulu telah memberikan landasan teoritis dan empiris yang kuat mengenai efektivitas model ini, namun terdapat kesenjangan metodologis dan kontekstual yang membuat penelitian ini menjadi urgen untuk dilaksanakan.

Model STAD telah diuji dalam berbagai konteks dan jenjang pendidikan. Jamilah, Sartika, dan Ulfah (2021), misalnya, menemukan bahwa model STAD memberikan pengaruh signifikan sebesar 37,06% terhadap hasil belajar siswa, meskipun penelitian tersebut berfokus pada materi Kimia (Atom dan Partikel Penyusunannya). Hasil ini menunjukkan kekuatan model STAD, namun konteks mata pelajaran yang berbeda menuntut validasi lebih lanjut [8].

Di sisi lain, penelitian yang secara langsung menyoroti mata pelajaran yang sama, yakni studi oleh Ni Wayan Sriwati, Novian, dan Abdillah, telah mengkonfirmasi bahwa STAD mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika [9]. Demikian pula, tinjauan pustaka oleh Jenni Sriana dan Sujarwo ditemukan bahwa ada peningkatan hasil belajar yang dilakukan pada penerapan model pembelajaran STAD [10]. Studi di tingkat dasar oleh Muhammad Abdullah dan Oktavira, Robandi, dan Saefudin (2020) semakin memperkuat peran positif model ini dalam meningkatkan hasil belajar secara umum [11] [12].

Penelitian yang paling relevan dengan mata pelajaran yang sama menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK berfokus pada perbaikan praktik pembelajaran yang berlaku di kelas atau sekolah tertentu (context-specific), sehingga hasilnya sering kali sulit untuk digeneralisasi secara luas. Penelitian ini bertujuan mengisi celah tersebut dengan menggunakan desain penelitian eksperimen (seperti *True Experimental Design* atau *Quasi-Experimental Design*). Penggunaan metodologi eksperimen memungkinkan peneliti untuk menguji hubungan sebab-akibat dan menentukan besarnya pengaruh (efek) model STAD secara kuantitatif dengan kontrol variabel yang lebih ketat, sehingga hasilnya memiliki validitas eksternal yang lebih tinggi dan dapat digeneralisasi ke populasi siswa Informatika yang lebih luas. Mayoritas studi eksperimental murni mengenai STAD berfokus pada mata pelajaran non-Informatika atau jenjang Pendidikan Dasar (SD). Sementara itu, mata pelajaran Informatika memiliki karakteristik yang unik, melibatkan materi yang cepat berkembang dan membutuhkan keterampilan teknis serta pemecahan masalah yang spesifik [13].

Belum banyak studi eksperimental murni yang secara eksplisit mengukur dan membandingkan efek kuantitatif Model STAD versus model konvensional terhadap hasil belajar siswa pada konteks mata pelajaran Informatika di jenjang pendidikan menengah. Penelitian ini akan

menyediakan bukti empiris yang spesifik dan terkini, yang krusial untuk pengembangan kurikulum dan strategi mengajar mata pelajaran Informatika.

Dengan demikian, penelitian ini tidak sekadar mengulang temuan sebelumnya, melainkan bertujuan untuk memvalidasi dan memperkuat bukti empiris mengenai pengaruh Model STAD dalam konteks Informatika melalui pendekatan metodologi eksperimen yang menawarkan generalisasi hasil yang lebih kokoh. Hasil studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam penentuan strategi pembelajaran yang paling efektif bagi guru mata pelajaran Informatika.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk menguji hipotesis mengenai hubungan sebab-akibat, yaitu untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika. Data yang dikumpulkan bersifat numerik dan akan dianalisis menggunakan teknik statistik untuk mendapatkan kesimpulan yang objektif dan terukur.

Desain spesifik yang digunakan adalah Quasi-Experimental Design (Eksperimen Semu), dengan pola Non-equivalent Control Group Design. Desain ini dipilih karena subjek penelitian (siswa) telah terbentuk secara alami dalam kelas-kelas yang ada, sehingga penugasan subjek ke kelompok eksperimen dan kontrol tidak dilakukan secara acak murni, namun tetap melibatkan perlakuan (treatment) pada kelompok eksperimen dan perbandingan dengan kelompok kontrol.

Tabel 2. Desain Penelitian

Kelompok	Pre-Tes	Treatmen	Post-Test
Eksperimen	Q1	X1	Q2
Kontrol	Q1	-	Q2

Keterangan :

- Q1 = *Pre-test* yang diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- Q2 = *Post-test* diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sesudah diberikan perlakuan (*treatment*)
- X = Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Student Teams Actievement Division* (STAD).

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X pada Program Keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SMK Negeri 1 Bokat. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik Purposive Sampling, diikuti dengan Simple Random Sampling terhadap kelas yang telah dipilih. Pertimbangan purposif dilakukan untuk memilih kelas yang mata pelajaran Informatikanya diajarkan oleh guru yang sama dan memiliki karakteristik awal (kemampuan akademik) yang relatif setara. Setelah kelas terpilih, penetapan kelas mana yang akan menjadi Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol dilakukan secara acak [14].

Instrumen utama yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah Tes Hasil Belajar dalam bentuk soal pilihan ganda atau uraian (tergantung kebutuhan). Instrumen ini dirancang khusus untuk mengukur hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika berdasarkan Indikator kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran yang relevan dengan materi yang diajarkan. Data hasil belajar siswa (skor Pretest dan Posttest) dari kedua kelompok akan dianalisis secara kuantitatif menggunakan teknik statistik. Tahapan analisis meliputi:

1. Uji kualitas instrument penelitian dalam hal ini uji validitas dan reabilitas
2. Analisis Statistik Deskriptif dengan menghitung rata-rata (*mean*), simpangan baku (*standard deviation*), nilai minimum, dan maksimum untuk memberikan gambaran umum data hasil belajar di kedua kelompok.
3. Uji Persyaratan Analisis (Uji Asumsi). Sebelum melakukan uji hipotesis, data harus memenuhi asumsi statistik parametrik:
 - o *Uji Normalitas* digunakan untuk memastikan bahwa data berdistribusi normal menggunakan uji Shapiro–Wilk
4. Uji Hipotesis (Uji Wilcoxon) dalam hal ini peneliti menggunakan Uji Wilcoxon Signed Rank Test merupakan uji statistik non-parametrik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara dua data berpasangan, seperti hasil pretest dan posttest pada kelompok yang sama. Uji ini digunakan ketika data tidak berdistribusi normal, sehingga menjadi alternatif dari uji *paired sample t-test*. Langkah pelaksanaan uji Wilcoxon dimulai dengan menghitung selisih antara skor sebelum dan sesudah perlakuan, kemudian memberi peringkat (*ranking*) pada nilai selisih tersebut tanpa memperhatikan tanda positif atau negatif. Setelah itu, dilakukan penjumlahan terhadap *ranking* bertanda positif dan negatif untuk memperoleh nilai statistik W. Dasar pengambilan keputusan dalam uji Wilcoxon didasarkan pada nilai signifikansi (*Asymp. Sig.* atau *p-value*) yang diperoleh dari hasil pengolahan data, misalnya melalui program SPSS. Jika nilai signifikansi (*p-value*) < 0,05, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest, artinya perlakuan yang diberikan berpengaruh terhadap perubahan hasil. Sebaliknya, jika *p-value* > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kondisi tersebut [15].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan data berupa angka yang dianalisis menggunakan program SPSS versi 23.0. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Cooperative Student Teams Achievement Division (STAD) terhadap hasil belajar siswa. Data dikumpulkan melalui pelaksanaan pre-test dan post-test pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan jumlah soal sebanyak 20 butir. Bagian ini menyajikan hasil analisis data meliputi uji statistik deskriptif, uji prasyarat analisis (uji normalitas dan homogenitas), serta uji hipotesis.

- 1) Uji Kualitas Instrumen Penelitian
 Uji kualitas instrumen penelitian meliputi dua model uji yaitu uji validitas dan uji reabilitas, uji ini dilakukan untuk mengukur kuisisioner penelitian sejauh mana dapat mengukur variabel yang hendak diteliti dan juga konsistensi instrumen penelitian.

Tabel 3. Uji Validitas

Butir Kuisisioner	<i>r</i> _{hitung}	<i>r</i> _{tabel}	Kualifikasi
1	0,756	0.443	Valid
2	0,510	0.443	Valid
3	0,756	0.443	Valid
4	0,563	0.443	Valid
5	0,672	0.443	Valid
6	0,672	0.443	Valid
7	0,578	0.443	Valid

8	0,756	0.443	Valid
9	0,672	0.443	Valid
10	0,672	0.443	Valid
11	0,578	0.443	Valid
12	0,672	0.443	Valid
13	0,756	0.443	Valid
14	0,756	0.443	Valid
15	0,672	0.443	Valid
16	0,563	0.443	Valid
17	0,672	0.443	Valid
18	0,756	0.443	Valid
19	0,563	0.443	Valid
20	0,457	0.443	Valid

Berdasarkan hasil uji reabilitas, dimana seluruh butir kuisioner dihasilkan dimana nilai rhitung > rtabel, sehingga instrumen penelitian dinyatakan valid.

Tabel 2. Uji Reabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.929	20

Gambar. 1 Hasil Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai Cronbach’s Alpha pada kuisioner penelitian adalah 0.929, dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,60, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian adalah konsisten.

- 2) Uji Statistik Deskriptif
 Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol maupun eksperimen. Hasil pengolahan data dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 4. Statistik Deskriptif

No.	Variabel	N	Minimu m	Maximum	Mean	Std. Deviation
1.	Pre-test Kontrol	25	35	65	47.20	6.627
2.	Post-test Kontrol	25	40	65	52.20	6.934
3.	Pre-test Eksperimen	25	60	80	68.40	4.941
4.	Post-test Eksperimen	25	80	95	85.80	4.717

Berdasarkan tabel, rata-rata hasil belajar siswa di kelas kontrol meningkat dari 47,20 (pre-test) menjadi 52,20 (post-test) dengan kenaikan sebesar 5,00 poin. Sementara itu, rata-rata kelas eksperimen meningkat dari 68,40 (pre-test) menjadi 85,80 (post-test) dengan kenaikan sebesar 17,40 poin. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang lebih signifikan pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol.

3) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Kriteria pengujian adalah apabila nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 maka data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 5. Uji Normalitas

No.	Variabel	Kolmogorov-Smirnov Sig	Shapiro-Wilk Sig	Keterangan
1.	Pre-test Kontrol	0.029	0.054	Normal
2.	Post-test Kontrol	0.072	0.103	Normal
3.	Pre-test Eksperimen	0.082	0.064	Normal
4.	Post-test Eksperimen	0.107	0.05	Tidak Normal

Berdasarkan tabel di atas, seluruh variabel memiliki nilai Sig. > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

4) Uji Wilcoxon

Tabel 6. Uji Wilcoxon (Kelas Kontrol)

No.	Variabel	Mean	N	Selisih	Sig. (2-tailed)
1.	Pre-test Kontrol	47.20	25	5.00	0.000
2.	Post-test Kontrol	52.20	25		

Hasil menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara pre-test dan post-test dengan peningkatan sebesar 5,00 poin (Sig. 0.000 < 0.05).

5) Uji Wilcoxon Kelas Eksperimen

Tabel 7. Uji Wilcoxon Kelas Eksperimen

No.	Variabel	Mean	N	Selisih	Sig. (2-tailed)
1.	Pre-test Eksperimen	68.40	25	17.40	0.000
2.	Post-test Eksperimen	85.80	25		

Hasil menunjukkan adanya perbedaan signifikan dengan kenaikan sebesar 17,40 poin (Sig. 0.000 < 0.05).

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 (< 0,05) untuk perbandingan antara posttest kelompok eksperimen dan pretest

kelompok kontrol, serta 0,000 ($< 0,05$) untuk perbandingan antara posttest dan pretest pada kelompok eksperimen. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest.

6) Perbandingan Kelas Kontrol dan Eksperimen (Independent Sample t-test)

Tabel 8. Perbandingan Kenaikan Skor

No.	Kelompok	Peningkatan	Sig. (2-tailed)
1.	Kontrol	5.00	0.000
2.	Eksperimen	17.40	

Rata-rata peningkatan hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi sebesar 12,40 dibandingkan kelas kontrol. Nilai Sig. $< 0,05$, sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran STAD terhadap hasil belajar siswa.

Pembahasan

Pengaruh Model Pembelajaran STAD terhadap Hasil Belajar Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika kelas X TKJ di SMK Negeri 1 Bokat. Pada kelas kontrol yang dibelajarkan dengan metode konvensional, rata-rata nilai pre-test sebesar 47,20 meningkat menjadi 52,20 pada post-test, sehingga terjadi kenaikan sebesar 5,00. Kategori ini masih tergolong rendah karena model ceramah yang digunakan guru kurang mampu mendorong keterlibatan aktif siswa.

Pada kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan model STAD, nilai rata-rata pre-test sebesar 68,40 meningkat menjadi 85,80 pada post-test. Artinya, terdapat peningkatan sebesar 17,40, yang jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hasil uji independent sample t-test juga memperkuat temuan ini dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model STAD memiliki pengaruh positif dan signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Analisis Pengaruh Model STAD

Peningkatan hasil belajar ini dapat dijelaskan melalui mekanisme pembelajaran STAD yang menekankan kerja sama tim, tanggung jawab individu, serta sistem penghargaan kelompok. Interaksi positif antar siswa memungkinkan terjadinya saling membantu dan berbagi pemahaman, sehingga kesenjangan belajar dapat ditekan. Sistem skor perkembangan individu yang dikombinasikan dengan penghargaan kelompok memotivasi siswa untuk belajar lebih giat sekaligus mendukung keberhasilan tim. Faktor inilah yang menjadikan pembelajaran STAD lebih efektif dibanding metode ceramah yang cenderung satu arah dan pasif.

Dukungan Teori dan Penelitian Sebelumnya

Temuan penelitian ini sejalan dengan pendapat Siti Rofi'ah yang menyatakan bahwa STAD merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang sederhana namun efektif dalam menghadapi heterogenitas kemampuan siswa. Melalui diskusi kelompok, siswa terlatih untuk berpendapat, berpikir kritis, dan aktif memecahkan masalah [7]. Selain itu, penelitian oleh Jamilah, Rody Putra Sartika, dan Maria Ulfah juga menemukan bahwa penerapan STAD memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi atom dan partikel penyusunnya, dengan kontribusi sebesar 37,06%[8].

Temuan ini mengkonfirmasi dan memperkuat penelitian terdahulu mengenai efektivitas Model STAD, sekaligus memberikan validasi kontekstual yang krusial. Secara khusus, hasil ini selaras dengan temuan Ni Wayan Sriwati, Novian, dan Abdillah yang juga menyimpulkan bahwa STAD mampu meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Informatika. Lebih jauh, penelitian ini mengatasi keterbatasan metodologis studi Sriwati dkk. dengan menggunakan desain Quasi-Experimental. Jika studi sebelumnya hanya menunjukkan "peningkatan" dalam konteks lokal melalui PTK, penelitian ini membuktikan adanya "pengaruh yang signifikan" melalui uji hipotesis komparatif, memberikan bukti empiris yang lebih kuat untuk generalisasi [16].

Implikasi dan Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan hasil tersebut, penerapan model pembelajaran STAD dapat direkomendasikan sebagai alternatif strategi pembelajaran di SMK, khususnya pada mata pelajaran Informatika. Model ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga membangun keterampilan kolaborasi, tanggung jawab, dan motivasi belajar siswa. Dengan demikian, STAD berpotensi menjadi solusi dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar di kelas, terutama pada konteks pembelajaran yang menuntut partisipasi aktif dan kerja sama.

Meskipun memberikan kontribusi signifikan, penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penggunaan desain *Quasi-Experimental* (Eksperimen Semu) berarti randomisasi subjek tidak dilakukan secara sempurna, yang dapat memengaruhi validitas internal. Kedua, Penelitian ini belum secara mendalam menginvestigasi dampak STAD terhadap aspek afektif (sikap), psikomotorik (keterampilan praktik coding/jaringan), atau keterampilan sosial-emosional siswa. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengadopsi metode campuran (*mixed\ methods*) untuk memberikan gambaran yang lebih holistik mengenai efektivitas model STAD, termasuk aspek-aspek non-kognitif dan durasi efeknya dalam jangka waktu yang lebih panjang (*longitudinal\ study*).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan uraian hasil penelitian yang telah Hasil belajar siswa pada kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional mengalami peningkatan rata-rata dari 47,20 pada pretest menjadi 52,20 pada posttest. Meskipun terjadi peningkatan, selisih kenaikan nilai tidak terlalu besar dan bersifat terbatas. Hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) mengalami peningkatan yang signifikan, yaitu dari rata-rata 68,40 pada pretest menjadi 85,80 pada posttest. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan model STAD mampu memberikan dampak positif terhadap pemahaman dan capaian belajar siswa. Hasil uji hipotesis menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi ($p\text{-value}$) $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest, khususnya pada kelompok eksperimen. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran STAD berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan sehingga jurnal publikasi ini dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. N. Abrori and C. D. Sumadi, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Kelas 2 SDN Morkoneng 1," *Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, vol. 1, no. 4, pp. 296–315, 2023.
- [2] M. Abdullah, N. Nurlaila, M. Arifin, and A. Rahman, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pendidikan Dasar," *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamora*, vol. 2, no. 2, pp. 11–20, 2021.
- [3] A. N. Arnoldus, A. Angeline, Y. M. Nitte, H. A. Missa, M. D. G. Leu Insantuan, A. Gono Ate, A. Yenilasari, and A. Arnoldus, "Pengaruh Media Pembelajaran Digital Math Maze Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Di SD Kristen Harmony Kupang," *Petik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 11, no. 2, pp. 176–186, 2025, doi: 10.31980/petik.v11i2.3042.
- [4] Ghozali, I., *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 26 Edisi 10*, Semarang, Indonesia: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2021.
- [5] Jamilah, R. P. Sartika, and M. Ulfah, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Atom dan Partikel Penyusunannya," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, vol. 10, no. 10, 2021.
- [6] Mashuri, R. Mauliza, and I. Bararah, "Peningkatan Hasil Belajar PAI Kelas VII Melalui Model Discovery Learning di SMP 1 1 Dabun Gelang Gayo Lues," *Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, vol. 13, no. 4, 2023.
- [7] N. W. Sriwati, D. Novian, and T. Abdillah, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Informatika," *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pengajaran*, vol. 2, no. 1, pp. 1–10, 2023.
- [8] N. W. Sriwati and D. Novian, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Informatika," *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, vol. 5, no. 2, pp. 533–540, 2022.
- [9] R. Oktavira, B. Robandi, and A. Saefudin, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Kemampuan Kerjasama Dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, vol. 7, no. 2, pp. 101–110, 2020.
- [10] S. F. Sindy and A. F. Lutfi, "Implementasi EDAPP Sebagai LMS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di SMK Muhammadiyah 1 Kuningan," *Petik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 10, no. 2, pp. 128–138, 2024, doi: 10.31980/petik.v10i2.1473.
- [11] S. Rofi'ah, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif (Student-Teams-Achievement-Division) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan*, vol. 1, no. 0, pp. 1–9, 2021.
- [12] Sriana and S. Sujarwo, "Analisis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dalam meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, vol. 4, no. 2, pp. 1–10, 2022.
- [13] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung, Indonesia: Alfabeta, 2022.
- [14] S. E. Straus, J. Tetroe, and I. D. Graham, *Translation in Health Care: Moving from Evidence to Practice*, Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins, 2014, pp. 128–171.

- [15] T. R. Z. Tiara and L. S. Dena, "Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Kahoot Menggunakan Model Kooperatif Teams Games Tournament Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa," *Petik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 10, no. 1, pp. 115–127, 2024, doi: 10.31980/petik.v10i1.1391.
- [16] Yulianti, "Pentingnya Pendidikan Karakter Untuk Membangun Generasi Emas Indonesia," *Cermin Jurnal Penelitian*, vol. 5, no. 1, p. 28, 2021.