

Penerapan *Cooperative Learning* Tipe STAD Pada Pembelajaran Daring Mata Pelajaran Informatika Ditinjau Dari Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa

Rifa'i Abdul Karim^{1*}, Dwi Maryono², Febri Liantoni³

^{1,2,3} Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Sebelas Maret

Article Info

Article history:

Submitted: Jun 26th 2022

1st Revision: Jul, 15th 2022

Accepted : Aug 19th 2022

Corresponding Author:

Rifa'i Abdul Karim,
Pendidikan Teknik Informatika
dan Komputer,
Universitas Sebelas Maret,
Jl Ahmad Yani, no 200,
Pabelan, Kartasura, Surakarta,
Jawa Tengah, 57169, Indonesia.
Email:
masterrifai17@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa melalui penerapan *Cooperative Learning* Tipe STAD pada pembelajaran daring Informatika dengan memanfaatkan aplikasi *Google Jamboard*. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian jenis *quasi experiment* dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Adapun populasi pada penelitian ini yaitu semua siswa kelas VII. Sampel yang digunakan yaitu siswa kelas VII G dengan jumlah siswa 32 orang. Teknik *sampling* memakai *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data memakai angket dan tes. Teknik analisis data yang dipakai yaitu uji normalitas, uji homogenitas, serta uji hipotesis memakai *paired sample t test*. Hasil penelitian yang ditinjau dari sisi keaktifan belajar, secara statistik terdapat peningkatan dari rata-rata nilai 72,90 menjadi 80,69. Sedangkan dari sisi prestasi belajar, menunjukkan bahwa secara statistik rata-rata nilai *pre test* sebesar 46,56 dan rata-rata nilai *post test* sebesar 65,03 sehingga terjadi peningkatan melalui penerapan *Cooperative Learning* Tipe STAD pada pembelajaran daring Informatika.

Kata Kunci: *Cooperative Learning* Tipe STAD, Informatika, Keaktifan, Pembelajaran Daring, Prestasi

ABSTRACT

This study aims to increase student activity and learning achievement through the application of *Cooperative Learning* Type STAD in Informatics online learning by utilizing the *Google Jamboard* application. This research is included in the *quasi-experimental* type of research with the *design of One Group Pretest-Posttest*. The population in this study was all grade VII students of a state owned school. The sample used was class VII G students with a total of 32 students. The *sampling* technique uses *cluster random sampling*. Data collection techniques use questionnaires and tests. The technologyk data analysis used is a normality test, homogeneity test, and hypothesis test using *a paired sample t test*. The results of the study, which were reviewed in terms of learning activity, statistically there was an increase from an average score of 72.90 to 80.69. Meanwhile, in terms of learning achievement, it shows that statistically the average pre-test score is 46.56 and the average *post test* score is 65.03 so that there is an increase through the application of *Cooperative Learning* Type STAD in informatics online learning.

Kata Kunci: Activeness, Achievement, *Cooperative Learning* Type STAD, Informatics, Online Learning,

1. PENDAHULUAN

Munculnya pandemi *Covid-19* menuntut pembelajaran yang biasanya dilaksanakan secara luring harus berubah untuk melaksanakan pembelajaran secara daring. Pembelajaran daring yang berhasil ditentukan oleh beberapa faktor pendukung, seperti faktor eksternal seperti jaringan internet, kesiapan siswa, orang tua, dan guru dalam menggunakan aplikasi, disiplin belajar, dan aturan yang sewaktu-waktu dapat berubah [1]. Di masa pandemi *Covid-19*, guru berperan penting agar tetap melayani pembelajaran siswa. Meskipun pembelajaran

dilakukan secara daring, guru dapat mengembangkan berbagai media dan model pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran yang efektif [2].

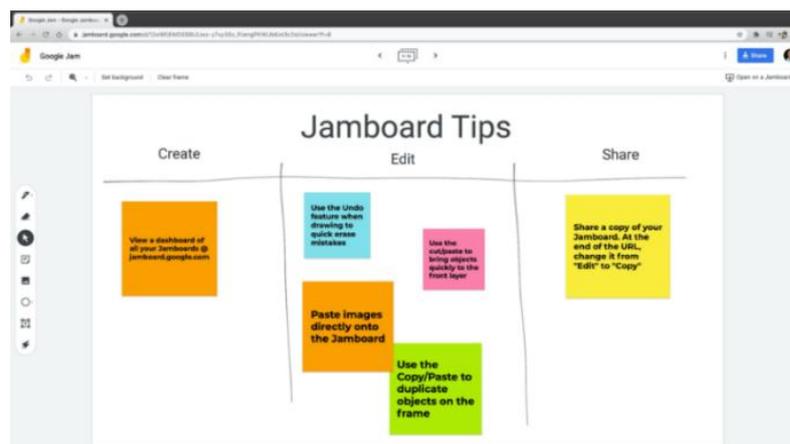
Berdasarkan data dari guru Informatika kelas VII, rata-rata nilai siswa kelas VII G pada ulangan materi Pemrograman Visual yaitu 65 dan persentase siswa yang tidak mengerjakan tugas sebesar 37,5%. Hal ini menunjukkan bahwa masih rendahnya keaktifan serta prestasi belajar siswa selama mengikuti pembelajaran daring. Adapun wawancara dengan guru Informatika menjelaskan bahwa terdapat beberapa masalah dalam pelaksanaan pembelajaran daring, yaitu keaktifan siswa yang rendah di mana sebagian siswa ada yang tidak berpartisipasi dalam mengikuti kelas daring. Selain itu, dari prestasi belajar menunjukkan bahwa kompetisi antar siswa kurang, siswa juga kadang kurang sungguh-sungguh dalam mengerjakan dan menyelesaikan tugas sehingga membuat tugas tidak selesai tepat waktu. Untuk prestasi belajar dari siswa pun bervariasi, bagi siswa yang nilainya bagus, mereka yang aktif, dan memperhatikan guru saat pembelajaran daring. Sedangkan, dari siswa yang nilainya kurang bagus biasanya kurang memperhatikan guru atau mereka tidak mengikuti pembelajaran daring.

Cooperative Learning Tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) hadir sebagai model pembelajaran yang berorientasi pada kerja tim di mana setiap tim terdiri dari 4-5 siswa. Diharapkan siswa yang memiliki kemampuan lebih pada pemahaman materi dapat membantu teman kelompoknya untuk memahami materi pelajaran [3]. Slavin menjelaskan lima komponen utama pada tipe STAD, diantaranya: presentasi kelas, pembagian kelompok, kuis, peningkatan individu, pengakuan tim [4]. (Hartati dkk., 2012) mengemukakan bahwa *Cooperative Learning* Tipe STAD hadir sebagai model pembelajaran yang berorientasi pada kerja tim yang saling mendukung. Diharapkan siswa yang lebih menguasai materi dapat membantu teman timnya pada memahami materi pelajaran. Semua anggota tim mempunyai peran yang setara dalam tim untuk berkompetisi dengan tim lain [3]. Hal ini menjadikan peneliti tertarik untuk meneliti penerapan *Cooperative Learning* Tipe STAD pada pembelajaran daring Informatika yang ditinjau dari keaktifan dan prestasi belajar siswa.

Adapun salah satu aplikasi yang dapat mendukung penerapan pembelajaran kooperatif yaitu *Google Jamboard*. Menurut (Rosidah, 2021), *Google Jamboard* merupakan aplikasi *Google* berupa papan tulis digital yang dipakai untuk menulis materi, menambahkan gambar, dan sebagainya. *Google Jamboard* juga dapat digunakan untuk interaksi guru-siswa dan kolaborasi siswa selama pembelajaran daring. (Batubara, 2020) menyatakan bahwa penggunaan media *Google Jamboard* dalam pembelajaran jarak jauh mata pelajaran matematika membuat pertemuan *online* lebih efektif. Siswa dapat menggunakan media *Google Jamboard* untuk berdiskusi dan berkolaborasi dengan saling menunjukkan pemahaman mereka saat mengerjakan pekerjaan rumah atau ketika guru memberikan contoh pemecahan masalah [5].

Penggunaan aplikasi *Google Jamboard* dapat dilakukan dengan mengisi *file jam (frame/slide)* menggunakan *tools* di *Google Jamboard* selama proses pembelajaran daring sehingga dapat dipantau di manapun selama terkoneksi internet. Beberapa *tools* beserta fungsinya pada *Google Jamboard*, sebagai berikut:

- (1) *Pen*, fungsinya untuk menulis buku, ukuran dan warna pulpen bisa dipilih. Namun menggunakan *pen tool* ini bisa jadi sulit jika menggunakan *mouse*, sehingga lebih mudah menggunakan *smartphone* atau laptop *touchscreen*, atau alat yang berbentuk tablet.
- (2) *Erase*, untuk menghapus kata-kata dari papan tulis;
- (3) *Select*, kembali ke fungsi *mouse*.
- (4) *Sticky note*, membuat catatan berwarna untuk menandai catatan penting;
- (5) *Add image*, menambahkan gambar ke bingkai *jam*.
- (6) *Circle*, untuk menambahkan bentuk objek dari pilihan yang tersedia;
- (7) *Text box*, untuk menambahkan teks *craftable*, menjelaskan materi, mengajukan pertanyaan;
- (8) *Laser*, digunakan sebagai penunjuk untuk menunjukkan materi yang dideskripsikan;
- (9) Tombol tambahan, antara lain: mengatur latar belakang untuk mengubah warna tampilan batas, menghapus batas untuk menghapus seluruh isi batas, dan membatalkan tombol ulang. Dalam satu *file jam*, maksimal terdiri dari 20 *frame/slide* [5].

Gambar 1. Tampilan pada *Google Jamboard*

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipakai pada penelitian ini ialah metode penelitian kuantitatif berupa angka hasil pengukuran. Pada penelitian ini, statistik berperan penting sebagai instrumen yang dapat menganalisis jawaban dari suatu permasalahan. Adapun jenis penelitian ini memakai *quasi experiment*. Sedangkan desain penelitiannya memakai *One Group Pretest-Posttest* di mana kelompok sampel diberi perlakuan (variabel bebas) namun kemampuan awal sampel perlu dilakukan *pretest* dahulu. Hasil penelitian dapat diamati dengan melakukan *posttest* setelah diberikan perlakuan. Adapun desain penelitian tertera sebagai berikut:

Grup	Pretest	Treatment	Posttest
Kelas Eksperimen	T ₁	X	T ₂

(Prof. Dr. Sugiyono, 2015)

Keterangan:

T₁ : tes awal sebelum diberi perlakuan (*pre test*)

T₂ : tes akhir sesudah diberi perlakuan (*post test*)

X : diberi perlakuan *Cooperative Learning Tipe STAD*

Populasi pada penelitian ini ialah semua siswa kelas VII. Sedangkan, sampel penelitiannya ialah siswa kelas VII G yang berjumlah 32 orang. Teknik pengambilan sampel yang dipakai ialah *cluster random sampling* karena peneliti melakukan pengacakan dari jumlah populasi yang besar untuk dipilih berdasarkan kelompok. Teknik pengumpulan data yang dipakai ialah angket dan tes hasil belajar. Dari sisi keaktifan siswa menggunakan angket, sedangkan dari sisi prestasi menggunakan tes hasil belajar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian terkait penerapan *Cooperative Learning Tipe STAD* pada pembelajaran daring Informatika dilakukan pada bulan April-Juni 2022 yang disebar ke kelas VII Tahun Ajaran 2021/2022. Penelitian ini ditinjau dari keaktifan belajar melalui pengisian angket *pre test* dan angket *post test* serta ditinjau dari prestasi belajar melalui soal *pre test* dan soal *post test*. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan terlebih dahulu melalui instrumen angket, soal *pre test*, dan soal *post test* di kelas lain agar data yang diperoleh memenuhi kriteria penelitian. Instrumen yang lolos uji validitas dan uji reliabilitas, bisa melanjutkan ke tahap berikutnya yaitu menyebarkan instrumen di kelas eksperimen.

3.1. HASIL

Hasil penelitian yang dilakukan berupa distribusi jawaban angket yang berjumlah 32 siswa pada kelas eksperimen. Angket terdiri dari 4 indikator keaktifan belajar sebagaimana dikemukakan oleh Suyadi (2013: 35), diantaranya (1) Memiliki rasa ingin tahu, (2) Komunikatif, (3) Tanggung Jawab, (4) Kepedulian Sosial [6]. Angket keaktifan tersebut dibuat untuk mengetahui kondisi siswa selama mengikuti pembelajaran daring mata pelajaran Informatika. Adapun skala penilaiannya memakai Skala *Likert* yang terdiri dari Skala Setuju dengan poin 5, Setuju dengan poin 4, Netral dengan poin 3, Kurang Setuju dengan poin 2, serta Tidak Setuju dengan poin 1. Nilai rata-rata terbesar pada keaktifan siswa selama pembelajaran daring Informatika adalah jawaban Setuju yaitu sebesar 34,34%. Adapun indikator keaktifan belajar yang dominan pada angket *pre test* yaitu kepedulian sosial dengan nilai 602. Hal ini sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Jawaban Angket *Pre Test* Siswa di Kelas Eksperimen

No	Indikator Keaktifan	Sangat Setuju		Setuju		Netral		Kurang Setuju		Tidak Setuju		Total		Nilai Tertinggi
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
1	Memiliki rasa ingin tahu	28	21,88	42	32,81	35	27,34	21	16,41	2	1,56	128	100	457
2	Komunikatif	25	19,53	41	32,03	43	33,59	18	14,06	1	0,78	128	100	455
3	Tanggung jawab	39	24,38	54	33,75	46	28,75	16	10	5	3,13	160	100	586
4	Kepedulian sosial	40	25	62	38,75	41	25,63	14	8,75	3	1,88	160	100	602
Rata-rata		22,70		34,34		28,83		12,30		1,84		100		

Sama halnya dengan instrumen angket *pre test*, pelaksanaan instrumen angket *post test* juga disebarkan pada kelas eksperimen yang berjumlah 32 siswa. Angket *post test* juga terdiri dari 4 indikator yang dibuat setelah mengikuti pembelajaran kooperatif tipe STAD. Skala penilaian terdiri dari Skala Setuju dengan poin 5, Setuju dengan poin 4, Netral dengan poin 3, Kurang Setuju dengan poin 2, dan Tidak Setuju dengan poin 1. Adapun distribusi jawaban angket *post test* di kelas eksperimen menunjukkan bahwa rata-rata terbesar pada keaktifan siswa adalah jawaban Sangat Setuju yaitu sebesar 52,25%. Adapun indikator keaktifan belajar yang dominan pada angket *post test* yaitu tanggung jawab dengan nilai 668. Hal ini sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Jawaban Angket *Post Test* Kelas Eksperimen

No	Indikator Keaktifan	Sangat Setuju		Setuju		Netral		Kurang Setuju		Tidak Setuju		Total		Nilai Tertinggi
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	
1	Memiliki rasa ingin tahu	36	28,13	46	35,94	39	30,47	6	4,69	1	0,78	128	100	494
2	Komunikatif	39	30,47	46	35,94	32	25,00	10	7,81	1	0,78	128	100	496
3	Tanggung jawab	71	44,38	51	31,88	33	20,63	5	3,13	0	0,00	160	100	668
4	Kepedulian sosial	63	35,59	65	40,63	29	18,13	1	0,63	2	1,25	160	100	666
Rata-rata		52,25		52		33,25		5,5		1		100		

Hasil Uji Normalitas

a. Keaktifan Belajar

Berdasarkan hasil pengujian normalitas yang dilihat dari sisi keaktifan belajar siswa pada kelas eksperimen yaitu pada data angket *pre test* dan angket *post test*. Perlu diketahui bahwa signifikansi hitung lebih dari taraf kesalahan (0,05). Sebagaimana terlihat pada Tabel 4, diperoleh hasil soal *pre test* $0,572 > 0,05$ dan soal *post test* $0,767 > 0,05$. Artinya probabilitas (sig) lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa uji normalitas angket *pre test* dan angket *post test* pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas berupa keaktifan belajar pada kelas eksperimen disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Keaktifan Belajar pada Kelas Eksperimen

No	Angket	Sig	$\alpha=5\%$	Kesimpulan
1	Angket <i>Pre Test</i>	0,582	0,05	Normal
2	Angket <i>Post Test</i>	0,767	0,05	Normal

b. Prestasi Belajar

Berdasarkan hasil pengujian normalitas yang dilakukan pada kelas eksperimen dapat diketahui bahwa signifikansi hitung lebih dari taraf kesalahan (0,05). Diperoleh hasil soal *pre test* $0,388 > 0,05$ dan soal *post test* $0,240 > 0,05$. Artinya probabilitas (sig) lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa uji normalitas soal *pre test* dan *post test* pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas berupa prestasi belajar pada kelas eksperimen disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Prestasi Belajar pada Kelas Eksperimen

No	Soal	Sig	$\alpha=5\%$	Kesimpulan
1	<i>Pre Test</i>	0,388	0,05	Normal
2	<i>Post Test</i>	0,240	0,05	Normal

Hasil Uji Homogenitas

a. Keaktifan Belajar

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas yang ditinjau dari sisi keaktifan belajar sebagaimana disajikan pada Tabel 3, bahwa besar nilai angket *pre test* dan angket *post test* adalah 0,479. Gabungan nilai tersebut lebih besar dari taraf kesalahan 0,05 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa sampel pada penelitian ini berasal dari populasi yang homogen. Hal ini sebagaimana disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Keaktifan Belajar pada Kelas Eksperimen

No	Faktor	Hasil	Uji Homogenitas	Keterangan
1	Angket <i>Pre Test</i> dan Angket <i>Post Test</i>	0,479	0,479 > 0,05	Homogen

b. Prestasi Belajar

Pada hasil perhitungan uji homogenitas yang ditinjau dari sisi prestasi belajar, besar nilai *pre test* dan *post test* adalah 0,135. Gabungan nilai tersebut lebih besar dari taraf kesalahan 0,05 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa sampel pada penelitian ini berasal dari populasi yang homogen. Hal ini sebagaimana disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Prestasi Belajar pada Kelas Eksperimen

No	Faktor	Hasil	Uji Homogenitas	Keterangan
1	<i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i>	0,135	0,135 > 0,05	Homogen

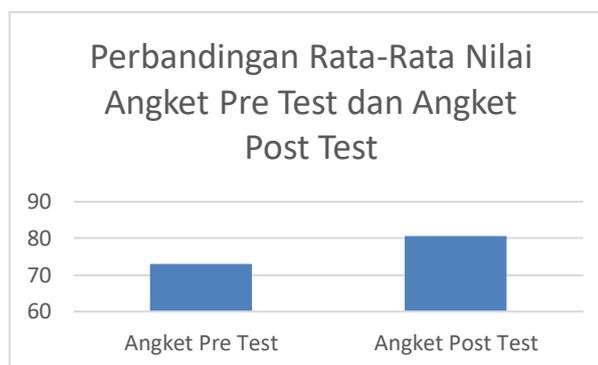
Hasil Uji Hipotesis

a. Keaktifan Belajar

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis menggunakan *software* SPSS, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pada rata-rata nilai angket *post test* daripada rata-rata nilai angket *pre test*. Hasil rata-rata nilai *pre test* sebesar 72,90 dan nilai *post test* sebesar 80,69. Selain itu, juga terdapat peningkatan pada nilai standar deviasi angket *post test* daripada nilai standar deviasi angket *pre test*. Hasil nilai standar deviasi angket *pre test* sebesar 9,65 dan nilai standar deviasi angket *post test* sebesar 11,34. Didapatkan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,002 nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 maka kesimpulannya yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah dilakukan perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keaktifan belajar melalui penerapan *Cooperative Learning* Tipe STAD pada pembelajaran daring Informatika. Adapun hasilnya dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Uji Hipotesis Keaktifan Belajar menggunakan *Paired Sample T Test*

No	Soal	Rata-Rata	Standar Deviasi	Sig(2-tailed)
1	Angket <i>Pre Test</i>	72,90	9,65	0,002
2	Angket <i>Post Test</i>	80,69	11,34	



Gambar 2. Perbandingan Rata-Rata Nilai Angket *Pre Test* dan Angket *Post Test*

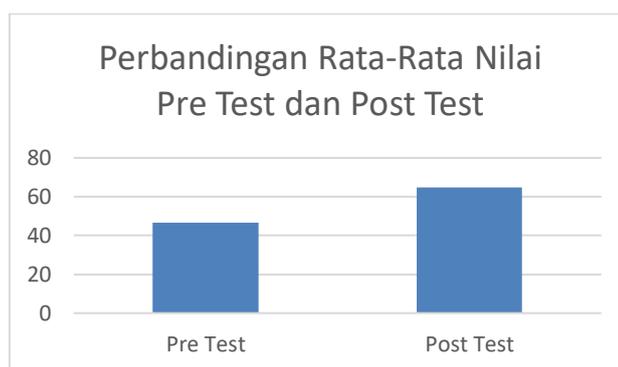
b. Prestasi Belajar

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis menggunakan *software* SPSS, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pada rata-rata nilai *post test* dibandingkan rata-rata nilai *pre test*. Hasil rata-rata nilai *pre test*

sebesar 46,56 dan nilai *post test* sebesar 65,03. Selain itu, juga terdapat peningkatan pada nilai standar deviasi *post test* daripada nilai standar deviasi *pre test*. Nilai standar deviasi pada *pre test* sebesar 15,88 dan nilai standar deviasi pada *post test* sebesar 21,61. Diperoleh nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,000 di mana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah diberi perlakuan. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga kesimpulannya yaitu terdapat peningkatan prestasi belajar melalui penerapan *Cooperative Learning* Tipe STAD pada pembelajaran daring mata pelajaran Informatika .

Tabel 8 Uji Hipotesis Prestasi Belajar menggunakan *Paired Sample T Test*

No	Soal	Rata-Rata	Standar Deviasi	Sig(2-tailed)
1	<i>Pre Test</i>	46,56	15,88	
2	<i>Post Test</i>	65,03	21,61	0,000



Gambar 3 Perbandingan Rata-Rata Nilai *Pre Test* dan Nilai *Post Test*

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 8 dan Gambar 3, dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan pada rata-rata nilai *post test* daripada nilai rata-rata *pre test*. Selain itu, juga terdapat peningkatan pada nilai standar deviasi *post test* daripada nilai standar deviasi *pre test*. Diperoleh nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,000 yang artinya nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah diberi perlakuan. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga kesimpulannya yaitu terdapat peningkatan prestasi belajar siswa melalui penerapan *Cooperative Learning* Tipe STAD pada pembelajaran daring Informatika .

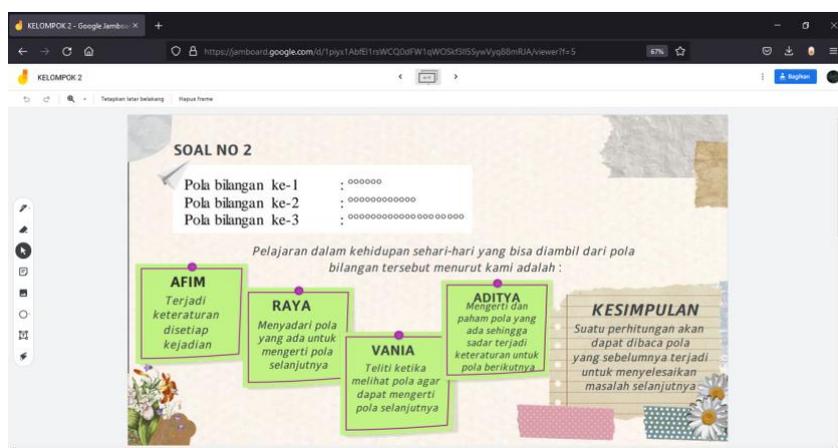
3.2. PEMBAHASAN

Peneliti melakukan kegiatan belajar mengajar berupa *Cooperative Learning* Tipe STAD pada mata pelajaran Informatika sebanyak dua kali pertemuan yang dilaksanakan secara *blended*. Karena keterbatasan waktu mata pelajaran Informatika di mana satu kali pertemuan hanya berdurasi 35 menit sehingga peneliti dapat menerapkan langkah-langkah tipe STAD dengan mengajar sebanyak dua kali pertemuan. Pada tanggal 13 Mei 2022, peneliti mengajar yang pertama dengan menerapkan langkah-langkah tipe STAD yaitu dengan memberikan materi *Computational Thinking*, kemudian membagi kelompok yang terdiri dari 8 tim, di mana setiap tim terdiri dari 4 siswa. Pembagian kelompok dibuat secara heterogen berdasarkan hasil nilai *pre test* sebelumnya, di mana dalam setiap kelompok terdapat siswa yang memiliki nilai yang bervariasi dengan tujuan untuk melatih siswa agar tidak memiliki sifat individualis dan siswa dapat membantu temannya yang kesulitan [7]. Adapun penelitian dari (Yuntawati dkk., 2021) menyatakan bahwa pembelajaran matematika menjadi lebih efektif jika pengembangan *Computational Thinking* diterapkan pada *Cooperative Learning*. Hadirnya masalah untuk didiskusikan bersama dalam kelompok kecil tentang sudut pandang masalah, solusi yang bisa diselesaikan, dan bagaimana memperoleh proses pembelajaran dalam masalah tersebut [8].

Peneliti memberikan tugas kelompok sebanyak dua soal *Computational Thinking* yang terdapat pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan media *Google Jamboard* di mana tugas tersebut menjadi PR atau pekerjaan rumah bagi siswa yang bisa dikerjakan di manapun selama terkoneksi dengan internet. Tugas kelompok tersebut berisi soal *Computational Thinking*, tanggapan yang harus ditulis oleh setiap siswa dan kesimpulan yang dibuat dari setiap kelompok pada contoh penerapan *Computational Thinking* dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini bertujuan dalam melatih siswa berpikir kritis dan menjaga kekompakan antar anggota kelompok. Hal tersebut didukung oleh penelitian dari (Moore dkk., 2021) bahwa mengajarkan *Computational Thinking* kepada siswa dapat menjamin keterampilan masa depan mereka dan partisipasi

masyarakat, karena *Computational Thinking* mencakup strategi dan *skill* dari pemecahan masalah, pemikiran kritis, *debugging*, kreativitas, dan kolaborasi. Terkait pemilihan media *Google Jamboard* sebagai alat bagi peserta untuk bekerja karena forum cerita blok bangunan diadakan secara *online*. Forum tersebut dapat menciptakan permadani cerita yang unik dan menarik [9].

Penelitian yang dilakukan oleh (Basri dkk., 2021), bahwa penerapan *Cooperative Learning Tipe Make A Match* di mana pada siklus I memakai media *Google Jamboard* dan siklus II memakai media *LearningApp* menunjukkan bahwa hasil evaluasi penguasaan kosakata bahasa Jerman di SMA Islam Athira 1 Makassar mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata siswa pada siklus I ialah 56,76 dan pada siklus II ialah 70,32 [10]. Dalam hal ini, peneliti juga memanfaatkan media *Google Jamboard* dengan menerapkan *Cooperative Learning Tipe STAD*. Peneliti memantau aktivitas tugas kelompok secara *real time* melalui link *Google Jamboard* yang telah dibagikan melalui Grup *WhatsApp*. Pada tanggal 20 Mei 2022, peneliti melakukan kegiatan mengajar yang kedua, dengan menerapkan *cooperative learning* dengan langkah-langkah tipe *STAD* berupa mempresentasikan karya dari salah satu kelompok. Peneliti memilih satu kelompok terbaik untuk mempresentasikan karyanya di depan kelas, yaitu kelompok 2 yang lebih bagus dan lebih kompak daripada kelompok lainnya. Kemudian, peneliti memberikan kuis yang terdiri dari soal-soal *Computational Thinking* kepada setiap siswa agar semakin paham terkait materi yang disampaikan. Peneliti memberikan penghargaan berupa hadiah kado kepada kelompok 2 atas hasil karya yang telah dibuatnya.



Gambar 4. Hasil karya salah satu kelompok di *Google Jamboard*

Peneliti memilih kelas VII G sebagai kelas eksperimen sebagaimana rekomendasi dari guru Informatika yang siswanya lebih aktif daripada kelas yang lain. Peneliti memanfaatkan jam pelajaran Informatika untuk dipakai mengajar materi *Computational Thinking* menggunakan penerapan *Cooperative Learning Tipe STAD*. Waktu pelajaran Informatika hanya 1 jam pelajaran atau 35 menit setiap pekannya sehingga peneliti berusaha memanfaatkan waktu yang ada dan berkomunikasi dengan guru pengampu mata pelajaran Informatika kelas VII. Peneliti menyebarkan angket dan *pre test* dilakukan berurutan di hari yang sama secara tatap muka di kelas. Kemudian mengajar selama dua kali dengan menerapkan Tipe *STAD (Students Team Achieve Division)* sehingga tugas kelompok yang diberikan dapat dikerjakan di rumah dengan tetap memantau lewat Grup *WhatsApp* dan aplikasi *Google Jamboard*.

Berdasarkan hasil evaluasi yang ditulis oleh siswa terkait penggunaan media *Google Jamboard*, terdapat kelebihan maupun kekurangan. Adapun kelebihan dari *Google Jamboard* adalah bisa mengerjakan bersama dengan teman dalam satu wadah di waktu yang sama, bisa mengenal hal baru, bisa berkomunikasi dengan orang dengan cepat, belajar menjadi kreatif, penggunaan mudah dipahami dan tidak ribet, ada perasaan senang bisa mengembangkan imajinasi yang muncul secara tiba-tiba menjadi bagus. Meskipun ada juga yang memiliki tanggapan biasa saja dan kurang suka. Adapun kelemahan dari *Google Jamboard* adalah ada kelompok yang mengganggu pekerjaan kelompok lain dengan mencorat-coret dan menghapusnya, sulit untuk membuat *font* menjadi unik, mengerjakan tugas kelompok melalui *online* sehingga susah untuk berkomunikasi.

Penerapan *Cooperative Learning Tipe STAD* pada penelitian ini masih relevan jika dibandingkan dengan beberapa penelitian terdahulu. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Ali (2021) [11], terkait penerapan *Cooperative Learning Tipe STAD* pada mapel Biologi yang bisa meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa kelas XII IPA-1 di SMA Negeri 1 Batanghari. Dari sisi keaktifan belajar memperoleh persentase sebesar 86% yang masuk dalam kategori tinggi sekali. Dari sisi prestasi belajar, semula hanya 12 siswa atau 50% yang tuntas pada siklus I meningkat menjadi 22 siswa atau 91,67% pada akhir siklus II, yang

meningkat sebesar 41,67%. Hal ini menunjukkan bahwa *Cooperative Learning* Tipe STAD dengan media yang bervariasi bisa dikatakan efektif ketika diterapkan di bidang pendidikan. Sebagaimana pengamatan dari peneliti, siswa bisa memanfaatkan media *Google Jamboard* untuk saling membantu anggota timnya yang kesulitan agar paham terhadap materi yang diajarkan, sehingga hal ini sesuai dengan tujuan dari *Cooperative Learning* Tipe STAD adalah melatih siswa agar tidak memiliki sifat individualis dan menghindarkan diri dari kompetisi antar siswa yang tidak sehat [7].

4. KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini yaitu: (1) Berdasarkan uji statistik yang ditinjau dari sisi keaktifan belajar, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keaktifan belajar melalui penerapan *Cooperative Learning* Tipe STAD pada pembelajaran daring mata pelajaran Informatika oleh siswa Kelas VII dari rata-rata nilai angket *pre test* sebesar 72,90 yang meningkat pada rata-rata nilai angket *post test* sebesar 80,69. (2) Berdasarkan uji statistik yang ditinjau dari sisi prestasi belajar, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan prestasi belajar melalui penerapan *Cooperative Learning* Tipe STAD pada pembelajaran daring mata pelajaran Informatika oleh siswa Kelas VII dari rata-rata nilai *pre test* yaitu 46,56 yang meningkat pada rata-rata nilai *post test* yaitu 65,03.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Sahrazad, M. Cleopatra, L. Wulansari, dan D. M. Vernia, "Efektivitas Pembelajaran Daring Bimbingan Konseling Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama," *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, vol. 7, no. 2, hal. 44–49, 2021, doi: 10.5281/zenodo.3737983.
- [2] S. Rahmelia dan Prasetiawati, "Implementasi Self-Directed Learning Siswa SMPN 7 Palangka Raya di Masa Pandemi," *J. Pendidik. Pembelajaran Pemberdaya. Masy.*, vol. III, no. 1, hal. 194–205, 2021.
- [3] M. Murtihapsari, S. N. Patandean, P. S. Surbakti, C. N. Larasati, dan M. T. Toding, "Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad (Student Team Achievement Divison) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Secara Daring," *Quantum J. Inov. Pendidik. Sains*, vol. 12, no. 2, hal. 185, 2021, doi: 10.20527/quantum.v12i2.11109.
- [4] Ü. Aslan Berzener dan S. Deneme, "The Effect of Cooperative Learning on EFL Learners' Success of Reading Comprehension: An Experimental Study Implementing Slavin's STAD Method," *TOJET Turkish Online J. Educ. Technol.*, vol. 20, no. 4, hal. 90–100, 2021.
- [5] A. C. Panjaitan, M. H. Firdaus, dan R. Habibi, "Pembelajaran Interaktif Menggunakan Jamboard Dalam Meningkatkan Motivasi dan Minat Belajar Matematika," *J. Math. Educ. Sigma*, vol. 3, no. 1, hal. 14–20, 2022.
- [6] S. Harleni dan Asniar, "Hubungan Keaktifan Belajar Dengan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Pada Masa Pandemi Covid 19 Di SMP Negeri 2 Satu Atap Batang Serangan," *J. Serunai Mat.*, vol. 13, no. 1, hal. 74–80, 2021.
- [7] A. Nazari, O. Tabatabaei, dan M. Shahreza, "Using the STAD Model of Instruction to Enhance Learners' General Achievement and Creativity," *J. Lang. Transl.*, vol. 12, no. 1, hal. 125–139, 2021.
- [8] Y. Yuntawati, S. Sanapiah, dan L. A. Aziz, "Analisis Kemampuan Computational Thinking Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika," *Media Pendidik. Mat.*, vol. 9, no. 1, hal. 34, 2021, doi: 10.33394/mpm.v9i1.3898.
- [9] J. Moore, J. Sanchez, dan A. Tudor, "Weaving a Storytelling Tapestry Using Computational Thinking," *IASL Annu. Conf. Proc.*, 2021.
- [10] R. Basri, M. Usman, dan S. Saud, "Peningkatan Kosakata Bahasa Jerman Melalui Model Make A Match," *Phonol. J. Lang. Lit.*, vol. 2, no. 1, hal. 72–79, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <https://ojs.unm.ac.id/phonologie/article/view/25691>.
- [11] J. Ali, "Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Proses Metabolisme Pada Siswa Kelas XII IPA-1," *J. Inov. Penelit. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 1, no. 1, hal. 101–107, 2021.