

## Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Think And Pair Share* Pada Mata Pelajaran Informatika Materi Sistem Bilangan Di SMK Negeri 3 Gorontalo

Amran Abd Azis Pakaya<sup>1\*</sup>, Abd Aziz Bouty<sup>2</sup>, Muthia<sup>3</sup>, Dian Novian<sup>4</sup>, Nikmasari Pakaya<sup>5</sup>, Sri Ayu Ashari<sup>6</sup>, Haeriani H.<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,6,7</sup>Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Negeri Gorontalo

<sup>5</sup>Sistem Informasi, Universitas Negeri Gorontalo

\*email: [amranpti2019@gmail.com](mailto:amranpti2019@gmail.com)

### **Abstract**

*This research addresses the issue of students' lack of engagement in the learning process, their passive participation, and learning outcomes that remain below the Minimum Mastery Criterion (KKM) of 76. The Think-Pair-Share (TPS) learning model is proposed to enhance both the learning process and student achievement. The research aims to examine the effect of applying the cooperative learning model Think-Pair-Share in an Informatics subject, using a true experimental method with a Pretest-Posttest Control Group Design. The findings indicate a significant influence of the Think-Pair-Share model on student learning outcomes, particularly in the topics of Bits (binary digits) and Hexadecimal. The control group, which did not use the TPS model, had an average pretest score of 41.67 and a posttest score of 49.17. In contrast, the experimental group, which implemented TPS, showed an average pretest score of 43.67 and a posttest score of 60.00. This proves that pair discussions can improve understanding of informatics concepts.*

**Keywords:** Implementation, Informatics Learning, Think Pair Share

### **Abstrak**

Studi ini membahas masalah krusial mengenai kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, partisipasi yang cenderung pasif, serta hasil belajar yang masih konsisten berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yakni 76. Sebagai solusi, desain belajar kooperatif Think Pair Share (TPS) diusulkan guna mengoptimalkan interaksi dan prestasi belajar siswa secara signifikan. Studi ini dimaksudkan guna menguji pengaruh implementasi model belajar Think-Pair-Share dalam mata kuliah informatika, memakai teknik eksperimen sejati melalui Pretest-Posttest Control Group Design yang ketat. Temuan studi menunjukkan adanya pengaruh yang sangat signifikan dari model Think-Pair-Share pada hasil belajar siswa, khususnya dalam memahami topik Bit (digit biner) dan Heksadesimal. Kelompok kontrol, yang tidak memakai model TPS, mempunyai skor pretest rata-rata 41,67 dan skor posttest 49,17. Sebaliknya, kelompok eksperimen yang menerapkan model TPS menunjukkan peningkatan performa yang jauh lebih tinggi dengan skor pretest rata-rata 43,67 dan skor posttest mencapai 60,00. Hal ini membuktikan bahwa diskusi berpasangan mampu meningkatkan pemahaman konsep informatika.

**Kata kunci:** Implementasi, Pembelajaran Informatika, *Think And Pair Share*

## PENDAHULUAN

Pada beberapa mata pelajaran Informatika di SMK Negeri 3 Gorontalo kelas TKJ X terdapat materi tentang sistem bilangan yang merupakan salah satu materi yang cukup sulit untuk di pahami oleh siswa, karena didalamnya terdapat materi Bit (*binary digit*) dan *Hexadesimal*, Selain itu siswa kurang lebih memperhatikan proses pembelajaran berlangsung, siswa lebih cenderung pasif, dan hasil belajar siswa kelas X TKJ masih di bawah nilai rata-rata KKM 76. Masih ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan pelajaran yang disampaikan oleh guru dan juga materi yang selalu di sampaikan oleh guru kurang bervariasi makanya siswa agak cenderung bosan pada mengikuti tahap belajar, serta ada pula siswa yang masih sering bermain sesama teman sebangkunya.

Maka dari permasalahan diatas dilakukanlah suatu tindakan pada bulan Mei-Juli untuk melakukan penelitian pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif *Think and pair share* pada mata pelajaran Informatika sistem bilangan yang bisa membantu siswa supaya bisa belajar lebih mudah serta bisa bekerja sama melalui memakai proses belajar kooperatif *Think Pair Share* serta butuh terdapat berpikir kritis dikarenakan begitu mempunyai pengaruh pada proses belajar. Dimaksudkan melalui terdapat desain proses belajar *Think Pair Share* bisa memberi kemudahan pada peserta didik pada satu dari alternatif yang dilaksanakan dari guru guna menyelesaikan masalah tersebut melalui mengimplementasikan proses belajar kooperatif, dikarenakan mempunyai korelasi yaitu siswa dituntut berpikir selaraa kemampuan pada tahap belajar (Zelvianesti, Usodo, and Pramesti 2018; Hasanah. Z, and Himami, A.S. 2021).

## METODE

Metode penelitian yang dipakai pada studi ini ialah eksperimen *true experiment* dengan jumlah sampel 48 orang terdiri dari 2 kelas yang dibagi menjadi 2 kelompok. *True experimen* adalah studi melalui memakai kelompok pembandingan ataupun kelompok kontrol akibatnya dampak yang didapat oleh perlakuan bisa diidentifikasi dengan pasti dikarenakan dirasiokan pada kelompok yang tidak memperoleh perlakuan ada dua kelompok sampel dalam studi ini yakni kelompok eksperimen yang di ajarkan melalui desain proses belajar *Thinking and pair share* serta kelompok kontrol diajarkan melalui pembelajaran ceramah, adapun teknik analisis yang digunakan yaitu Analisis Deskriptif, Normalitas, Homogenitas.

Tabel 1. Desain penelitian

KELAS		Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen	B	$B_1$	X	$B_2$
Kontrol	A	$A_1$		$A_2$

A dan B Kelompok Ekperimen serta Kelompok Kontrol siswa kelas X TKJ yang dipilih dengan random.

$B_1$  dan  $A_1$  kelompok eksperimen serta kelompok kontrol sama-sama diberi *pre-tes* guna mengidentifikasi hasil belajar siswa

X : *treatment* yaitu memberi perlakuan mencakup pemakaian model belajar *think and pair share* pada kelompok eksperimen.

$B_2$  : *post-test* pada kelompok eksperimen setelah diberikan pelajaran melalui memakai model pembelajaran *think and pair share*.

$A_2$  : *post-test* dalam kelompok kontrol yang tidak menggunakan model belajar *think and pair share* (Rianingsih, Mawardi, and Wardani 2022) (Muin et al. 2021)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Think And Pair Share* Pada Mata Pelajaran Informatika Di SMK Negeri 3 Gorontalo” ini telah menerapkan tahapan-tahapan penelitian sebagaimana dalam metode penelitian dengan hasil sebagai dibawah :

Tabel 2. Skor mean *pretest* kelas kontrol serta eksperimen

NO	NAMA	NILAI <i>PRETEST</i> KELAS KONTROL	NILAI <i>PRETEST</i> KELAS ESKPERIMEN
1	Abdul Karim Deluku	20	40
2	Adelia Liputo	60	20
3	Ardiansyah Arnold	40	60
4	Andika Ismail	40	20
5	Chelsea Adam	60	60
6	Dimas Andiyaksa Putra	60	40
7	Dirli Aditya Buhuponelo	0	40
8	Faishal Farsad Akbar	60	20
9	Fauzan Kasim Oliy	40	20
10	Juanli R. Honny	40	60
11	Moch. Fahmi Usulu	60	40
12	Moh. Afdal Lahay	60	20
13	Moh. Alfahreza Pedju	40	20
14	Moh. Anugrah Putra Polumulo	20	20
15	Moh. Fauzan Labone	60	40
16	Mohamad Fachri Lakoro	0	20
17	Mohamad Ramadhan Hamdata	40	20
18	Mohamad Syahwal Kasim	20	80
19	Mohammad Alif Abdullah	40	0
20	Muhjrin Rahman	60	60
21	Nabila Adam	40	60
22	Nayla muzida adam	40	40
23	Nurlela Putri Tagoi	40	60
24	Putri Naysila Salamani	60	20
	NILA RATA-RATA	41,67	43,67

Berdasarkan tabel diatas *Pretest* kemudian diberikan kepada kedua kelas untuk mengetahui kemampuan awal mereka. Melalui hasil *pretest*, kelas kontrol mendapatkan hasil skor rerata sebesar 41,67. Sedangkan kelas eksperimen mendapatkan hasil nilainya sebesar 43,67 yang menunjukkan perbedaan awal antara kedua kelas tersebut. Perbedaan ini dapat menjadi acuan unruk mengetahui efektifias teknik yang dipakai pada studi ini. Di lain sisi, hasil *pretest* ini pun dapat membantu peneliti guna menetapkan apa ada perbedaan signifikan diantara dua kelas itu sebelum perlakuan. Jumlah responden 24 orang pada kedua kelas. Skor rerata kelas kontrol ialah 41,67 sementara kelas eksperimen ialah 43,67.

Tabel 3 Skor mean hasil *Posttest* kelas kontrol serta eksperimen

NO	NAMA	NILAI <i>POSTTEST</i>	NILAI <i>POSTTEST</i>
		KELAS KONTROL	KELAS ESKPERIMEN
1	Abd. Rahman Daud	20	60
2	Candra Simbala	20	20
3	Cicin Elita	40	40
4	Ferawati Said	60	40
5	Helmi Alamri	80	40
6	Hendrawijaya Puluhulawa	100	60
7	Ikbal Ngabito	20	80
8	Ikram Gue	40	40
9	Irmawati Djafar	80	40
10	Moh. Alwidar Riskiyanto Laiya	60	60
11	Moh. Hslidun Tahir	20	40
12	Moh. Rafiq Soleman	40	60
13	Mohammad Hidayat Husain	60	40
14	Mohammad Reza Kailem	40	60
15	Mohamad Rivaldi Basalama	60	100
16	Reynaldi Sukianto	20	60
17	Rizki Saputra Lapaugi	20	80
18	Radit Yanino	40	100
19	Rahmat Ridho Muh. Teha	60	40
20	Rahmat Syamsul Hayati	80	100
21	Reyhan Isa	20	100
22	Rizky Dwi Julianto	40	60
23	Safrih Nur Wahid Musada	60	80
24	Sahrul Bayahio	100	40
	NILA RATA-RATA	49,17	60.00

Dilihat dari tabel di atas hal ini menunjukkan peningkatan skor rerata kelas eksperimen lebih tinggi dibanding nilai rerata kelas kontrol setelah diberikannya perlakuan kepada kedua kelas. Jumlah responden 24 orang pada kedua kelas. Skor rerata kelas kontrol ialah 49.17 sementara kelas eksperimen ialah 60,00 (Sadipun 2019)

#### 1. Analisis data deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menunjukkan pemaparan atau gambaran penelitian yang mencakup jumlah data, nilai maksimal, nilai minimal, nilai rata-rata, dan lain sebagainya. Hasil analisis deskriptif dengan SPSS sebagai berikut :

Tabel 4. Desain Penelitian hasil Deskriptif Statistik

Descriptive Statistics						
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-Test Eksperimen	24	80	0	80	43.67	20.144
Post-Test Eksperimen	24	80	20	100	60.00	23.591
Pre-Test Kontrol	24	60	0	60	41.67	18.572
Post-Test Kontrol	24	80	20	100	49.17	25.693
Valid N (listwise)	24					

Berdasarkan tabel diatas yang menunjukkan Jumlah data Kelas eksperimen 24 dan kelas kontrol 24 (N), jangkauan data nilai pada kelas eksperimen 80 dan pada kelas kontrol 80 (Range), nilai minimal pada kelas eksperimen 20 dan kelas kontrol 20 (Minimum), nilai maksimal pada kelas eksperimen 100 dan kelas kontrol 100 (maximum), nilai rata-rata kelas eskperimen 60.00 dan kelas kontrol 49,17, standar deviasi kelas eksperimen 23.591 dan kelas kontrol 25.693 (Std.Deviation) (Anisa 2019).

## 2. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dipakai guna mengidentifikasi apa sampel data yang diambil berdistribusi normal ataupun tidak. Uji normalitas data yang dipakai dalam studi ini ialah uji *Kolmogorov-Smirnov* melalui SPSS (Bern and Erickson 2001). Dimana hipotesis statistic yang akan di uji seperti dibawah:

$H_1$  = Data berdistribusi normal

$H_2$  = Data tidan terdistribusi normal

Pengukuran normalitas memakai rumus uji Kolmogorov-Smirnov melalui  $\alpha=0,05$  dimana dasar pengamblan putusan yaitu terima  $H_1$  jika nilai signifikasi (sig) > taraf signifikasi yang ditentukan ( $\alpha=0,05$ ) yang artinya data terdistribusi normal serta tolak  $H_1$  apabila skor signifiaksi (sig) < taraf signifikasi yang ditetapkan ( $\alpha=0,05$ ) yang artinya data tidak berdistribusi normal. hasil uji normalitas data kedua kelas melalui SPSS bisa di lihat seperti dibawah :

Tabel 5. Desain Penelitian hasil Normalitas

		pretest eksperimen	posttest ekperimen	pretest kontrol	posttest kontrol
N		24	24	24	24
Normal Parameters a,b	Mean	36.67	60	41.67	49.17
	Std. Deviation	20.144	23.591	18.572	25.693
Most Extreme Difference s	Absolute	0.254	0.218	0.256	0.181
	Positive	0.254	0.218	0.162	0.181
	Negative	-0.168	-0.157	-0.256	-0.128
	Test Statistic	0.254	0.218	0.256	0.181
	Asymp. Sig. (2-tailed) <sup>c</sup>	<.001	0.004	<.001	0.002

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *Think and paire share* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajran informatika materi Bit (*binary digit*) dan *Hexadesimal*. Sedangkan hasil belajar siswa yang tidak memakai desain pembelajaran *Think and paire share* bisa di buktikan dari hasil perhitungan skor rerata ialah bisa ditinjau skor rerata *pretest* kelas kontrol sebanyak 41,67 serta skor rerata *posttest* kelas kontrol sebanyak 49,17 sementara dilihat dari skor rerata *pretest* kelas eksperimen sebanyak 43,67 serta skor rerata *posttest* kelas eksperimen sebanyak 60.00, menunjukkan hasil normalitas data *pretest* serta *posttest* pada dua kelas, terlihat bahwa rerata hasil *pretest* dan *posttest* kedua kelas memiliki nilai signifikan yang lebih rendah daripada taraf signifikan yang di tetapkam ( $\alpha = 0,05$ ). Melalui hasil pengujian itu bisa ditarik kesimpulan bahwasanya hasil uji normalitas data yatu tolak  $H_0$  yang artinya data tidak terdistribusi normal. Dikarenakan data tidak terdistribusi normal dengan demikian akibatnya selanjutnya akan menggunakan cara alternative dengan memakai statistic non-parametrik adalah uji Wilcoxon. Hasil uji Wilcoxon dengan SPSS seperti dibawah :

Tabel 6. Desain Penelitian hasil uji *Wilcoxon* Statistik

Test Statistics <sup>a</sup>		
	Post-Test Eksperimen - Pre-Test Eksperimen	Post-Test Kontrol - Pre-Test Kontrol
Z	-3.659 <sup>b</sup>	-1.457 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test		
b. Based on negative ranks.		

Berdasarkan output Test Statistics, diketahui Asymp.Sig(2-tailed) bernilai 0,000. Karena nilai 0,000 lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa Hipotesis diterima, Artinya ada perbedaan antara hasil belajar *Think And Pair Share* untuk Pre-Test dan Post-Test, sehingga dapat disimpulkan pula bahwa ada pengaruh penggunaan metode pembelajaran *Think And Pair Share*

### 3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dipakai guna mengidentifikasi apa terdapat perbedaan yang signifikan diantara hasil belajar siswa kelas kontrol dengan metode konvensional serta kelas eksperimen melalui teknik belajar *Think Pair Share* (TPS). Maksud pada uji homogenitas yaitu guna memastikan bahwa data dari kelompok-kelompok yang berbeda memiliki distribusi yang sama dan juga melihat variansi data dari kelompok-kelompok yang berbeda adalah sama. Hasil uji *mann whitney u* kedua kelas dengan SPSS sebagai berikut :

Tabel 7. Tabel uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	.674	1	46	.015
	Based on Median	.300	1	46	.587
	Based on Median and with adjusted df	.300	1	44.587	.587
	Based on trimmed mean	.613	1	46	.040

Tabel tersebut menunjukkan hasil Uji Homogenitas diidentifikasi skor Signifikan (Sig). *Based On Mean* ialah sebanyak  $0,015 > 0,05$ , akibatnya dapat ditarik kesimpulan bahwa varian data Post-Test kelas eksperimen serta Post-Test kelas Kontrol merupakan tidak sama atau heterogen. Oleh karena itu, akibatnya satu dari kriteria (tidak mutlak) oleh uji independent sampel t-test tidak tercukupi akibatnya berikutnya akan memakai jalan alternative melalui memakai statistik non-parametrik *Mann Whitney U* test.

Tabel 8 Desain Penelitian hasil uji *Mann Whitney U*

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Hsil Belajar TPS
Mann-Whitney U	217.000
Wilcoxon W	517.000
Z	-1.509
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
a. Grouping Variable: Kelas	

Sesuai hasil output test statistic uji *Mann Whitney U*, diidentifikasi bahwasanya skor Asymp.Sig (2-tailde) sebanyak  $0.001 < 0.05$ , akibatnya bisa ditarik kesimpulan bahwasanya Hipotesis diterima. Oleh karena itu bisa dinyatakan bahwasanya ada perbedaan hasil belajar siswa diantara kelas Eksperimen serta kelas kontrol (Kusmadi, Putra, and Cuntaka 2021). Dikarenakan terdapat perbedaan yang signifikan akibatnya bisa dinyatakan bahwasanya terdapat pengaruh pemakaian desain belajar *Think And Pair Share* dalam hasil belajar siswa.

### **Pembahasan**

Maksud dari studi ini ialah guna mengetahui pengaruh metode belajar *Think and pair share* dalam mata pelajaran informatika, terutama dalam materi system bilangan *Binary Digit dan Heksadesimal*, pada hasil belajar siswa kelas X TKJ di SMK Negeri 3 Gorontalo. Adapun pembedingnya adalah model pembelajaran konvensional atau berupa ceramah. Proses pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen diawali dengan kegiatan pendahuluan sesuai dengan langkah-langkah pada proses pembelajaran. Selanjutnya pada tahap kegiatan inti selaras pada tahap-tahap belajar jenis *think pair share* sebagai metode pembelajarannya. Kemudian diakhiri dengan penutup selaras pada tahap-tahap pada proses belajar. Teknik studi yang dipakai pada studi ini ialah eksperimen *True experimen*. *True experimen* dan metode eksperimen *Pretest-Posttest Control Group Desing*. Pada model tersebut ada dua grup yang diambil dengan random selanjutnya diberikan *pretest* guna mengidentifikasi perbedaan kondisi awal diantara group eksperimen serta group kontrol.

Hasil *pretest* yang baik ialah apabila skor group eksperimen tidak berbeda dengan signifikan Dan studi melalui memakai kelompok pembanding ataupun kelompok kontrol akibatnya dampak yang didapat oleh perlakuan bisa diidentifikasi dengan pasti dikarenakan dirasiokan dengan kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan ada dua kelompok sampel dalam studi ini yakni kelompok eksperimen yang di ajarkan melalui desain pembelajaran *Thinking and pair share* dan kelompok kontrol belajar melalui proses belajar ceramah. Metode *True experimen* ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu mengidentifikasi masalah dan tujuan, pengumpulan data, penyusunan rencana, pelaksanaan eksperimen, dan Analisis data.: tahap mengidentifikasi masalah serta tujuan adalah tahap awal yang berfokus mengumpulkan informasi awal dengan melakukan beberapa poin seperti observasi terhadap lingkungan sekolah, diskusi kepada guru dan siswa, evaluasi bahan ajar, dan tinjau langsung pada proses pembelajaran, Hasil yang di dapatkan adalah siswa masih cenderung banyak bermain pada saat proses pembelajaran, hilangnya fokus terhadap materi dan terbilang sangat sedikit bertanya.

Tahap pengambilan data adalah langkah yang mana penulis mendapatkan beberapa data yaitu data sampel dan data pre-test. Sampel yang terdiri dari 48 orang kemudian terbagi jadi dua kelas yakni kelas kontrol serta kelas eksperimen pada tujuan untuk menghasilkan kesimpulan yang akurat tentang efek perlakuan yang diberikan. Kemudian memberikan *Pre-Test* dengan tujuan mengukur pengetahuan awal dengan hasil skor rerata yang didapatkan pada kelas kontrol ialah 4.92 serta kelas eksperimen ialah 6.00. Tahap penyusunan rencana dilakukan dengan adanya dua rancangan yaitu penyusunan materi dan instrumen serta penyusunan strategi pembelajaran bertujuan meningkatkan kualitas belajar dan efisien atau efektivitas proses pembelajaran dengan hasil belajar, materi yang digunakan adalah *Binary Digit dan Heksadesimal* dengan menggunakan instrumen pembelajaran seperti Tes, Kuis, Tugas dan Strategi pembelajaran yang meliputi antara lain kerja sama guru, berpikir kritis, refleksi dan komunikasi (Wahyuning, Priyambodo, and Sugeng 2019). Tahap eksperimen ini dilakukan dengan tujuan mengukur efek perlakuan

yang diberikan kepada kelas eksperimen. Pada tahap ini, peneliti melakukan intervensi atau perlakuan pada kelas eksperimen dan mengukur efeknya. Data yang terkumpul kemudian di analisis untuk mengetahui apa terdapat perbedaan yang signifikan diantara kelompok eksperimen serta kelompok kontrol.

Analisis data dilaksanakan guna mengidentifikasi apa terdapat perbedaan yang signifikan diantara kelompok eksperimen serta kelompok kontrol. Data yang terkumpul dari dua kelompok tersebut dianalisis menggunakan statistic inferensial. Hasil analisis data menunjukkan bahwa uji normalitas data serta uji homogenitas terlihat rata-rata hasil *pretest* serta *posttest* dua kelas memiliki skor signifikan yang lebih kecil daripada taraf signifikan yang ditetapkan ( $\alpha = 0,05$ ) serta hasil pada uji homogenitas menunjukkan data tidak sama atau heterogen (Zubaidah and Ahadin 2022). Melalui hasil pengukuran itu bisa ditarik kesimpulan bahwasanya hasil uji normalitas serta uji homogenitas yaitu tolak  $H_1$  yang berarti data tidak terdistribusi normal. Melihat hasil dari uji normalitas dan uji homogenitas yang tidak berdistribusi normal, peneliti melakukan uji *Wilcoxon* serta uji *Mann Whitney U*, diidentifikasi *Asymp.Sig(2-tailed)* nilainya 0,000. Karena skor 0,000 lebih rendah daripada 0,05 serta *Asymp.Sig (2-tailed)* sebanyak  $0.001 < 0.05$  akibatnya bisa ditarik kesimpulan bahwasanya Hipotesis diterima, berarti terdapat perbedaan diantara hasil belajar *Think And Pair Share* pada Pre-Test serta Post-Test, akibatnya bisa ditarik kesimpulan juga bahwasanya terdapat pengaruh pemakaian desain belajar *Think And Pair Share*.

## SIMPULAN

Sesuai hasil studi serta kajian yang sudah dilaksanakan akibatnya bisa diambil simpulan bahwasanya terdapat pengaruh yang signifikan pada desain belajar *Think and pair share* pada hasil belajar siswa pada mata pelajaran informatika materi Bit (*binary digit*) dan *Hexadesimal*, Dapat dibuktikan dari hasil perhitungan nilai rata-rata adalah dapat dilihat nilai *pretest* kelas kontrol sebesar 41,67 dan nilai *posttest* kelas kontrol sebesar 49,17 sedangkan dilihat dari nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 43,67 dan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 60.00. Maka dari hasil yang di temukan diharapkan guru bisa memberikan model pembelajaran *Think and pair share* karena metode ini adalah salah satu yang bisa diterapkan dalam meningkatkan hasil dan semangat siswa dalam belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, N. 2019. "Peningkatan Aktifitas Dan Hasil Belajar Biologi Materi Pembelajaran Sel Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share." *INTERAKSI: Jurnal Kependidikan* 13(1).
- Bern, R G, and P M Erickson. 2001. "Contextual Teaching and Learning: Preparing Student for the New Economy." *Journal of Research* 5.
- Hasanah. Z, and Himami, A.S. 2021. "Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa." *Jurnal Studi Kemahasiswaan* 1: 1–13.
- Kusmadi, I B, B L Putra, and W E Cuntaka. 2021. "Studi Dan Pelajaran Informatika, Kementrian Pendidikan, Kebudayaan." *Riset Dan Teknologi* 1, F: 16–19.

- Muin, F, M A., N A Limatahu, and N B. 2021. "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA MUHAMADIYAH 4 TIDORE Kepulauan Pada Materi Tata Nama Senyawa Dan Persamaan Reaksi." *Jurnal Pendidikan Kimia* 2: 12–16.
- Rianingsih, D, Mawardi, and K W Wardani. 2022. "Penerapan Model Pembelajaran Tps (Think Pair Share) Dalam Rangka Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa Kelas 3." *Jurnal Kajian Penelitian Dan Pendidikan Dan Pelajaran* 3: 339–346.
- Sadipun, B. 2019. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Ips Siswa Kelas V SDI ENDE 14." *Jurnal Ilmu Pendidikan* 3: 11–16.
- Wahyuning, F, E Priyambodo, and Sugeng. 2019. "Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share (Tps) Pada Pembelajaran Kimia Untuk Meningkatkan Keterampilan Berargumentasi Dan Motivasi Belajar Siswa SMA." *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia* 3: 46–51.
- Zelvianesti, E P, B Usodo, and G Pramesti. 2018. "Penerapan Metode Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving Dengan Bantuan Kartu Permasalahan Sebagai Upaya Meningkatkan Sikap Positif Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VII B SMP Negeri 14." *Jurnal Pendidikan Matematika* II: 494–504.
- Zubaidah, M, and Ahadin. 2022. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi KPK Dan FPB Di Kelas IV SD Negeri 1 Mata Ie Aceh Besar." *Jurnal Imiah Mahasiswa* 7: 87–93.