



**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Paire Share* Dan Tipe *Two – Stay Two – Stray* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Ekonomi Bisnis (Quasi Eksperimen Pada Siswa Kelas X Di Smk N 2 Karawang)**

**Ining Mukarromah<sup>1\*</sup>, Nanang Fatah<sup>2</sup>, Tjutju Yuniarsih<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Pendidikan Indonesia

\*E-mail: [iningmukarromah@student.upi.edu](mailto:iningmukarromah@student.upi.edu)

**Abstrak** : Penelitian ini merupakan kuasi eksperimen berbentuk kelompok eksperimen dan kontrol pretes-postes, dengan perlakuan pendekatan pembelajaran kooperatif *Think-Paire Share* dan pembelajaran *Two – Stay Two – Stray* 1. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai Sig. sebesar 0,000 ( $0,000 < 0,05$ ) berarti terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berfikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas control. Pada *Levene's Test* terlihat bahwa  $F = 1,576$  ( $p = 0,127$ ) karena  $p$  diatas 0,05, menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan varian pada nilai post test berarti data bersifat equal atau homogen. Terlihat pada *t-test for Equality of Mean* bahwa nilai t Hitung sebesar 10,590 signifikasni  $> 0,05$  artinya t hitung lebih besar dari t tabel 1,9944 (dengan  $df = 70$ ). Selain dari t Hitung perbedaan kemampuan berfikir kritis peserta pada kelas yang menggunakan metode *Think-Pair Share* dengan kelas yang menggunakan metode *Two Stay – Two Stray* dapat dilihat pada nilai signifikansi yang diperoleh yaitu 0,000 yang mana hasil ini lebih kecil dari signifikansi alpha yaitu 0,025. Dari hasil ini dapat dikatakan bahwa ada perbedaan kemampuan berfikir kritis peserta didik pada kelas yang menggunakan metode *Think-Pair Share* dengan kelas yang menggunakan metode *Two Stay – Two Stray*.

**Keyword**: Kemampuan berfikir kritis, Think-Pair Share, Two Stay – Two Stray

UTILITY: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi

Permalink: <https://journal.stkipnurulhuda.ac.id/index.php/utility/article/view/320>

How to cite (APA): Mukarromah, I., Fatah, N., & Yuniarsih, T. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Paire Share Dan Tipe Two – Stay Two – Stray Terhadap Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Ekonomi Bisnis. *UTILITY: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Ekonomi*, 2(2), 85-97.



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## PENDAHULUAN

Beberapa teori tentang berfikir kritis dari Fischer dan Farrar (1988), bahwa kemampuan berfikir kritis siswa dipengaruhi kemampuan kognitif dan ketrampilan dalam penerapan (Anderson, Howe, R., Halliday, & Low, 2001), Robert Duron (2006) menjelaskan kemampuan berfikir kritis dipengaruhi perkembangan kognitif, lingkungan belajar yang efektif, dan penilaian berbasis hasil, menyediakan guru dengan kerangka yang berguna (Duron, Limbach, & Waugh, 2006), Menurut Vygotsky (1978), siswa mampu tampil di tingkat intelektual yang lebih tinggi ketika diminta untuk bekerja dalam situasi kolaboratif daripada ketika diminta untuk bekerja secara individual. keragaman kelompok dalam hal pengetahuan dan pengalaman memberikan kontribusi positif terhadap proses pembelajaran (R. Ennis, 1991). Bruner (1985) menyatakan bahwa metode pembelajaran kooperatif meningkatkan strategi pemecahan masalah karena siswa dihadapkan dengan interpretasi yang berbeda dari situasi tertentu. Sistem dukungan sebaya memungkinkan pelajar untuk internalisasi baik pengetahuan eksternal dan keterampilan berpikir kritis dan mengubahnya menjadi alat untuk fungsi intelektual (Gokhale, 1995).

Banyak penelitian yang telah dilakukan mengenai penerapan suatu metode pembelajaran hanya saja penelitian-penelitian tersebut lebih banyak meneliti pengaruh pembelajaran dengan metode *Think-Pair Share* dan *Two stay- Two stray* lebih banyak pada mata pelajaran fisika, kimia dan bahasa yang digunakan tidak untuk peningkatan berfikir kritis hanya terbatas pada motivasi dan prestasi belajar siswa dan hanya menerapkan satu metode pembelajaran saja sedangkan yang meneliti efektifitas penerapan model pembelajaran *Think-Pair Share* dan *Two stay- Two stray* secara bersamaan dalam rangka peningkatan berfikir kritis siswa pada mata pelajaran ekonomi belum ada.

## METODE

Metode Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen yaitu metode quasi eksperimen atau eksperimen semu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penerapan teknik pembelajaran *Think Pair Share* dan *Two Stay Two Stray* terhadap kemampuan berfikir kritis siswa.

- a. Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik tes. Tehnik tes uraian sangat tepat untuk digunakan dalam rangka menguji kemampuan berpikir kritis siswa (R. H. Ennis, 1993), karena kemampuan berpikir kritis termasuk dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi, sehingga tepat bila diukur dengan menggunakan tes uraian.

### 1. Uji Validitas

Menghitung harga korelasi setiap butir soal dengan menggunakan rumus korelasi Pearson Product Moment, yaitu persamaan (1) :

$$r_{xy} = \frac{n.(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n.(\sum X^2) - (\sum X)^2\} \{n.(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}} \quad (1)$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi

$n$  : Jumlah sampel

$Y$  : Jumlah skor total seluruh system

$X$  : Jumlah skor tiap item

Melakukan perhitungan uji t dengan rumus:

$$Thitung = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

$r$  : Koefisien korelasi hasil rhitung

$n$  : Jumlah responden

Mencari  $t_{tabel} = t_{\alpha} (dk = n - 2)$ , dengan  $\alpha = 0,05$

Membuat kesimpulan, dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

- Jika  $thitung > ttabel$ , berarti valid, atau
- Jika  $thitung < ttabel$ , berarti tidak valid.

Untuk menghitung validitas item butir soal penelitian ini, menggunakan bantuan SPSS versi 24 dan membandingkan Item-Total Correlation dengan  $rtabel = 0,388$ .

### 2. Uji Reliabilitas

Dalam penelitian ini, validitas dihitung dengan menggunakan rumus alpha cronbach, (Sugiono, 2006:24) persamaan (2) sebagai berikut:

$$r_{11} = r_{11} = \frac{K}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right) \quad (2)$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas yang dicari

$k$  = Jumlah butir soal

$\sigma_i^2$  = Varians butir soal

$\sigma^2$  = Varians skor test

## b. Teknik Analisa Data

### 1. Perhitungan Normalisasi Gain

Setelah melakukan penelitian, data yang diperoleh dari skor pretes dan skor postest kemampuan berpikir kreatif siswa. Adapun data pretes dan postes digunakan untuk melihat peningkatan N-Gain kemampuan berpikir kreatif siswa. Menghitung Normalisasi Gain antara nilai rata-rata pretest dan nilai rata-rata postest secara keseluruhan, dengan menggunakan rumus (David E. Meltzer, 2002).

$$\text{Normalisasi Gain} = \frac{\text{Nilai Postes} - \text{Nilai Pretes}}{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Pretes}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kriteria Peningkatan Gain

Gain Ternormalisasi (G)	Kategori Peningkatan
$G < 0,5$	Peningkatan rendah
$0,5 \leq G \leq 0,7$	Peningkatan sedang
$G > 0,7$	Peningkatan tinggi

### 2. Analisis Data

Penelitian ini menggunakan dua jenis analisis, yaitu:

(1) Analisis deskriptif khususnya bagi variabel yang bersifat kualitatif. Digunakan untuk melihat dan menjelaskan tiap variabel

(2) Analisis kuantitatif berupa pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistic yang menitik beratkan pada pengungkapan perilaku variabel tersebut. Dengan menggunakan kombinasi metode analisis tersebut dapat diperoleh generalisasi yang komperhensif.

### 3. Uji Prasyarat Statistik

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat untuk menguji hipotesis menggunakan statistik parametris. Pengujian normalitas data menggunakan uji Kolmogorov Smirnov dengan menggunakan bantuan software komputer SPSS versi 24. Kriteria pengujiannya adalah jika nilai sign. (signifikansi) atau nilai probabilitas < 0,05 maka distribusi data tidak normal. Sedangkan jika nilai sign. (signifikansi) atau nilai probabilitas > 0,05 maka distribusi data normal

### 4. Pengujian Hipotesis

#### Uji T (Pretes – Postes)

Rumus uji-t yang digunakan dalam penelitian ini separated varians karena jumlah sampel penelitiannya sama, rumus tersebut dalam persamaan (3) :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right) - \left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)}} \quad (3)$$

Keterangan :

$\bar{x}_1$  = rata rata kelompok eksperimen I

$\bar{x}_2$  = rata rata kelompok Kontrol

$s_1^2$  = variansi dari kelompok ekseperimen I

$s_2^2$  = variansi dari kelompok Kontrol

$n_1$  = besar sample dari kelompok eksperimen I

$n_2$  = besar sample dari Kontrol

Setelah dilakukan t-test, maka untuk mengetahui perbedaan itu signifikan atau tidak maka harga thitung tersebut perlu dibandingkan dengan ttabel dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dan taraf kepercayaan 95%. Kriteria pengujian untuk daerah penerimaan dan penolakan hipotesis adalah sebagai berikut:

- Tolak  $H_0$ , dan terima  $H_1$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak artinya signifikan
- Terima  $H_0$ , dan tolak  $H_1$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima artinya tidak signifikan

### 5. T-Test Uji Beda Dua Mean Independent

Jenis data yang digunakan berskala interval atau rasio. Terdapat dua rumus uji t untuk sampel independent yaitu independent sample t-test ( Uji-t) dengan langkah-langkah secara manual. Berikut rumus uji independent sample t-test ( Uji-t) :

$$t_{hitung} = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_{1^2} + (n_2-1)s_{2^2}}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Berdasarkan rumus tersebut dapat diketahui, ada 3 jenis nilai yang harus terlebih dahulu kita persiapkan, yaitu :

$X$  : adalah rata-rata skor / nilai kelompok i.

$n_i$  : adalah jumlah responden kelompok i

$s_i^2$  : adalah variance skor kelompok i.

Setelah dilakukan t-test, maka untuk mengetahui adanya perbedaan atau tidak adanya perbedaan maka harga  $t_{hitung}$  tersebut perlu dibandingkan dengan  $t_{tabel}$ . Kriteria pengujian untuk daerah penerimaan dan penolakan hipotesis adalah sebagai berikut:

- Tolak  $H_0$ , dan terima  $H_1$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak artinya ada perbedaan
- Terima  $H_0$ , dan tolak  $H_1$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima artinya tidak ada perbedaan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perhitungan menunjukkan kemampuan berfikir kritis peserta didik kelas eksperimen II dengan nilai Sig (2-Tailed) lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis dapat diterima. Rata-rata kemampuan berfikir kritis peserta didik setelah pembelajaran menggunakan

metode Think-Pair Share lebih tinggi dibandingkan sebelum pembelajaran menggunakan metode Think-Pair Share. Hal ini dapat dilihat dari tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis I

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PreTest - PostTest	24,083	3,516	0,586	-25,273	-22,894	-41,094	35	0,000

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 24

Selanjutnya Hasil perhitungan menunjukkan kemampuan berfikir kritis peserta didik kelas eksperimen II dengan nilai Sig (2-Tailed) lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis dapat diterima. Rata-rata kemampuan berfikir kritis peserta didik setelah pembelajaran menggunakan metode *Two Stay – Two Stray* lebih tinggi dibandingkan sebelum pembelajaran menggunakan metode *Two Stay – Two Stray*. Hal ini dapat dilihat dari tabel 3 :

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis II

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre Test – Post Test	-39,667	6,920	1,153	-42,008	-37,325	-34,393	35	0,000

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 24

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai Sig. sebesar 0,000 ( $0,000 < 0,05$ ) berarti terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berfikir kritis peserta didik

antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Pada *Levene's Test* terlihat bahwa  $F = 1,576$  ( $p = 0,127$ ) karena  $p$  diatas  $0,05$ , menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan varian pada nilai post test berarti data bersifat equal atau homogen. Terlihat pada *t-test for Equality of Mean* bahwa nilai  $t$  Hitung sebesar  $10,590$  signifikasni  $> 0,05$  artinya  $t$  hitung lebih besar dari  $t$  tabel  $1,9944$  (dengan  $df = 70$ ).

Dari hasil ini dapat dikatakan bahwa ada perbedaan kemampuan berfikir kritis peserta didik pada kelas yang menggunakan metode *Think-Pair Share* dengan kelas yang menggunakan metode *Two Stay – Two Stray*, hasil berdasarkan pada tabel 4. berikut ini :

Tabel 4. Hasil Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta didik pada Kelas eksperimen I dan Kelas eksperimen II

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Post Equal Test variances assumed	1.576	.213	10.590	70	.000	6.917	.653	5.614	8.219
Equal variances not assumed			10.590	69.467	.000	6.917	.653	5.614	8.220

Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS 24

Berdasarkan hasil penelitian ini ditemukan bahwa perbedaan peningkatan kemampuan berfikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen yang diberikan



perlakuan model pembelajaran *Think-Pair Share* dan kelas eksperimen II yang diberikan perlakuan model pembelajaran *Two Stay- Two Stray* yang mana peningkatan kemampuan berfikir kritis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Think-Pair Share* menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diberikan perlakuan model pembelajaran *Two Stay- Two Stray*. Model pembelajaran *Think-Pair Share* mempunyai pengaruh yang sedikit lebih tinggi terhadap peningkatan kemampuan berfikir kritis peserta didik dibandingkan dengan model pembelajaran *Two Stay- Two Stray*.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan secara umum dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Think-Pair Share* dan model pembelajaran *Two Stay – Two Stray* dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik

Model pembelajaran *Think-Pair Share* lebih disarankan digunakan dalam pembelajaran sebab model pembelajaran *Think-Pair Share* mempunyai pengaruh yang sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *Two Stay – Two Stray*. Dengan penerapan model pembelajaran ini peserta didik diharapkan mampu memecahkan masalah dunia nyata baik dalam proses pembelajaran maupun setelah berada dalam lingkungan masyarakat ataupun lingkungan kerja.

## **REFERENSI**

- Ahmad, N. I. K. (2008). Collaborative Teaching Think-Pair-Share Technique Nik Azlina Binti Nik Mahmood Dissertation Submitted In Partial Fulfilment Of The Requirements For The Degree Of Master Of Software Engineering Faculty Of Computer Science And Information Technology Kuala L, (September).
- Ali, M., & Noordin, S. (2010). Hubungan Antara Kemahiran Berfikir Kritis

- dengan Pencapaian Akademik dalam Kalangan Pelajar Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia, 45–55.
- Anderson, T., Howe, C., R., S., Halliday, J., & Low, J. (2001). Peer interaction and the learning of critical thinking skills in further education students. *Instructional Science*, 29, 1–32.
- Andhika, N. D. (2013). Experimentation of Mathematics Learning by Using Cooperative Model Type Two Stay Two Stray (TSTS) on The Subject of a Circle Viewed from Student's Critical Thinking Ability in Grade of SMP N 1 Surakarta.
- Astuti, L. D. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Aktif Tipe Information Search berbasis Kearifan Lokal DIY untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis dan nilai karakter Siswa.
- Beyer, B. K. (2008). How to Teach Thinking Skills in Social Studies and History. *The Social Studies*, 99(5), 196–201. <https://doi.org/10.3200/TSSS.99.5.196-201>
- Bolkan, S., & Goodboy, A. K. (2009). Transformational Leadership in the Classroom: Fostering Student Learning, Student Participation, and Teacher Credibility. *Journal of Instructional Psychology*. Dec2009, 36(4), 296–306. <https://doi.org/Article>
- Brookfield, S. D. (2006). *The Skillful Teacher On Technique, Trust, and Responsiveness in the Classroom*.
- Duron, R., Limbach, B., & Waugh, W. (2006). Critical Thinking Framework For Any Discipline. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 17(2), 160–166. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2006.09.004>
- Efendi, N. (2013). Pengaruh Pembelajaran Reciprocal Teaching Dipadukan Think Pair Share Terhadap Peningkatan Kemampuan Metakognitif Belajar Biologi Siswa SMA Berkemampuan Akademik Berbeda di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP)*, 3(2), 85–109.
- Ennis, R. (1991). Critical thinking. *Teaching Philosophy*, 14(1), 5–24. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-375038-9.00057-1>
- Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assessment. *Theory Into Practice*, 32(3), 179–186. <https://doi.org/10.1080/00405849309543594>
- Enung Sumaryati, U. S. (2013). Pendekatan Induktif-Deduktif Disertai Strategi Think-Pair-Square-Share Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Dan Berpikir Kritis Serta Disposisi Matematis Siswa SMA, 2(1), 26–42.

- Felder, R. M., Brent, R., & Carolina, N. (2009). Active Learning : An Introduction, 2(August).
- Fitzgerald, D. (2013). Employing think-pair-share in associate degree nursing curriculum. *Teaching and Learning in Nursing*, 8(3), 88–90. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2013.01.006>
- Frijters, S., ten Dam, G., & Rijlaarsdam, G. (2008). Effects of dialogic learning on value-loaded critical thinking. *Learning and Instruction*, 18(1), 66–82. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2006.11.001>
- Gokhale, A. A. (1995). Collaborative Learning Enhances Critical Thinking. *Journal of Technology Education*, 7(1). <https://doi.org/10.21061/jte.v7i1.a.2>
- Halpern, D. E. (1997). Teaching Critical Thinking for Transfer Across Domains Dispositions, Skills, Structure Training, and Metacognitive Monitoring.
- Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains. *American Psychologist*, 53(4), 449–455. <https://doi.org/10.1037//0003-066X.53.4.449>
- Hamiddin. (2012). Improving Students ' Comprehension of Poems Using Two Stay-Two Stray Strategy. *Jurnal Vidya Karya*, 27(1), 1–8.
- Harahap, F. A. (2010). Improving Students' Reading Comprehension Through Two Stay – Two Stray Learning Model.
- Harpaz, Y. (2005). Teaching and learning in a community of thinking. *Journal of Curriculum & Supervision*, 20(2), 136–157. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-6940-3>
- Hasunatun Munawaroh, Mursidah Rahmah, M. Pd , Atti Herawati, M. P. (2013). 1 THE EFFECT OF TWO STAY TWO STRAY ON STUDENTS' READING ABILITY, (May 2013), 1–9.
- Hidayat, W. (2012). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematik Siswa Sma Melalui Pembelajaran Kooperatif Think-Talk-Write (TTW), 1–10.
- Jackson, S. L. (2009). *A Critical Thinking Approach*.
- Jannah, N. (2013). The Effectiveness Of Think-Pair-Share Technique In Teaching Reading, 1(12), 91–96.
- Jones, A. (2005). Culture and context: Critical thinking and student learning in introductory macroeconomics. *Studies in Higher Education*, 30(3), 339–354. <https://doi.org/10.1080/03075070500095788>

- Kaddoura, M. (2012). Think Pair Share: A teaching Learning Strategy to Enhance Students' Critica...: EBSCOhost.
- Kong, L.-N., Qin, B., Zhou, Y., Mou, S., & Gao, H.-M. (2014). The effectiveness of problem-based learning on development of nursing students' critical thinking: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, *51*(3), 458–469. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.06.009>
- Kong, S. C. (2014). Developing information literacy and critical thinking skills through domain knowledge learning in digital classrooms: An experience of practicing flipped classroom strategy. *Computers and Education*, *78*, 160–173. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.05.009>
- Kothiyal, A., Majumdar, R., Murthy, S., & Iyer, S. (2013). Effect of Think-Pair-Share in a Large CS1 Class: 83% Sustained Engagement. *Proceedings of the Ninth Annual International ACM Conference on International Computing Education Research*, 137–144. <https://doi.org/10.1145/2493394.2493408>
- Kwok, A. P., & Lau, A. (2015). An Exploratory Study on Using the Think-Pair-Share Cooperative Learning Strategy, *2*, 22–28.
- Lai, E. R. (2011). Metacognition : A Literature Review Research Report. *Research Reports*, (April), 41. <https://doi.org/10.2307/3069464>
- Lewaherilla, A. (2011). Improving Students' Reading Competence Through Two Stay Two Stray Technique.
- MacKnight, B. (2000). Teaching Critical Thinking through Online Discussions. *Educause Quarterly*, *23*(4), 38–41. Retrieved from <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0048.pdf>
- Mason, M. (2009). Critical Thinking and Learning Process for Student in Two major Fields. *Educational Philosophy and Theory*. <https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2007.00343.x>
- McKendree, J., Small, C., Stenning, K., & Conlon, T. (2002). The role of representation in teaching and learning critical thinking. *Educational Review*, *54*(1), 57–67. <https://doi.org/10.1080/00131910120110884>
- Paul, R. W. (1989). Critical Thinking in North America : A New Theory of Knowledge , Learning , and Literacy, 197–235.
- Paulsen, M. B. (2013). *Higher Education: Handbook of Theory and Research*.
- Permadi Marhaeni, I. M., Putra, A., & Nyoman Adi Jaya, I. (2013). the Effect of Think Pair Share Teaching Strategy To Students' Self-Confidence and

Speaking Competency of the Second Grade Students of Smpn 6 Singaraja, *I*.

- Scanniello, G., & Erra, U. (2014). Distributed modeling of use case diagrams with a method based on think-pair-square: Results from two controlled experiments. *Journal of Visual Languages and Computing*, 25(4), 494–517. <https://doi.org/10.1016/j.jvlc.2014.03.002>
- Sianipar, D. M. (2013). Improving Students ' Achievement In Speakin G Through Two Stay Two Stray Strategy.
- Surjosuseno, T. T. (2011). the Effects of “ O Ne Stays the Rest Stray ” and “ Lockstep ” Techniques on the Enhancement of Students ' Reading. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 1(1), 123–139. <https://doi.org/10.17509/ijal.v1i1.104>
- TANJUNG, M. (2015). The Effect Of Tsts ( Two Stay Two Stray ) Technique To The Students ' Reading Ability At The Tenth Grade In Smk Negeri 1 Kediri Academic Year 2014 / 2015.
- Tiasto, R. H. (2015). The effect of learning models missouri mathematics project with two stay two stray methods for mathematical problem solving ability of students in 7.
- Trent, K. S. (2013). The Effects Of The Peer Instruction Technique Think-Pair-Share On Students' Performance In Chemistry, (August).
- Willingham, D. T. (2010). “21st-Century” Skills, 17–20.