

## PAPER NAME

**PENGARUH THINK PAIR SHARE, MIND MAPPING DAN JIGSAW TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA.pdf**

---

## WORD COUNT

**6850 Words**

## CHARACTER COUNT

**43393 Characters**

## PAGE COUNT

**15 Pages**

## FILE SIZE

**399.2KB**

## SUBMISSION DATE

**Apr 7, 2023 3:04 PM GMT+7**

## REPORT DATE

**Apr 7, 2023 3:05 PM GMT+7**

---

● **24% Overall Similarity**

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 19% Internet database
- 16% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 18% Submitted Works database

● **Excluded from Similarity Report**

- Bibliographic material
- Quoted material
- Small Matches (Less than 8 words)
- Manually excluded sources
- Manually excluded text blocks



Published every April, August and December

## JURNAL RISET AKUNTANSI & KEUANGAN

ISSN:2541-061X (Online). ISSN:2338-1507(Print). <http://ejournal.upi.edu/index.php/JRAK>



### Pengaruh *Think Pair Share*, *Mind Mapping* dan *Jigsaw* Terhadap Pemahaman Konsep Siswa

Iskandar<sup>1</sup>, Deden Badruzzaman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Ekonomi, Pascasarjana, Universitas Kuningan, Kuningan, Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Ekonomi, Pascasarjana, Universitas Kuningan, Kuningan, Indonesia

**Abstract:** The purpose of this study is to determine the ability of students' conceptual understanding by applying cooperative learning models through *Think Pair Share*, *Mind Mapping*, and *Jigsaw*. The method used *Quasi Experiment with Counterbalanced Design*. This study takes a sample from class XI Office Administration consisted of 114 students from 3 classes. Each class was an experimental class and each treatment used a different model. The results of data analysis with *t-test* (independent samples *t-test*) of the confidence level 95% obtained value  $t_{calculate} > t_{table}$  and the probability value sig. (2-tailed)  $< 0.05$ . Based on the results, the average value (mean) of students' conceptual understanding in each study showed that *Mind Mapping* always higher than *Jigsaw* and *Think Pair Share*. Therefore, *Mind Mapping* is more effective in improving students' conceptual understanding skills in the subject of Administration of Facilities and Infrastructure.

**Keywords:** conceptual understanding; cooperative learning model; jigsaw; mind mapping; think pair share.

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif, tipe *Think Pair Share*, *Mind Mapping*, dan *Jigsaw*. Metode yang digunakan adalah *Quasi Eksperimen dengan desain penelitian Counterbalanced Design*. Penelitian ini mengambil sampel dari kelas XI Administrasi Perkantoran terdiri dari 114 siswa dari 3 kelas, dimana setiap kelasnya merupakan kelas eksperimen dan di setiap treatment menggunakan model yang berbeda. Hasil analisis data dengan uji *t* (independent samples *t-test*) pada taraf kepercayaan 95% diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan nilai probabilitas sig. (2-tailed)  $< 0,05$ . Dilihat dari hasil perolehan nilai rata-rata (mean) kemampuan pemahaman konsep siswa disetiap studi, bahwa tipe *Mind Mapping* selalu lebih tinggi daripada *Jigsaw* dan *Think Pair Share*. Jadi, model pembelajaran kooperatif tipe *Mind Mapping* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran Administrasi Sarana dan Prasarana.

**Kata kunci:** jigsaw; mind mapping; model pembelajaran kooperatif; pemahaman konsep; think pair share.

**Corresponding author.** Email. <sup>1</sup>iskandar@uniku.ac.id, <sup>2</sup>denbadruzzaman68@gmail.com

**How to cite this article.** Iskandar & Deden Badruzzaman (2017). Pengaruh *Think Pair Share*, *Mind Mapping* dan *Jigsaw* terhadap Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan. Program Studi Akuntansi. Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis Universitas Pendidikan Indonesia*, 5(3), 1657–1671. Retrieved from <http://ejournal.upi.edu/index.php/JRAK/article/view/19744>

**History of article. Received:** September 2017, Revision: November 2017, Published: December 2017

Online ISSN: 2541-061X. Print ISSN: 2338-1507. DOI : 10.17509/jurnal\_jrak.v5i3.19744

Copyright©2017. Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan Program Studi Akuntansi FPEB UPI

## PENDAHULUAN

6 Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangat cepat dan pesat. Dalam mengimbangi perkembangan tersebut dituntut adanya pengembangan kualitas sumber daya manusia. Salah satu upaya yang bisa ditempuh dalam membentuk manusia yang berkualitas adalah melalui proses pendidikan, baik pendidikan melalui jalur sekolah maupun pendidikan luar sekolah. Sekolah yang merupakan 38 bagian dari masyarakat dan merupakan tempat yang tepat bagi pembinaan sumber daya manusia yang sesuai dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini sesuai dengan apa yang 65 diungkapkan oleh Soedjadi (1995), bahwa 29 satu-satunya wadah kegiatan yang dapat dipandang dan seyogyanya berfungsi sebagai alat untuk membangun sumber daya manusia yang bermutu tinggi adalah pendidikan, baik pendidikan jalur sekolah maupun jalur luar sekolah. Ini menunjukkan bahwa pendidikan 45 mempunyai peran yang sangat penting dalam mempersiapkan dan mencetak sumber daya manusia yang berkualitas.

Dalam pendidikan jalur sekolah, guru 62 dituntut untuk dapat menyesuaikan model pembelajaran yang efektif dalam kegiatan belajar mengajar di kelas terutama untuk siswa Sekolah Menengah Kejuruan. Salah satu 10 model pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas yaitu model pembelajaran kooperatif. Hosnan (2014) yang mengemukakan manfaat pembelajaran *cooperative learning*, meningkatkan aktivitas belajar siswa dan pemahaman konsep akademiknya, membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berkomunikasi secara lisan, mengembangkan keterampilan sosial siswa, meningkatkan rasa percaya diri siswa dan membantu meningkatkan hubungan positif antar siswa.

Model pembelajaran kooperatif mempunyai tiga tujuan pembelajaran yaitu untuk pemahaman konsep akademik, penerimaan terhadap perbedaan individu, dan pengembangan keterampilan sosial. Menurut Hosnan (2014), model pembelajaran kooperatif mempunyai beberapa tipe, antara lain 4 *Student Teams Achievement Divisions*

(STAD), *Jigsaw*, investigasi kelompok dan pendekatan struktural yang meliputi *Think Pair Share* (TPS) dan *Numbered Heads Together* (NHT). Namun, dalam penelitian ini difokuskan hanya pada tiga tipe yaitu *Think Pair Share*, *Mind Mapping*, dan *Jigsaw*. Ini sesuai dengan rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu: 1) Apakah 26 terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Mind Mapping* dengan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan pada kelas yang 13 menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*? 2) Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Mind Mapping* dengan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*? dan 3) Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dengan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*?

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya maka penelitian tentang pengaruh 1 model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*, *Mind Mapping* dan *Jigsaw* terhadap pemahaman konsep siswa ini mempunyai tujuan untuk: 1) Mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Mind Mapping* dengan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*; 2) Mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Mind Mapping* dengan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*; dan 3)

Mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*.

## KAJIAN LITERATUR

Pendidikan merupakan sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang dapat diperoleh melalui lembaga formal ataupun lembaga non formal. Kualitas pendidikan yang diinginkan adalah perubahan kearah yang lebih baik. Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Dalam pelaksanaan pendidikan formal di sekolah, untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran dapat dilihat dari prestasi belajar yang dicapai siswa. Administrasi Sarana dan Prasarana merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Menengah Kejuruan dan masalah yang mendasar dari pembelajaran Administrasi Sarana dan Prasarana adalah kesulitan untuk memahami konsep, karena merupakan mata pelajaran yang ruang lingkupnya sangat luas.

Pemahaman adalah proses, cara, memahami atau memahamkan. Pemahaman merupakan kemampuan untuk memahami apa yang sedang dikomunikasikan dan mampu mengimplementasikan ide tanpa harus mengaitkannya dengan ide lain, dan juga tanpa harus melihat ide itu secara mendalam. Pemahaman atau *comprehension* juga dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Seseorang dikatakan memahami sesuatu jika telah dapat mengorganisasikan dan mengutarakan kembali apa yang dipelajarinya dengan menggunakan kalimatnya sendiri (Bloom dalam Sudjana, 2009). Siswa tidak lagi mengingat dan menghafal informasi yang diperolehnya, melainkan harus dapat

memilih dan mengorganisasikan informasi tersebut. Pemahaman bukan hanya sekedar mengingat fakta, akan tetapi berkenaan dengan kemampuan menjelaskan, menerangkan, menafsirkan atau kemampuan menangkap makna atau arti suatu konsep.

Dalam belajar, unsur pemahaman tidak dapat dipisahkan dari unsur psikologi yang lain. Dengan motivasi, konsentrasi, dan reaksi maka subyek belajar dapat mengembangkan fakta-fakta, ide-ide atau *skill* dengan semua unsur tersebut. Seseorang dikatakan memahami suatu hal apabila ia dapat memberikan penjelasan dan meniru hal tersebut dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Pemahaman lebih tinggi satu tingkat dari hafalan konsep. Untuk itu, diperlukan adanya hubungan atau pertautan antara konsep dan makna dari suatu konsep. Gardner dalam (Minggi, 2010) mengemukakan bahwa pemahaman adalah salah satu aspek dalam belajar yang digunakan sebagai dasar mengembangkan model pembelajaran dengan memperhatikan indikator pemahaman.

Konsep merupakan buah pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum, dan teori. Konsep sebagai suatu abstraksi dari serangkaian pengalaman yang didefinisikan sebagai suatu kelompok objek atau kejadian. Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, pengalaman, melalui generalisasi dan berpikir abstrak (Carrol dalam Trianto, 2010). Husen (dalam Sapriya, 2009:43) mengemukakan bahwa “konsep adalah pengabstraksian dari sejumlah benda yang memiliki karakteristik yang sama.” Sedangkan More dalam Sapriya (2009:43) mendefinisikan bahwa “konsep itu adalah suatu yang tersimpan dalam benak atau pikiran manusia berupa sebuah idea atau sebuah gagasan.” Dengan belajar konsep, siswa dapat memahami benda-benda, peristiwa atau kejadian yang ada dalam lingkungan sekitar.

Hosnan (2014) menjelaskan bahwa pemahaman konsep di ukur melalui bagaimana proses itu dilakukan, apakah

sesuai prosedur atau kaidah yang benar, bukan produk saat ini karena proses yang benar, kelak akan menghasilkan sesuatu yang bermanfaat ketika kembali ke masyarakat sebagai *outcome* atau keluaran. Sementara itu, Sanjaya (2010) menyatakan yang dimaksud dengan pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti,

memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.

Menurut Trianto (2007) masalah pokok dalam pembelajaran dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap siswa. Rara-rata hasil belajar siswa masih memprihatinkan. Sebagai gambaran masih rendahnya pemahaman konsep belajar pada mata pelajaran Manajemen Sarana dan Prasarana di SMK Negeri 1 Kedawung kabupaten Cirebon Provinsi Jawa Barat dapat dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1. Nilai Ujian Tengah Semester Mata Pelajaran Administrasi Sarana dan Prasarana

Kualifikasi		Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang	Jumlah
XI AP-1	Jumlah	2	2	6	28	38
	Persentase	5%	5%	16%	74%	100%
XI AP-2	Jumlah	1	3	7	27	38
	Persentase	3%	8%	18%	71%	100%
XI AP-3	Jumlah	1	4	8	25	38
	Persentase	3%	10%	21%	66%	100%

Sumber: Data diolah dari daftar nilai kelas XI SMK Negeri 1 Kedawung Kabupaten Cirebon, 2017

Keterangan:  
 Sangat baik : 86-100  
 Baik : 71-85  
 Cukup : 56-70  
 Kurang : 41-55

Tabel 1 menunjukkan bahwa hanya ada dua siswa pada kelas XI AP-1 yang mendapat nilai dengan kategori sangat baik. Untuk kelas XI AP-1 siswa yang mendapat nilai dengan kategori baik 5%, siswa mendapat nilai dengan kategori cukup 16%, dan siswa mendapat nilai dengan kategori kurang 74%. Jelas terlihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas XI AP-1 mata pelajaran Administrasi Sarana masih tergolong rendah. Pada kelas XI AP-2 hanya ada 1 siswa yang mendapat nilai dengan kategori sangat baik. Bahkan lebih banyak siswa yang mendapat nilai dengan kategori kurang, yaitu 18% siswa mendapat nilai dengan kategori cukup dan 71% siswa mendapatkan nilai dengan kategori kurang. Pada kelas XI AP-3 hanya terdapat 1 siswa yang mendapat nilai dengan

kategori sangat baik. Sebanyak 66% siswa mendapat nilai dengan kategori kurang dan sebanyak 10% siswa mendapat nilai dengan kategori baik.

Rendahnya hasil belajar juga dapat disebabkan oleh kurangnya pemahaman guru tentang penerapan kurikulum di SMK. Kreatifitas dan inovasi guru dalam menggunakan model dan metode pembelajaran masih rendah. Sehingga kegiatan pembelajaran membosankan, kurang ada tantangan, siswa merasa tidak terakomodir dalam menyampaikan ide dan pendapatnya sehingga berdampak pada pemahaman konsep siswa. Isjoni (2009) menyatakan bahwa guru merupakan salah satu pihak yang bertanggung jawab didalam mencerdaskan anak bangsa. Guru tidak hanya mengajar tetapi mendidik dan membentuk karakter siswa. Hal ini sangat menentukan dalam memajukan dan memberikan pengetahuan, perubahan sikap dan keterampilan kepada siswa, sehingga

mereka memiliki wawasan global dan daya saing yang kompetitif.

Menurut Solihatin (2008:2), “isu yang sering muncul berkaitan dengan rendahnya mutu pendidikan saat ini, secara kualitatif diduga disebabkan oleh model pembelajaran yang dianut berdasarkan atas asumsi bahwa pelajaran adalah suatu pengetahuan yang bisa dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran siswa.”<sup>60</sup> Sehubungan dengan permasalahan tersebut, maka peningkatan kualitas proses belajar mengajar Administrasi Sarana dan Prasarana merupakan kebutuhan yang sangat mendesak untuk dilaksanakan.

Salah satu model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran kooperatif. Model kooperatif dianjurkan untuk digunakan, hal ini sesuai dengan pendapat Hosnan (2014) yang mengemukakan manfaat pembelajaran *cooperative learning*, meningkatkan aktivitas belajar siswa dan pemahaman konsep akademiknya, membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berkomunikasi secara lisan, mengembangkan keterampilan sosial siswa, meningkatkan rasa percaya diri siswa dan membantu meningkatkan hubungan positif antar siswa.

Untuk membantu siswa agar tercapai tujuan pembelajaran maka kita harus merencanakan model pembelajaran yang dapat mengarahkan pembelajaran. Menurut Soekanto (2009:22), “model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancangan pembelajaran dan para guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktifitas belajar-mengajar.” Sedangkan, Djamarah (2010) mendefinisikan bahwa pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang didalamnya mengkondisikan para siswa untuk bekerja bersama-sama didalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lain dalam belajar. Model pembelajaran kooperatif<sup>23</sup> muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah

menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi.

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang dilandasi oleh teori konstruktivis. Model pembelajaran ini merupakan sistem belajar atau kerja kelompok yang terstruktur, yakni saling ketergantungan positif, tanggung jawab individual, interaksi personal, keahlian bekerjasama dan proses kelompok di mana siswa menghabiskan sebagian<sup>46</sup> besar waktunya di kelas dengan bekerjasama dalam satu kelompok, serta menerima pengakuan, reward berdasarkan kinerja akademis kelompoknya (Lie dalam Hosnan, 2014).

Pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai tiga tujuan pembelajaran, yaitu pemahaman konsep akademik, penerimaan terhadap perbedaan individu, dan pengembangan keterampilan sosial. Prinsip pembelajaran kooperatif yaitu saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar anggota,<sup>41</sup> dan evaluasi proses kelompok. Beberapa pendekatan yang seharusnya merupakan bagian dari kumpulan strategi guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif, sebagaimana yang diungkapkan Hosnan (2014), yakni tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD), *Jigsaw*, investigasi kelompok dan pendekatan struktural yang meliputi *Think Pair Share* (TPS) dan *Numbered Heads Together* (NHT).<sup>4</sup>

Adapun penelitian sebelumnya oleh Rohmah dan Nasrudin (2015) dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Stoikiometri di SMA Negeri 3 Lamongan.” Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik X IPA-2 di SMA Negeri 3 Lamongan dengan implementasi model pembelajaran kooperatif tipe NHT mendapatkan hasil bahwa pada indikator K1 diperoleh hasil sebesar 64% dikatakan tuntas dan pada indikator K3 diperoleh hasil sebesar 48% dikatakan tuntas. Dengan demikian,<sup>42</sup> model pembelajaran kooperatif tipe

*Numbered Heads Together* (NHT) efektif digunakan untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik khususnya pada materi stoikiometri.

Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe pembelajaran, namun penulis mengambil perbedaan antara tiga tipe dari satu model pembelajaran, dimana ketiga tipe tersebut merupakan tipe yang berdekatan. Tipe ini dipilih bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa terhadap materi pembelajaran yang diajarkan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*, *Mind Mapping*, dan *Jigsaw*. Belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif digunakan karena pembelajaran ini berpusat pada kegiatan siswa ketika proses belajar mengajar.

Model kooperatif tipe *Think Pair Share* menurut Huda (2013) merupakan strategi pembelajaran yang dikembangkan pertama kali oleh Profesor Frank Lyman di University of Maryland pada 1981 dan di adopsi oleh banyak penulis di bidang pembelajaran kooperatif pada tahun-tahun selanjutnya. Strategi ini memperkenalkan gagasan tentang waktu ‘tunggu atau berpikir’ (*wait or think time*) pada elemen interaksi pembelajaran kooperatif yang saat ini menjadi salah satu faktor ampuh dalam meningkatkan respon siswa terhadap pertanyaan.

Disamping itu, Trianto (2010:81) mengemukakan bahwa “*Think Pair Share* atau berpikir berpasangan berbagi merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi interaksi siswa.” Dengan demikian guru memilih menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* untuk mengembangkan tanya jawab, kelompok keseluruhan dengan menggunakan model tersebut, siswa dituntut untuk berpikir dan berargumen untuk memecahkan masalah secara berkelompok.

Konsep *Mind Mapping* asal mulanya diperkenalkan oleh Buzan (2009:12), “*Mind Mapping* adalah sistem penyimpanan, penarikan data, dan akses yang luar biasa untuk perpustakaan raksasa, yang sebenarnya

ada dalam otak manusia yang menakjubkan.” Menurut Buzan (2009), *Mind Mapping* merupakan cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambilnya kembali keluar otak. *Mind Mapping* adalah cara mencatat yang kritis, efektif dan secara harfiah akan “memetakan” pikiran-pikiran kita. Dengan arti lain ketika siswa menggunakan *Mind Mapping* dalam mencatat maka akan mempengaruhi kinerja siswa untuk memahami konsep. Pembuatan *Mind Mapping* didasarkan pada cara kerja alamiah otak dan mampu menyalakan percikan-percikan kreativitas dalam otak karena melibatkan kedua otak kita.

Sementara itu, *Jigsaw* adalah tipe pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Aronson (Aronson, Blaney, Stephen, Sikes, & SNAPP, 1978). Model pembelajaran ini didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut kepada kelompoknya. Sehingga baik kemampuan secara kognitif maupun sosial siswa sangat diperlukan. Model pembelajaran tipe *Jigsaw* ini dilandasi oleh teori belajar humanistik, karena teori belajar humanistik menjelaskan bahwa pada hakikatnya setiap manusia adalah unik, memiliki potensi individual dan dorongan internal untuk berkembang dan menentukan perilakunya.

## METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini subjek penelitiannya terdiri dari siswa kelas XI Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Kedawung Kabupaten Cirebon tahun ajaran 2017 /2018, yaitu kelas XI AP-1, XI AP-2, dan XI AP-3. Kemudian tiga kelas tersebut dijadikan kelas penelitian yang kemudian setiap kelas akan diberikan perlakuan tiga model pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Mind Mapping*, *Think Pair Share*, dan *Jigsaw*. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan, sejak bulan Mei 2018 sampai bulan Agustus 2018.

52 Metode yang digunakan adalah *Quasi Exsperimetal Design* yaitu jenis eksperimen yang menggunakan seluruh subjek yang utuh (intack group) untuk diberi perlakuan (treatment). *Quasi Exsperimetal Design*

19 yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Counterbalanced Design*. Desain dalam penelitian ini bila dibuat seperti pada **Tabel 2:**

Tabel 2. Desain Penelitian *Counterbalanced Design*

Kelas XI AP-1	$X_1$	$O_1$	$X_2$	$O_2$	$X_3$	$O_3$
Kelas XI AP-2	$X_2$	$O_2$	$X_3$	$O_3$	$X_1$	$O_1$
Kelas XI AP-3	$X_3$	$O_3$	$X_1$	$O_1$	$X_2$	$O_2$

Sumber: Fraenkel & Wallen (1993, p. 253)

Keterangan :

7  $X_1$  = Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*

4  $X_2$  = Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Mind Mapping*

$X_3$  = Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*

$O_{1,2,3}$  = Tes akhir pada kelompok eksperimen

Desain penelitian ini menggunakan tiga kelas dimana setiap kelasnya merupakan

kelas eksperimen dan tidak ada kelas kontrol karena didalam desain ini dilakukan *treatment* didalam setiap kelasnya, hanya saja perbedaannya adalah terletak pada sub bahasan atau kompetensi dasar yang dilakukan disetiap kelas dengan berbeda *treatment*. Desain penelitian *Counterbalanced Design* tidak menggunakan pre-test tapi didalam desain ini siswa hanya diberi post test saja sebagai tolak ukur keberhasilan pembelajaran, seperti pada **Tabel 3:**

Tabel 3. Subjek Penelitian

Kelas	Jumlah Peserta didik	Metode Pembelajaran		
		Siklus Pertama	Siklus Kedua	Siklus Ketiga
XI AP-1	38	50 <i>Think Pair Share</i>	<i>Mind Mapping</i>	<i>Jigsaw</i>
XI AP-2	38	<i>Jigsaw</i>	<i>Think Pair Share</i>	<i>Mind Mapping</i>
XI AP-3	38	<i>Mind Mapping</i>	<i>Jigsaw</i>	<i>Think Pair Share</i>

Operasional variabel penelitian ini merupakan kegiatan mengubah konsep atau variabel menjadi indikator atau mengkontruksi indikator untuk variabel. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas (*independent*) yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel terikat dan variabel terikat (*dependent*) yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Berdasarkan uraian diatas, dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat yaitu kemampuan pemahaman konsep.

Data yang diperoleh melalui teknik pengumpulan data pada penelitian ini ada dua jenis yaitu data primer dan data sekunder. Alat tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes tertulis dalam bentuk tes pilihan ganda sebanyak 20 soal

pada setiap akhir pembelajaran. Tes dilakukan sebanyak tiga kali di masing-masing kelas yaitu berupa *Post Test* yang bertujuan untuk melihat kemampuan dalam pemahaman konsep siswa pada kompetensi dasar mengidentifikasi definisi dan ruang lingkup pengadaan sarana dan prasarana.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil tes dan pengukuran dalam penelitian ini menghasilkan tiga data yang terdiri dari tiga variabel bebas dan satu variabel terikat. Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*, *Jigsaw* dan *Mind Mapping*. Penelitian ini mencakup proses pembelajaran dengan menggunakan tiga model pembelajaran. Setelah dilaksanakannya proses



pembelajaran, selanjutnya dilaksanakan test akhir (*Post test*). Tes ini bertujuan untuk mengetahui gambaran mengenai pemahaman konsep siswa setelah pembelajaran berlangsung, dimana setiap kelas eksperimen mendapatkan perlakuan yang berbeda. Adapun teknik pengolahan atau teknik analisis data yang dilakukan meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji

perbedaan dua rata-rata (*Independent Sample t-Test*).

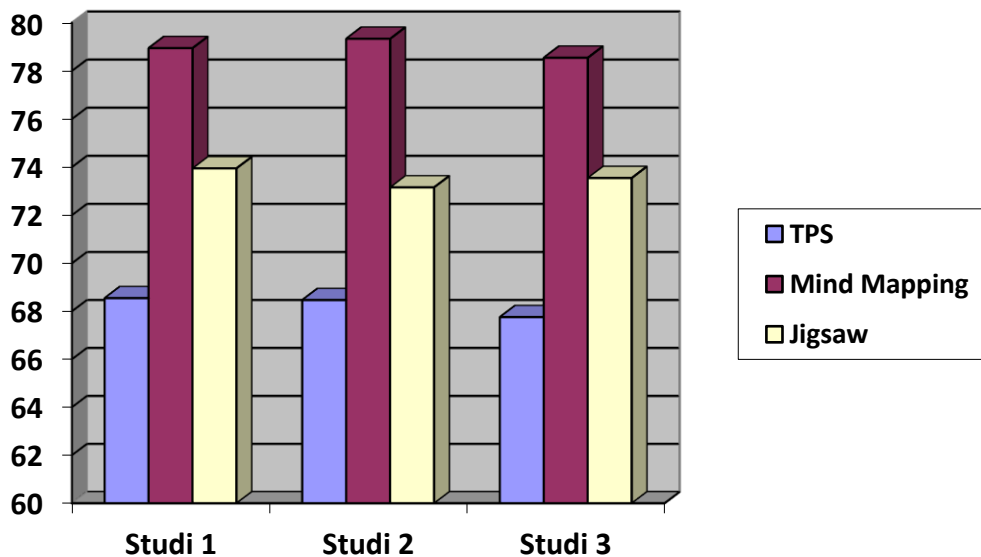
Penghitungan nilai rata-rata dan simpangan baku merupakan langkah awal untuk pengujian selanjutnya. Pengujian rata-rata (*mean*) menggunakan data mentah dari hasil tes dan pengukuran untuk setiap variabel. Berikut ini adalah hasil perhitungan nilai rata-rata yang tertuang pada Tabel 4:

Tabel 4. Rata-Rata Nilai Hasil *post test*

No	Metode	Studi I		Studi II		Studi III	
		Nilai Rata-rata	Kelas	Nilai Rata-rata	Kelas	Nilai Rata-rata	Kelas
1.	Think Pair Share	68,55	XI AP-1	68,47	XI AP2	67,76	XI AP-3
2.	Mind Mapping	78,95	XI AP-2	79,34	XI AP3	78,55	XI AP-1
3.	Jigsaw	73,95	XI AP-3	73,16	XI AP1	73,55	XI AP-2

Berdasarkan Tabel 4, terlihat perbandingan hasil *post test* dari metode dan kelas yang berbeda pada masing-masing

pertemuan dimana untuk lebih jelasnya dapat disajikan melalui Gambar 1:



Gambar 1. Grafik Perbandingan Hasil *Post Test*

Penggunaan metode pembelajaran memiliki kaitan dengan materi pembelajaran yang akan disampaikan. Materi pembelajaran memiliki tingkat kesulitan yang berbeda sehingga dibutuhkan teknik, metode, dan strategi yang relevan dengan karakteristik materi tersebut. Penggunaan metode

pembelajaran yang relevan tentunya akan berbanding lurus dengan hasil belajar. Tentunya hasil belajar yang baik adalah kontribusi dari penggunaan metode belajar.

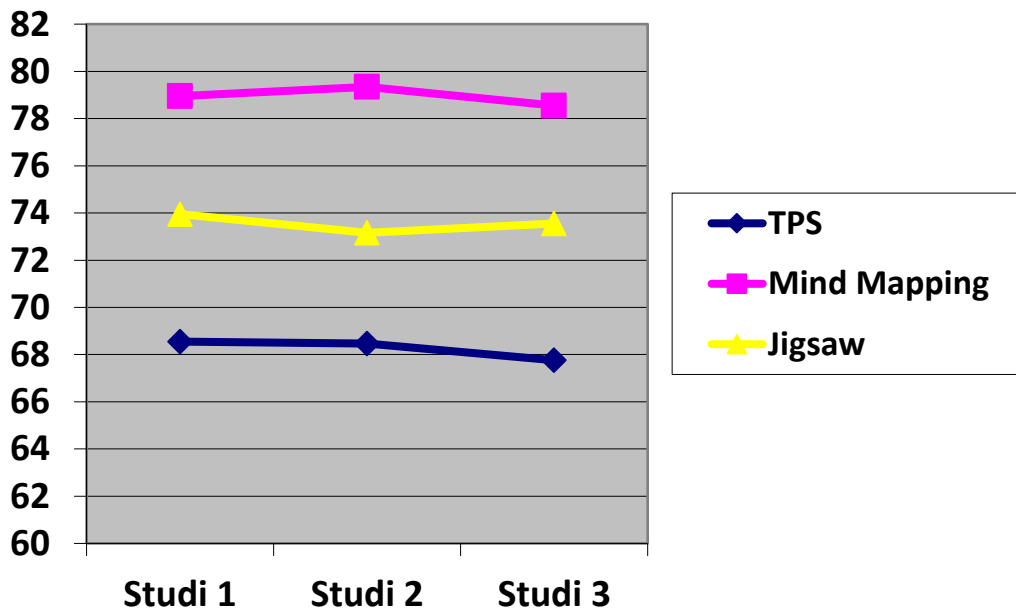
Analisis efektivitas penggunaan metode pada tiap studi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dengan menggunakan

tiga kelas sebagai subjek dalam pembelajaran menampakkan bahwa efektivitas ketiga metode yang diterapkan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa. Pada studi I, II, dan III selalu menunjukkan bahwa tipe *Mind Mapping* lebih efektif dari *Think Pair Share*

dan *Jigsaw*. Hasil tersebut berdasarkan pada pengujian nilai rata-rata yang berasal dari nilai masing-masing setiap siswa melalui *post test* yang telah diberikan. Berikut ini adalah gambaran hasil *post test* dari setiap treatment yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 5 dan Gambar 2:

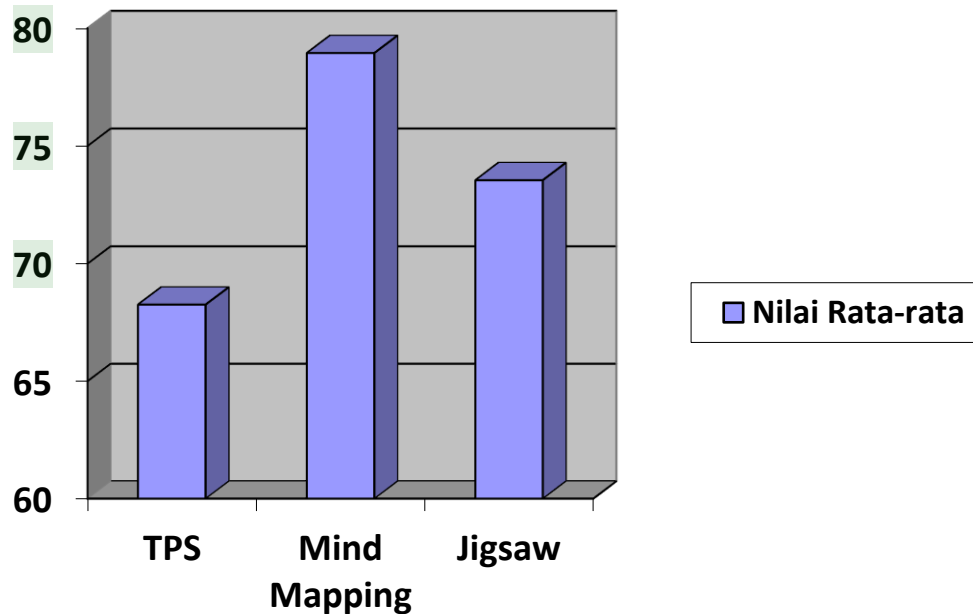
Tabel 5. Nilai rata-rata *post test* kelas eksperimen

No	Metode	Studi			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
1.	<i>Think Pair Share</i>	68,55	68,47	67,76	204,78	68,26
2.	<i>Mind Mapping</i>	78,95	79,34	78,55	236,84	78,95
3.	<i>Jigsaw</i>	73,95	73,16	73,55	220,76	73,55



Gambar 2. Nilai rata-rata dari penggunaan model

Gambar 2 menunjukkan bahwa nilai dari tipe *Mind Mapping* selalu lebih tinggi di setiap studi dibandingkan dengan tipe *Jigsaw* dan *Think Pair Share*, hal ini menyatakan bahwa tipe *Mind Mapping* konsisten di setiap studi. Untuk lebih jelasnya mengenai gambaran tipe *Mind Mapping*, *Jigsaw*, dan *Think Pair Share* dapat dilihat pada Gambar 3:



Gambar 3. Rata-Rata Nilai Tiap Model

### Pengaruh efektivitas penggunaan tipe *Mind Mapping* terhadap *Jigsaw*

Berdasarkan hasil pengujian statistik dengan bantuan *SPSS versi 17.0* yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep siswa yang menggunakan tipe *Mind Mapping* dengan siswa yang menggunakan *Jigsaw*. Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai rata-rata ketiga tipe pada studi I, II, dan III yang tercantum pada tabel 5 yakni dari ketiga studi yang telah dilakukan nilai rata-rata siswa yang menggunakan penerapan model pembelajaran tipe *Mind Mapping* setelah dijumlahkan dan kemudian di rata-ratakan diperoleh hasil sebesar 78,95, *Jigsaw* sebesar 73,55 dan *Think Pair Share* sebesar 68,26. Dari rata-rata tersebut terlihat jelas bahwa terdapat perbedaan dari segi nilai rata-rata siswa namun perbedaannya belum signifikan.

Untuk melihat apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan tipe *Mind Mapping* dan *Jigsaw* maka dilakukanlah uji perbedaan dua rata-rata atau yang dikenal dengan uji t. Uji t dilakukan pada data yang diperoleh secara berturut-turut yakni dari studi I, II, dan III. Pada studi I hasil uji perbedaan dua rata-rata diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,046 < 0,05$  yang artinya terdapat

perbedaan yang signifikan antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan tipe *Mind Mapping* dan *Jigsaw*. Pada studi II hasil uji perbedaan dua rata-rata diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,016 < 0,05$  yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan tipe *Mind Mapping* dan *Jigsaw*. Pada studi III hasil uji perbedaan dua rata-rata diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,043 < 0,05$  yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan tipe *Mind Mapping* dan *Jigsaw*. Setelah mengetahui adanya perbedaan yang signifikan dan berdasarkan hasil rata-rata *post test* pada studi I, II, dan III ternyata didapatkan hasil bahwa siswa yang menggunakan tipe *Mind Mapping* lebih unggul dibandingkan dengan siswa yang menggunakan *Jigsaw*.

Selain itu, penggunaan tipe *Mind Mapping* ini memberikan kontribusi pada peningkatan pemahaman konsep siswa sebesar 5,39 daripada *Jigsaw*. Dimana hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yakni penelitian dari Olivia (2008) yang mengemukakan bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran kooperatif *Mind Mapping* terhadap peningkatan pemahaman konsep peserta didik, dibandingkan pembelajaran secara

konvensional. Konsep *Mind Mapping* asal mulanya diperkenalkan oleh Buzan (2009:12). Menurutnya “*Mind Mapping* adalah sistem penyimpanan, penarikan data, dan akses yang luar biasa untuk perpustakaan raksasa, yang sebenarnya ada dalam otak manusia yang menakjubkan.” Dengan arti lain ketika siswa menggunakan *Mind Mapping* dalam mencatat maka akan mempengaruhi kinerja siswa untuk berpikir kritis.

*Mind Mapping* dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik, mampu memperdalam pemahaman peserta didik, menyenangkan peserta didik dalam belajar, mengembangkan sikap positif peserta didik, mengembangkan sikap kepemimpinan peserta didik, mengembangkan rasa ingin tahu peserta didik, meningkatkan rasa percaya diri siswa, mengembangkan rasa saling memiliki, serta mengembangkan keterampilan untuk masa depan. Dalam penelitian ini juga menemukan bahwa penerapan tipe *Mind Mapping* pada mata pelajaran IPS di kelas XI SMK Negeri 1 Kedawung dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Pembelajaran kooperatif lainnya yaitu model pembelajaran tipe *Jigsaw*. Teknik mengajar *Jigsaw* dikembangkan sebagai model pembelajaran kooperatif. Teknik ini dapat digunakan dalam pengajaran membaca, menulis, mendengarkan, ataupun berbicara. Dalam teknik ini, guru memperhatikan skema atau latar belakang pengalaman Siswa dan membantu siswa mengaktifkan skema ini agar bahan pelajaran menjadi lebih bermakna. Selain itu, siswa bekerjasama dengan sesama siswa dalam suasana gotong royong dan mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi. Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan model pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa secara heterogen dan bekerjasama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab atas ketuntasan bagian materi pelajaran yang harus dipelajari dan menyampaikan materi tersebut pada anggota kelompoknya yang lain (Lie, 2004).

Para anggota dari tim-tim yang berbeda dengan topik yang sama bertemu untuk diskusi (tim ahli) saling membantu satu sama lain tentang topik pembelajaran yang ditugaskan kepada mereka. Kemudian siswa-siswa itu kembali pada tim/kelompok asal untuk menjelaskan kepada anggota kelompok yang lain tentang apa yang telah mereka pelajari sebelumnya pada pertemuan tim ahli.

Pada model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal yaitu kelompok induk siswa yang beranggotakan siswa dengan kemampuan, asal, dan latar belakang keluarga yang beragam. Kelompok asal merupakan gabungan dari beberapa ahli. Kelompok ahli yaitu kelompok siswa yang terdiri dari anggota kelompok asal yang berbeda yang ditugaskan untuk mempelajari dan mendalami topik tertentu dan menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan topiknya untuk kemudian dijelaskan kepada anggota kelompok asal.

Berdasarkan hasil analisis dalam penelitian ini dan penelitian lain yang relevan di atas mengisyaratkan bahwa model pembelajaran tipe *Mind Mapping* mampu diterapkan dan diwujudkan secara efektif dan inovatif oleh para pendidik agar lebih mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

### **Pengaruh efektivitas penggunaan tipe *Jigsaw* terhadap *Think Pair Share***

Berdasarkan hasil pengujian statistik dengan bantuan *SPSS versi 17.0* yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep siswa yang menggunakan tipe *Think Pair Share* dengan siswa yang menggunakan *Jigsaw*. Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai rata-rata ketiga tipe pada studi I, II, dan III yang tercantum pada tabel 5 yakni dari ketiga studi yang telah dilakukan nilai rata-rata siswa yang menggunakan penerapan model pembelajaran tipe *Think Pair Share* setelah dijumlahkan dan kemudian di rata-ratakan diperoleh hasil sebesar 68,26 dan tipe *Jigsaw* sebesar 73,55. Dari rata-rata tersebut terlihat jelas bahwa terdapat perbedaan dari segi nilai

rata-rata siswa namun perbedaannya belum signifikan.

Untuk melihat apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan tipe *Think Pair Share* dan *Jigsaw* maka dilakukanlah uji perbedaan dua rata-rata atau yang dikenal dengan uji t. Uji t dilakukan pada data yang diperoleh secara berturut-turut yakni dari studi I, II, dan III. Pada studi I hasil uji perbedaan dua rata-rata diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,020 < 0,05$  yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan tipe *Think Pair Share* dan *Jigsaw*. Pada studi II hasil uji perbedaan dua rata-rata diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,039 < 0,05$  yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan tipe *Think Pair Share* dan *Jigsaw*. Pada studi III hasil uji perbedaan dua rata-rata diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,012 < 0,05$  yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan tipe *Think Pair Share* dan *Jigsaw*. Setelah mengetahui adanya perbedaan yang signifikan dan berdasarkan hasil rata-rata *post test* pada studi I, II, dan III ternyata didapatkan hasil bahwa siswa yang menggunakan tipe *Jigsaw* lebih unggul jika dibandingkan dengan siswa yang menggunakan *Think Pair Share*.

Selain itu, penggunaan *Jigsaw* ini memberikan kontribusi pada peningkatan pemahaman konsep siswa sebesar 5,30 dari tipe *Think Pair Share*. Dimana hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yakni penelitian dari Wibowo (2010) yang mengemukakan bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik, dibandingkan pembelajaran secara konvensional. Pembelajaran kooperatif lainnya yaitu model pembelajaran tipe *Jigsaw*. Teknik mengajar *Jigsaw* dikembangkan sebagai model pembelajaran kooperatif. Teknik ini dapat digunakan dalam pengajaran membaca, menulis, mendengarkan, ataupun berbicara.

Dalam teknik ini, guru memperhatikan skema atau latar belakang pengalaman siswa dan membantu siswa mengaktifkan skema ini agar bahan pelajaran menjadi lebih bermakna. Selain itu, siswa bekerjasama dengan sesama siswa dalam suasana gotong royong dan mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi. Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah suatu teknik pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya. *Jigsaw* selain untuk meningkatkan rasa tanggungjawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompok yang lain. Dengan demikian, "siswa saling tergantung satu dengan yang lain dan harus bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan" (Lie, 2004:82).

Selanjutnya menurut Nurhadi (2004), *Think Pair Share* dimaksudkan sebagai alternatif terhadap metode tradisional yang diterapkan dikelas, seperti metode ceramah, tanya jawab satu arah, yaitu guru kepada siswa merupakan suatu cara yang efektif untuk mengganti suasana pola diskusi di kelas. Pola diskusi yang baik membutuhkan pengendalian kelas dan prosedur yang tepat pula. Siswa bekerja saling membantu dalam kelompok kecil yang beranggotakan 2-6 anggota yang bersifat heterogen. Selain itu, siswa diberi kesempatan lebih banyak waktu untuk berpikir, merespons dan bekerja secara mandiri serta membantu teman lain secara positif untuk menyelesaikan tugas.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *Think Pair Share* adalah model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk bekerjasama dalam kelompok-kelompok kecil dengan tahap *Thinking* (berfikir), *Pairing* (berpasangan) dan *Sharing* (berbagi) dalam kelompok yang

beranggotakan (2-6 anggota) yang bersifat heterogen. Serta prosedur tersebut telah disusun dan dibentuk sedemikian rupa sehingga dapat memberikan waktu yang lebih banyak kepada siswa untuk dapat berpikir dan merespon yang nantinya akan membangkitkan partisipasi siswa.

### Pengaruh efektivitas penggunaan tipe *Mind Mapping* terhadap *Think Pair Share*

Berdasarkan hasil pengujian statistik dengan bantuan *SPSS versi 17.0* yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep siswa yang menggunakan tipe *Mind Mapping* dengan siswa yang menggunakan *Think Pair Share*. Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai rata-rata ketiga tipe pada studi I, II, dan III yang tercantum pada tabel 5 yakni dari ketiga studi yang telah dilakukan nilai rata-rata siswa yang menggunakan penerapan model pembelajaran tipe *Mind Mapping* setelah dijumlahkan dan kemudian di rata-ratakan diperoleh hasil sebesar 78,95, *Jigsaw* sebesar 73,55 dan *Think Pair Share* sebesar 68,26. Dari rata-rata tersebut terlihat jelas bahwa terdapat perbedaan dari segi nilai rata-rata siswa namun perbedaannya belum signifikan.

Untuk melihat apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan tipe *Mind Mapping* dan *Think Pair Share* maka dilakukanlah uji perbedaan dua rata-rata atau yang dikenal dengan uji t. Uji t dilakukan pada data yang diperoleh secara berturut-turut yakni dari studi I, II, dan III. Pada studi I hasil uji perbedaan dua rata-rata diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan tipe *Mind Mapping* dan *Think Pair Share*. Pada studi II hasil uji perbedaan dua rata-rata diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan tipe *Mind Mapping* dan *Think Pair Share*. Pada studi III hasil uji perbedaan dua rata-rata diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  yang artinya terdapat

perbedaan yang signifikan antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan tipe *Mind Mapping* dan *Think Pair Share*. Setelah mengetahui adanya perbedaan yang signifikan dan berdasarkan hasil rata-rata *posttest* pada studi I, II, dan III ternyata didapatkan hasil bahwa siswa yang menggunakan tipe *Mind Mapping* lebih baik jika dibandingkan dengan siswa yang menggunakan *Think Pair Share*.

Selain itu, penggunaan tipe *Mind Mapping* ini memberikan kontribusi pada peningkatan pemahaman konsep siswa sebesar 10,69 dari *Think Pair Share*. Menurut de Porter dan Hernacki (2008), *Mind Mapping* juga dapat disebut dengan peta pemikiran. *Mind Mapping* juga merupakan metode mencatat secara menyeluruh dalam satu halaman. Dalam penelitian ini juga ditemukan bahwa penerapan tipe *Mind Mapping* pada mata pelajaran IPS di kelas XI SMK Negeri 1 Kedawung dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Pembelajaran kooperatif lainnya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*. Pengertian model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* menurut Huda (2013) mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* merupakan strategi pembelajaran yang dikembangkan pertama kali oleh Profesor Frank Lyman di University of Maryland pada 1981 dan di adopsi oleh banyak penulis di bidang pembelajaran kooperatif pada tahun-tahun selanjutnya. Strategi ini memperkenalkan gagasan tentang waktu 'tunggu atau berpikir' (*wait or think time*) pada elemen interaksi pembelajaran kooperatif yang saat ini menjadi salah satu faktor ampuh dalam meningkatkan respon siswa terhadap pertanyaan.

Berdasarkan hasil analisis dalam penelitian ini dan penelitian lain yang relevan di atas mengisyaratkan bahwa model pembelajaran tipe *Mind Mapping* mampu diterapkan dan diwujudkan secara efektif, inovatif oleh para pendidik agar lebih mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa.

## 6 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Mind Mapping* dengan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Dimana pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Mind Mapping* lebih unggul dibandingkan dengan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Terdapat juga perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Mind Mapping* dengan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Dimana pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Mind Mapping* lebih unggul dibandingkan dengan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Selain itu, terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran tipe *Think Pair Share* dengan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Dimana pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih unggul dibandingkan dengan pemahaman konsep siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (*TPS*). Dari tiga model pembelajaran yang digunakan tipe *Mind Mapping* ternyata lebih konsisten dan menduduki urutan teratas dalam pemahaman konsep siswa di bandingkan dengan *Jigsaw* dan *Think Pair Share*.

Berdasarkan proses penelitian yang telah dilakukan dengan melakukan proses

pembelajaran dan menerapkan tiga model pembelajaran kooperatif tipe *Mind Mapping*, *Jigsaw*, dan *Think Pair Share*, ada beberapa rekomendasi untuk guru, siswa, dan pihak sekolah. Pertama, bagi guru diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran yang tepat dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa salah satunya dengan meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Mind Mapping*, *Jigsaw*, dan *Think Pair Share* yang sudah terbukti dan efektif dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa khususnya pada mata pelajaran Administrasi Sarana dan Prasarana.

Kedua, bagi siswa diharapkan agar aktif dalam kegiatan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Administrasi Sarana dan Prasarana dengan mengikuti kegiatan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Mind Mapping*, *Jigsaw*, dan *Think Pair Share* dengan sangat baik guna untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan mengingat peran siswa yang sangat penting dalam menentukan kegiatan pembelajaran berhasil atau tidaknya.

Ketiga, bagi pihak sekolah diharapkan mampu bekerjasama dengan guru dalam mengatasi kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa didik salah satunya dengan memberikan pelatihan-pelatihan kepada guru dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Mind Mapping*, *Jigsaw*, dan *Think Pair Share* dalam kegiatan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Administrasi Sarana dan Prasarana sehingga para guru mempunyai referensi berbagai model pembelajaran yang menarik bagi siswa dan tujuan pembelajaran akan tercapai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aronson, E., Baney, N., Sikes, J., Stephan, C., & Snapp, M. (1978). *E history of the jigsaw*. Retrieved on April 17<sup>th</sup>, 2017 from <http://www.jigsaw.org/history.htm>
- Buzan, T. (2009). *Buku pintar mind map*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- De Porter, B., & Hernacki, M. (2011). *Quantum learning: Membiasakan belajar*

- nyaman dan menyenangkan. Bandung: KAIFA.
- Djamarah, S. B. (2010). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Asdi Mahasatya.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Huda, M. (2013). *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni, I. (2009). *Pembelajaran kooperatif meningkatkan kecerdasan komunikasi antar peserta didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lie, A. (2004). *Mempraktikan cooperative learning di ruang-ruang kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Minggi, I. (2010). *Profil intuisi mahasiswa dalam memahami konsep limit fungsi berdasarkan perbedaan gender*. Unpublished Disertation. Surabaya: PPs Unesa.
- Nurhadi, N. (2004). *Pembelajaran kontekstual dan penerapannya dalam KBK*. Jakarta: Gramedia Widiasarana.
- Olivia, F. (2008). *Gembira belajar dengan mind mapping*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Rohmah, D. M., & Nasrudin, H. (2015). Implementasi model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa pada materi stoikiometri di SMAN 3 Lamongan. *UNESA Journal of Chemical Education*, 4(2).
- Sanjaya, W. (2010). *Strategi pembelajaran: Berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sapriya, S. (2009). *Pendidikan IPS*. Bandung: Rosda Karya.
- Soedjadi, R. (1995). *Kiat pendidikan matematika di Indonesia: Konstatasi keadaan masa kini menuju harapan masa depan*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas.
- Soekanto, S. (2009). *Sosiologi suatu pengantar*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Solihatini, E., & Raharjo, R. (2008). *Cooperative learning: Analisis model pembelajaran IPS*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto, T. (2007). *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivisi*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto, T. (2010). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana.
- Wibowo, W. (2010). *Lecturer in primary teacher education*. Retrieved on April 10<sup>th</sup>, 2017 from <https://youtu.be/IXsoc5J7W7M?t=1>



● **24% Overall Similarity**

Top sources found in the following databases:

- 19% Internet database
- Crossref database
- 18% Submitted Works database
- 16% Publications database
- Crossref Posted Content database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	<b>id.scribd.com</b> Internet	1%
2	<b>Universitas Pendidikan Indonesia on 2014-07-03</b> Submitted works	1%
3	<b>digilib.unila.ac.id</b> Internet	1%
4	<b>ejournal.undiksha.ac.id</b> Internet	<1%
5	<b>Sultan Agung Islamic University on 2017-09-21</b> Submitted works	<1%
6	<b>zombiedoc.com</b> Internet	<1%
7	<b>docplayer.info</b> Internet	<1%
8	<b>IAIN Padangsidimpuan on 2022-09-22</b> Submitted works	<1%

9	primary.ejournal.unri.ac.id	Internet	<1%
10	repositori.uin-alauddin.ac.id	Internet	<1%
11	Hamuni Hamuni, Wa Ode Hijrah. "MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJ...	Crossref	<1%
12	repository.uinsu.ac.id	Internet	<1%
13	repository.iainpurwokerto.ac.id	Internet	<1%
14	repository.radenintan.ac.id	Internet	<1%
15	Fifi Yuliandini, Indira Asish Vivi Yandari, Aan Subhan Pamungkas. "PEN...	Crossref	<1%
16	ejournal.stitpn.ac.id	Internet	<1%
17	Asali Lase. "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIFE TIP...	Crossref	<1%
18	IAIN Bukit Tinggi on 2021-09-08	Submitted works	<1%
19	snpn.unipasby.ac.id	Internet	<1%
20	Universitas Islam Negeri Sumatera Utara on 2019-10-17	Submitted works	<1%

- 21 **Jumarni Jumarni, Marungkil Pasaribu, Hendrik Arung Lamba. "Pengar...** <1%  
Crossref
- 
- 22 **State Islamic University of Alauddin Makassar on 2018-07-13** <1%  
Submitted works
- 
- 23 **Universitas Muria Kudus on 2016-04-19** <1%  
Submitted works
- 
- 24 **Universitas Pendidikan Indonesia on 2015-06-11** <1%  
Submitted works
- 
- 25 **docobook.com** <1%  
Internet
- 
- 26 **ejournal.iainkerinci.ac.id** <1%  
Internet
- 
- 27 **fr.scribd.com** <1%  
Internet
- 
- 28 **Hardianto Hardianto, Reski Pilu. "Efektifitas Model Pembelajaran Koop...** <1%  
Crossref
- 
- 29 **Yohana Eka Mawarni, Hilarius Jago Duda. "PENGARUH MODEL PEMBE...** <1%  
Crossref
- 
- 30 **repositories.kemdikbud.go.id** <1%  
Internet
- 
- 31 **Asih Niati, Tri Rinawati. "PERBEDAAN PEMAHAMAN MAHASISWA S1 ...** <1%  
Crossref
- 
- 32 **Universitas Negeri Makassar on 2013-06-18** <1%  
Submitted works

- 33 Fakhriyatu Zahro, I Nyoman Sudana Degeng, Alif Mudiono. "Pengaruh ... <1%  
Crossref
- 
- 34 Erma Monariska. "PENERAPAN METODE MIND MAPPING UNTUK MEN... <1%  
Crossref
- 
- 35 ojs3.unpatti.ac.id <1%  
Internet
- 
- 36 Wa Syarni Baso. "PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA YANG... <1%  
Crossref
- 
- 37 Elza Nora Yuliani, Zulfah Zulfah, Zuhendri Zuhendri. "PENGARUH MO... <1%  
Crossref
- 
- 38 Idan Pakaya, Duprisna Ibrahim. "Pembelajaran Kolaboratif pada Sekola... <1%  
Crossref
- 
- 39 Universitas Muria Kudus on 2016-04-20 <1%  
Submitted works
- 
- 40 Universitas Negeri Makassar on 2013-07-16 <1%  
Submitted works
- 
- 41 repository.uin-suska.ac.id <1%  
Internet
- 
- 42 Syiah Kuala University on 2019-01-10 <1%  
Submitted works
- 
- 43 Universitas Negeri Jakarta on 2018-07-24 <1%  
Submitted works
- 
- 44 Universitas Pendidikan Indonesia on 2019-03-29 <1%  
Submitted works

45	<b>repository.usd.ac.id</b>	Internet	<1%
46	<b>I Dewa Made Aryananda Wijaya Kusuma. Jurnal SPORTIF : Jurnal Pene...</b>	Crossref	<1%
47	<b>Universitas Muria Kudus on 2016-04-20</b>	Submitted works	<1%
48	<b>Siti Fatimah. "Best Practice Through Broken Triangle, Square and Hear...</b>	Crossref	<1%
49	<b>researchgate.net</b>	Internet	<1%
50	<b>Rukiah Lubis, Meti Herlina, Jeni Rukmana. "Pengaruh Model Pembelaja...</b>	Crossref	<1%
51	<b>State Islamic University of Alauddin Makassar on 2021-02-03</b>	Submitted works	<1%
52	<b>UIN Raden Intan Lampung on 2018-10-26</b>	Submitted works	<1%
53	<b>Universitas Muria Kudus on 2016-04-23</b>	Submitted works	<1%
54	<b>Universitas Negeri Jakarta on 2019-09-23</b>	Submitted works	<1%
55	<b>eprints.uns.ac.id</b>	Internet	<1%
56	<b>moam.info</b>	Internet	<1%

- 57

**Elva Susanti Elva Susanti Elva Susanti, Isbandiyah I, Sarkowi Sarkowi. "...** <1%

Crossref
- 58

**Eva Margaretha Saragih. "PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AUDIO VI...** <1%

Crossref
- 59

**Muhammad Chomsi Imaduddin, Unggul Haryanto Nur Utomo. "EFEKTIF...** <1%

Crossref
- 60

**Sri Rejeki, HESTI PUSPITASARI. "PENGGUNAAN MEDIA WORD SQUAR...** <1%

Crossref
- 61

**Universitas Muria Kudus on 2017-08-29** <1%

Submitted works
- 62

**Universitas Muria Kudus on 2018-09-06** <1%

Submitted works
- 63

**Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2018-...** <1%

Submitted works
- 64

**Universitas Pendidikan Indonesia on 2018-06-29** <1%

Submitted works
- 65

**eprints.unsri.ac.id** <1%

Internet
- 66

**id.123dok.com** <1%

Internet
- 67

**123dok.com** <1%

Internet
- 68

**Udayana University on 2022-06-27** <1%

Submitted works

69	<b>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara on 2019-10-21</b> Submitted works	<1%
70	<b>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara on 2019-10-29</b> Submitted works	<1%
71	<b>Universitas Muria Kudus on 2016-04-07</b> Submitted works	<1%
72	<b>Universitas Pendidikan Indonesia on 2019-07-05</b> Submitted works	<1%
73	<b>Universitas Sebelas Maret on 2022-03-29</b> Submitted works	<1%
74	<b>digilibadmin.unismuh.ac.id</b> Internet	<1%
75	<b>e-campus.iainbukittinggi.ac.id</b> Internet	<1%
76	<b>jurnal.fkip.unila.ac.id</b> Internet	<1%
77	<b>lib.unnes.ac.id</b> Internet	<1%
78	<b>pasca.um.ac.id</b> Internet	<1%
79	<b>ppjp.unlam.ac.id</b> Internet	<1%
80	<b>repository.unikama.ac.id</b> Internet	<1%

81

text-id.123dok.com

Internet

&lt;1%



## ● Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Small Matches (Less than 8 words)
- Manually excluded text blocks
- Quoted material
- Manually excluded sources

---

### EXCLUDED SOURCES

<b>ejournal.upi.edu</b>	<b>69%</b>
Internet	
<b>journal.uniku.ac.id</b>	<b>19%</b>
Internet	
<b>scribd.com</b>	<b>11%</b>
Internet	
<b>es.scribd.com</b>	<b>10%</b>
Internet	
<b>journal.stkipsubang.ac.id</b>	<b>8%</b>
Internet	
<b>vm36.upi.edu</b>	<b>7%</b>
Internet	
<b>doaj.org</b>	<b>7%</b>
Internet	
<b>garuda.ristekbrin.go.id</b>	<b>7%</b>
Internet	
<b>garuda.kemdikbud.go.id</b>	<b>7%</b>
Internet	

<b>Yani Fitriyani, Agus Gunawan, Myrna Apriany Lestari. "Efektivitas Pembelajaran...</b>	<b>6%</b>
Crossref	
<b>digilib.unimed.ac.id</b>	<b>5%</b>
Internet	
<b>neliti.com</b>	<b>2%</b>
Internet	
<b>Regis University on 2019-01-23</b>	<b>1%</b>
Submitted works	
<b>mafiadoc.com</b>	<b>1%</b>
Internet	
<b>bagawanabiyasa.wordpress.com</b>	<b>&lt;1%</b>
Internet	
<b>pdfcoffee.com</b>	<b>&lt;1%</b>
Internet	
<b>evanis-irva.blogspot.com</b>	<b>&lt;1%</b>
Internet	
<b>ahmadnurhidayatarya.blogspot.com</b>	<b>&lt;1%</b>
Internet	
<b>repository.uksw.edu</b>	<b>&lt;1%</b>
Internet	
<b>radenmasagungnotonegoro.blogspot.com</b>	<b>&lt;1%</b>
Internet	
<b>smartbibeh.wordpress.com</b>	<b>&lt;1%</b>
Internet	

<b>nurmanspd.wordpress.com</b>	<b>&lt;1%</b>
Internet	
<b>mgmpsmpn1kedokanbunder.blogspot.com</b>	<b>&lt;1%</b>
Internet	
<b>kumpulan-segalailmu.blogspot.com</b>	<b>&lt;1%</b>
Internet	
<b>dtik.blogspot.com</b>	<b>&lt;1%</b>
Internet	
<b>andjoportofolio.blogspot.com</b>	<b>&lt;1%</b>
Internet	
<b>insurireog.blogspot.com</b>	<b>&lt;1%</b>
Internet	

## EXCLUDED TEXT BLOCKS

**Published every April, August and December**JURNAL RISET AKUNTANSI & KEUAN...

Universitas Pendidikan Indonesia on 2019-03-29

**Think Pair Share**

id.scribd.com

**Think Pair Share**

id.scribd.com

**Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan. Program Studi Akuntansi.Fakultas Pendidik...**

Universitas Pendidikan Indonesia on 2019-03-29

**Think Pair Share**

id.scribd.com

**Pemahaman adalah proses, cara,memahami atau memahamkan. Pemahamanmer...**  
moam.info

---

**Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan Vol.5 | No**

Universitas Pendidikan Indonesia on 2017-11-30

---

**meningkatkan aktivitasbelajar siswa dan**

artikel2018lengkap.blogspot.com

---

**konsep. Untuk itu, diperlukanadanya hubungan atau pertautan antarakonsep dan ...**

repository.uinjambi.ac.id

---

**merupakan buah pemikiranseseorang atau sekelompok orang yangdinyatakan dal...**

moam.info

---

**Konsep sebagaisuatu abstraksi dari serangkaian pengalamanyang didefinisikan se...**

moam.info

---

**kelompok yang terstruktur, yaknisaling ketergantungan positif, tanggungjawab ind...**

I Dewa Made Aryananda Wijaya Kusuma. Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran, 2018

---

**Pembelajarankooperatifikembangkan untuk mencapai tiga tujuanpembelajaran, y...**

artikel2018lengkap.blogspot.com

---

**merupakan strategipembelajaran yang dikembangkan pertamakali oleh Profesor F...**

Universitas Muria Kudus on 2016-09-15

---

**Jigsaw adalah tipepembelajaran kooperatif yang dikembangkanoleh Aronson (Aro...**

University of KwaZulu-Natal on 2020-09-16

---

**Teknik ini dapatdigunakan dalam pengajaran membaca,menulis, mendengarkan, a...**

darinfitriyanis.wordpress.com

---

**Para anggota dari tim-tim yang berbedadengan topik yang sama bertemu untuk di...**

hope-zero.blogspot.com

---

**dapat meningkatkan**

Universitas Negeri Jakarta on 2018-07-27

---

**Dalam teknik ini, guru memperhatikan**

Universitas Pendidikan Indonesia on 2018-06-29

---

**dimaksudkan sebagai alternatif terhadap metode tradisional yang diterapkan dikela...**

e-campus.iainbukittinggi.ac.id

---

**Abstract: The**

Universitas Pendidikan Indonesia on 2015-03-12

---

**penelitian ini adalah untuk mengetahui**

id.scribd.com

---

**Undang-undang**

e-campus.iainbukittinggi.ac.id

---

**Siswa tidak lagi mengingat dan menghafal informasi yang diperolehnya, melainkan ...**

moam.info

---

**melalui bagaimana proses itu dilakukan, apakah**

Cahaya Dewi Nurani. "PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA DENGAN MEDIA KARTU TEMPEL PADA SUBTEM...

---

**Think Pair Share**

id.scribd.com

---

**yang dimaksud dengan pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa...**

Universitas Pendidikan Indonesia on 2014-05-30

---

**Salah satu model pembelajaran**

id.scribd.com

---

**hal ini**

pasca.um.ac.id

---

**meningkatkan aktivitas belajar siswa dan**

moam.info

---

**pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang didalamnya mengkondi...**

repository.radenintan.ac.id

---

**Menurut Buzan (2009), Mind Mapping**

Eliyanti Eliyanti, Taufina Taufina, Ramalis Hakim. "Pengembangan Bahan Ajar Keterampilan Menulis Narasi ...

---

**Konsep Mind Mapping asal mulanyadiperkenalkan oleh Buzan**

repository.uinsu.ac.id

---

**Berdasarkan pendapat diatas dapatdisimpulkan**

Rismi Juniarsih. "PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEM...

---

**Teknik mengajar Jigsaw dikembangkan sebagai**

digilibadmin.unismuh.ac.id

---

**prosedur tersebut telah disusun dan dibentuk sedemikian rupasehingga dapat me...**

repo.uinsatu.ac.id

---

**Think Pair Share merupakan strategi pembelajaran yang dikembangkan pertama ka...**

eprints.uny.ac.id

---

**kemampuan pemahaman konsep siswa**

Universitas Muria Kudus on 2019-09-11

---

**yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe**

Universitas Muria Kudus on 2019-09-11

---

**siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe**

haedlani.wordpress.com

---

**terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa**

ejournal.iainkerinci.ac.id

---

**bahwa terdapat**

Elza Nora Yuliani, Zulfah Zulfah, Zulhendri Zulhendri. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TI..."

---

**kemampuan pemahaman konsep siswa**

Universitas Muria Kudus on 2019-09-11

---

**Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya maka penelitian**

Universitas Warmadewa on 2021-02-20

---

**kemampuan pemahaman konsep siswa**

repositori.uin-alauddin.ac.id

---

**kemampuan pemahaman konsep siswa**

repositori.uin-alauddin.ac.id

---

**tiga tujuan pembelajaran yaitu**

demastaidra2016.blogspot.com