

**PERBEDAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPETHINK PAIR SHARE (TPS)  
DAN JIGSAW TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA SISWA**

**Sri Zulhayana**

**Dosen STKIP Budidaya**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan *Jigsaw* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas VIII SMP Swasta Melati. Pada penelitian ini, desain yang digunakan adalah *non equivalent group pre-test post-test design*. Sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Normalitas diuji dengan menggunakan titik *liliefors* dan homogenitas dengan menggunakan uji F. Dari pengujian yang dilakukan diperoleh bahwa kedua sampel berdistribusi normal dan homogen. Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji-t dimana pengumpulan data untuk variabel kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh  $H_0$  ditolak, dan  $H_a$  diterima. Dari pengujian hipotesis diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (TPS) dan *jigsaw* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pokok bahasan SPLDV di kelas VIII SMP Swasta Melati Kec. Hamparan Perak Kab.Deli Serdang tahun ajaran 2018/2019.

**Kata Kunci :***Think Pair Share* (TPS), *Jigsaw*, *Kemampuan Pemecahan Masalah*

**I. PENDAHULUAN**

Pemecahan masalah memegang peranan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Salah satu kegiatan pembelajaran dalam pendidikan matematika yang dianggap penting di dalam sekolah, baik sekolah dasar sampai sekolah menengah, namun pemecahan masalah masih dianggap bagian yang paling sulit dalam matematika. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika harus dimiliki siswa di tegaskan oleh Wahyudin dalam Ike Nataliasari, yaitu :(1)Pemecahan masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum

matematika;(2) Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.

Pemecahan masalah tidak sekedar menerapkan aturan-aturan yang telah dikuasai, melainkan proses untuk mendapatkan seperangkat aturan pada tingkat yang lebih tinggi. Proses pembelajaran hendaknya berusaha mengajak siswa untuk dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Berdasarkan hasil observasi langsung di sekolah, sebagian besar kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru dengan menerapkan metode pembelajaran konvensional. Guru lebih banyak menjelaskan dan memberikan informasi tentang konsep-konsep dari materi

yang diajarkan. Sementara siswa hanya mendengarkan dan membahas soal-soal yang diberikan oleh guru.

Untuk mengatasi masalah ini dibutuhkan sebuah model yang tepat sehingga dalam proses pembelajaran siswa lebih berperan dan belajar aktif. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah guru mengajar dengan menentukan dan menggunakan strategi pembelajaran yang tepat. Salah satu model yang diperkirakan dapat digunakan adalah pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*).

Menurut Wena dalam Noviyani Florentina, mengatakan bahwa “pembelajaran kooperatif adalah system pembelajaran yang berusaha memanfaatkan teman sejawat (siswa lain) sebagai sumber belajar, disamping guru dan sumber belajar yang lainnya (buku pelajaran).

Model pembelajaran kooperatif masih jarang digunakan padahal berdasarkan hasil-hasil penelitian yang ditelaah oleh Slavin dalam Trianto yang menunjukkan bahwa : “teknik-teknik pembelajaran kooperatif lebih unggul dalam meningkatkan hasil belajar dibandingkan pengalaman individual atau kompetitif.

Ada beberapa teknik model pembelajaran kooperatif yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika, diantaranya teknik tipe TPS (*Think Pair Share*) dan *Jigsaw*. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) pertama kali dikembangkan oleh Frank Lyman. Dimana pada model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) sering juga disebut dengan berfikir-berpasangan-berbagi. Dimana pada model pembelajaran ini siswa dapat belajar dan bekerja sama dalam kelompok kecil yang bersifat kolaborasi. Seperti yang diungkapkan oleh Trianto, TPS (*Think Pair Share*) merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk

memengaruhi pola interaksi siswa. Model kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) ini unggul dalam membantu siswa untuk menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit, menumbuhkan kemampuan berfikir kritis dan kemampuan membantu teman saat mereka saling mendiskusikan suatu permasalahan.

Dari kedua pernyataan diatas menunjukkan bahwa pentingnya melibatkan peran aktif siswa dalam proses belajar mengajar, melalui pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) ini siswa diharapkan mengalami pembelajaran matematika yang lebih menarik, menyenangkan bagi siswa, lebih mengaktifkan siswa dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

Sedangkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah model pembelajaran yang dirancang untuk mencapai satu tujuan yang sangat berbeda, bertukar pemahaman bahan instruktur dan memudahkan pemahaman siswa pada sejumlah topik. Pembelajaran model kooperatif tipe *Jigsaw* membagi materi pembelajaran pada setiap anggota dengan topik-topik yang berbeda. Setiap kelompok asal terdiri atas empat atau lima anggota siswa yang berkemampuan heterogen. Setiap anggota kelompok asal berpindah ke kelompok ahli untuk mendiskusikan topik yang sama sampai selesai. Siswa kembali ke kelompok asal untuk mempresentasikan topik pada anggota kelompoknya.

Salah satu materi matematika yang dapat diajarkan dengan penerapan model kooperatif tipe TPS dan *Jigsaw* adalah materi SPLDV di kelas VIII tingkat SMP. Dalam pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan *Jigsaw*, materi SPLDV disajikan dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari siswa dan siswa didorong untuk membuat hubungan antara

pengetahuan SPLDV yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan melibatkan siswa langsung dalam mengaitkan pengetahuannya, mengadakan perencanaan penyelesaian bersama teman sekelompoknya, serta melakukan refleksi pada akhir kegiatan pembelajaran maka diharapkan kemampuan pemecahan masalah siswa turut meningkat.

Beberapa penelitian sebelumnya yaitu Suratno menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih efektif ditinjau dari prestasi belajar matematika dan karakter siswa. Selain itu, hasil penelitian Noviyani Florentina menyatakan bahwa kemampuan berfikir kreatif peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif tipe TPS. Sehingga berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan mengangkat judul :“Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (*Think Pair Share*) dan *Jigsaw* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di Kelas VIII SMP Swasta MelatiKec. Hampan Perak Kab.Deli Serdang Tahun Ajaran 2018/2019”.

## II. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Swasta Melati Kec.Hampan Perak Kab.Deli Serdang. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 dengan Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di Kelas VIII SMP Swasta Melati

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa yang duduk di kelas VIII SMP Swasta Melati Kec.Hampan Perak Kab.Deli Serdang Tahun Pelajaran 2018/2019 sebanyak 107 siswa yang terdiri dari empat kelas. Sampel dalam penelitian ini dipilih secara *probability*

*sampling* dengan teknik *cluster random sampling*. Sugiyono menjelaskan *cluster random sampling* adalah teknik mengambil sampel bukan didasarkan individu, melainkan didasarkan kelompok atau subjek yang secara alami berkumpul bersama. Peneliti mengambil kelas VIII<sub>2</sub> dan VIII<sub>3</sub> sebagai kelas eksperimen pertama dan kedua dengan diberikan perlakuan model pembelajaran *TPS* dan *Jigsaw*. Pertimbangan peneliti mengambil kelas tersebut karena peneliti telah melakukan studi pendahuluan pada kelas tersebut sehingga diharapkan hasilnya sesuai tujuan penelitian ini.

Variabel pertama di kelas eksperimen pertama adalah model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan variabel kedua adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Sedangkan di kelas eksperimen kedua variabel pertamanya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan variabel keduanya adalah kemampuan pemecahan masalah matematika.

Pola desain penelitian yang digunakan adalah *non equivalent group pretest-posttest design*. Desain ini tidak dipilih secara random. Desain ini digambarkan sebagai berikut :

**Tabel 1 Desain Penelitian**

Kelompok	Pengukuran I (Pretest)	Per- lakuan	Pengukur an II (posttest)
Eksperimen $E_1$	$a_1$	$P_1$	$b_1$
Eksperimen $E_2$	$a_2$	$P_2$	$b_2$

Keterangan :

$E_1$  : Kelas Eksperimen pertama

$E_2$  : Kelas Eksperimen kedua

$P_1$  :Perlakuan terhadap kelompok eksperimen pertama dengan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).

$P_2$  : Perlakuan terhadap kelompok eksperimen kedua dengan model pembelajaran *Jigsaw*.

$a_1$  : Tes awal (*Pre-Test*) diberikan sebelum diberikan perlakuan pembelajaran pada kelas eksperimen pertama.

$b_2$  : Tes akhir (*Post-Test*) diberikan setelah diberikan perlakuan pembelajaran pada kelas eksperimen pertama.

$a_2$  : Tes awal (*Pre-Test*) diberikan sebelum diberikan perlakuan pembelajaran pada kelas eksperimen kedua.

$b_4$  : Tes akhir (*Post-Test*) diberikan setelah diberikan perlakuan pembelajaran pada kelas eksperimen kedua.

Dalam penelitian ini ada dua variabel yang akan diteliti, yaitu : Variabel bebas:

1.  $x_1$  : Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share*.

2.  $x_2$  : Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw*.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pokok bahasan SPLDV.

Selain itu, peneliti juga melakukan uji coba tes tersebut untuk melihat validitas tes dan realibilitas tes, tingkat kesukaran soal, dan daya beda soal.

**Tabel 2 Hasil Perhitungan Validitas Soal Pre-test dan Post-test**

<b>Kelas TPS</b>						
No Soal	Pre-test			Post-test		
	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,410	0,374	Valid	0,763	0,374	Valid
2	0,668	0,374	Valid	0,812	0,374	Valid
3	0,639	0,374	Valid	0,645	0,374	Valid
4	0,653	0,374	Valid	0,747	0,374	Valid
5	0,622	0,374	Valid	0,638	0,374	Valid

<b>Kelas Jigsaw</b>						
No Soal	Pre-test			Post-test		
	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,763	0,374	Valid	0,410	0,374	Valid
2	0,812	0,374	Valid	0,668	0,374	Valid
3	0,645	0,374	Valid	0,639	0,374	Valid
4	0,747	0,374	Valid	0,653	0,374	Valid
5	0,638	0,374	Valid	0,622	0,374	Valid

**Tabel 3 Hasil Perhitungan Reliabilitas Soal Pre-test dan Post-test**

<b>Kelas TPS</b>			
Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
Pre-test	0,563	0,374	Reliabel
Post-test	0,771	0,374	Reliabel

<b>Kelas Jigsaw</b>			
Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan

Pre-test	0,771	0,374	Reliabel
Post-test	0,563	0,374	Reliabel

**Tabel 4 Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Pre-test dan Post-test**

**Kelas TPS**

No.	Pre – test				Post – test			
	B	JS	P	Kategori	B	JS	P	Kategori
1	150	280	0,54	Sedang	159	280	0,57	Sedang
2	110	280	0,39	Sedang	151	280	0,54	Sedang
3	143	280	0,51	Sedang	157	280	0,56	Sedang
4	133	280	0,48	Sedang	132	280	0,47	Sedang
5	99	280	0,35	Sedang	124	280	0,44	Sedang

**Kelas Jigsaw**

No.	Pre – test				Post – test			
	B	JS	P	Kategori	B	JS	P	Kategori
1	159	280	0,57	Sedang	150	280	0,54	Sedang
2	151	280	0,54	Sedang	110	280	0,39	Sedang
3	157	280	0,56	Sedang	143	280	0,51	Sedang
4	132	280	0,47	Sedang	133	280	0,48	Sedang
5	124	280	0,44	Sedang	99	280	0,35	Sedang

**Tabel 5 Hasil Perhitungan Daya Beda Soal Pre-test dan Post-test**

**Kelas TPS**

No	Pre-test		Post-test	
	Daya Beda Soal	Kategori	Daya Beda Soal	Kategori
1	0,086	Buruk	0,179	Buruk
2	0,229	Cukup	0,250	Cukup
3	0,221	Cukup	0,221	Cukup
4	0,250	Cukup	0,229	Cukup
5	0,321	Cukup	0,229	Cukup

**Kelas Jigsaw**

No	Pre-test		Post-test	
	Daya Beda Soal	Kategori	Daya Beda Soal	Kategori
1	0,179	Buruk	0,086	Buruk
2	0,250	Cukup	0,229	Cukup
3	0,221	Cukup	0,221	Cukup
4	0,229	Cukup	0,250	Cukup
5	0,229	Cukup	0,321	Cukup

uji statistic yang digunakan, terlebih dahulu ditentukan uji prasyarat yaitu

**III. Pembahasan**

Peneliti juga melakukan Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Untuk menentukan

uji normalitas data dan homogenitas variansi.

Berikut hasil dari analisis data :

**Tabel 6 Ringkasan Rata-rata Nilai Pretes dan Postes (TPS)**

Keterangan	Kelas Eksperimen	
	Pretes	Postes
Jumlah nilai	805	1940
Rata-rata	28,75	69,28

**Ringkasan Rata-rata Nilai Pretes dan Postes (Jigsaw)**

Keterangan	Kelas Eksperimen	
	Pretes	Postes
Jumlah nilai	1940	805
Rata-rata	69,28	28,75

Pengujian normalitas data dilakukan dengan uji *lilliefors* dengan ketentuan jika  $L_o < L_{tabel}$  maka disimpulkan bahwa sebaran data berdistribusi normal dan demikian sebaliknya. Uji normalitas data pretes kelas eksperimen (TPS) diperoleh  $L_o(0,1189) < L_{tabel}(0,166)$  sedangkan data postes kelas eksperimen  $L_o(0,1189) < L_{tabel}(0,166)$ .

$L_o(0,1189) < L_{tabel}(0,166)$  . Data postes kelas eksperimen diperoleh  $L_o(0,1509) < L_{tabel}(0,166)$  . Sedangkan data pretest kelas eksperimen (*Jigsaw*)  $L_o(0,1509) < L_{tabel}($

**Tabel 7 Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data dengan Liliefors (TPS)**

Data	Kelas Eksperimen		
	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keterangan
Pre tes	0,1189	0,166	Normal
Post test	0,1509	0,166	Normal

**Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data dengan Liliefors (Jigsaw)**

Data	Kelas Eksperimen		
	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keterangan
Pre tes	0,1509	0,166	Normal
Post test	0,1189	0,166	Normal

Untuk menguji homogenitas dari data yang diperoleh selama penelitian, digunakan uji statistic-F.untuk kriteria pengujian data

sampel adalah homogeny jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . Uji homogenitas pretes pada kemampuan

pemecahan masalah kelas eksperimen (TPS) dan (*Jigsaw*) diperoleh  $F_{hitung} (1,345) < F_{tabel}(1,88)$  dan data postes kemampuan

pemecahan masalah kelas eksperimen diperoleh  $F_{hitung} (1,345) < F_{tabel}(1,88)$ .

**Tabel 8 Data Hasil Uji Homogenitas (TPS dan *Jigsaw*)**

Data	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keterangan
Pretes	1,345	1,88	Homogen
Postes	1,345	1,88	Homogen

Setelah diketahui bahwa untuk data kemampuan pemecahan masalah matematis berdistribusi normal dan homogeny, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis ini diujikan dengan

menggunakan Uji-t dengan kriteria jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil perhitungan uji hipotesis penelitian ditunjukkan pada tabel 9 berikut ini. sedangkan hasil selengkapnya dapat ditunjukkan di lampiran .

**Tabel 9 Ringkasan Hasil Perhitungan Nilai Uji-t**

Variabel	Dk	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
(Pretest)	27	2,292	1,70	Ada Pengaruh
(Posttest)	27	19,21	1,70	Ada Pengaruh

Berdasarkan kriteria Uji-t, jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima. Dari hasil analisis diatas maka  $H_a$  diterima yang menyatakan bahwa “Terdapat perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair*

*share* (TPS) dan *jigsaw* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di kelas VIII SMP Swasta Melati Kec. Hamparan Perak Kab.Deli Serdang tahun ajaran 2018/2019”.

#### IV. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari analisis data diperoleh kesimpulan yaitu terdapat perbedaan signifikan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Dan *Jigsaw* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di Kelas VIII SMP Swasta Melati Kec. Hamparan Perak Kab.Deli Serdang Tahun Ajaran 2018/2019.

##### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka saran yang didapat peneliti berikan adalah:

1. Bagi siswa agar terlihat lebih aktif dalam pembelajaran seperti

##### A. Kesimpulan

mengeluarkan pendapat dan ide-ide pengetahuan baru. Sehingga pengetahuan yang didapatkan adalah pengetahuan bermakna yang bukan sekedar hafalam yang selanjutnya dapat diaplikasikan untuk menyelesaikan soal-soal.

2. Kepada guru matematika dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) sebagai model pembelajaran yang diharapkan dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pelajaran.

3. Kepada guru matematika yang ingin menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) sebaiknya dapat memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Kepada calon peneliti berikutnya agar mengadakan penelitian yang sama dengan materi atau kelas yang berbeda sehingga hasil penelitian dapat berguna bagi kemajuan pendidikan khususnya pendidikan matematika.

Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, (Bandung : Alfabeta ,2016).

### DAFTAR PUSTAKA

- Ali Hamzah,dkk, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Raja Grafindo Persada,2014).
- Bintang Wicaksono, dkk, *Model pembelajaran group Invetigation (GI) dan Think Pair Share (TPS) Terhadap Kemampuan berfikir ktitis*.Vol 8 No. 2 November 2017.
- Effendi Zakaria,dkk *Trend Pengajaran Dan Pembelajaran Matematik*, (Kuala Lumpur : PRIN-AD,SDN,BHD,2007) .
- Ichwanu, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Lembar Kerja Sosial Alternatif Untuk Siswa SMP Kelas VII Dalam Pemecahan Masalah Tentang Segiempat dan Segitiga* *Jurnal Pendidikan Matematika Volume 3 No 3 Tahun 2014*.
- Ike Nataliasari,*Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Penlaran dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*. Vol. 1 No.1, 2014, artikel 3.
- Istarani, 58 *Model Pembelajaran Inovatif*,(Medan:MediaPersada,2015).