

## Damhil Education Journal

Volume 1 Nomor 2, September 2021

ISSN: 2776-8228 (Print) / ISSN: 2776-2505 (Online)

Doi: [10.37905/dej.v1i2.1170](https://doi.org/10.37905/dej.v1i2.1170)

# KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA PADA MATERI EKOSISTEM DI SMA DAN MADRASA ALIYAH KECAMATAN BOLANO LAMBUNU

SEPRIANSYAH PAPUTUNGAN<sup>1</sup> Prodi Pendidikan Matematika, Pascasarjana, Universitas Negeri Gorontalo

TEDY MACHMUD,<sup>2</sup> Prodi Pendidikan Matematika, Pascasarjana, Universitas Negeri Gorontalo

ALI KAKU<sup>3</sup>, Prodi Pendidikan Matematika, Pascasarjana, Universitas Negeri Gorontalo

✉ [sepriansyah@gmail.com](mailto:sepriansyah@gmail.com)

**Abstract :** Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang kemampuan pemecahan masalah matematis dari peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) dan model pembelajaran langsung ditinjau dari Motivasi belajar siswa. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian *treatment by level 2 x 2* dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 2 KOTAMOBAGU semester genap tahun ajaran 2018-2019. Data penelitian diperoleh dari instrumen berbentuk tes, yaitu tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa. Analisis data untuk menguji hipotesis penelitian menggunakan Analisis Varians Dua Jalan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran langsung, (2) Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, (3) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang dibelajarkan dengan model Think Pair Share (TPS) lebih tinggi daripada model pembelajaran langsung, (4) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share lebih rendah daripada model pembelajaran langsung

**Kata kunci :** Motivasi belajar siswa, Kemampuan pemecahan masalah matematis, Think Pair Share

## PENDAHULUAN

Menurut Hudoyo (2013: 123) matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan atau menelaah bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan-hubungan di antara hal-hal itu. Menurut Hasratuddin (2012: 133) matematika mempelajari tentang keteraturan, tentang struktur yang terorganisasikan, konsep-konsep matematika tersusun secara hirarkis, berstruktur dan sistematis, mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep paling kompleks. Adapun tujuan-tujuan pembelajaran matematika yang telah disusun pemerintah melalui badan standar nasional pendidikan (BSNP) yang tertuang dalam permendiknas nomor 22 tahun 2006 yaitu agar siswa memiliki kemampuan untuk :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, table, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah

5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tau, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian sebelumnya mengenai tujuan pembelajaran matematika kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki peranan yang sangat penting dalam tercapainya tujuan proses pembelajaran matematika di sekolah. Sumarno dkk (2006) menyatakan bahwa pemecahan masalah matematika sebagai pendekatan pembelajaran digunakan untuk menemukan kembali dan memahami materi atau konsep matematika dan pemecahan masalah sebagai kegiatan belajar akan menjadikan matematika secara bermakna. NCTM (2000) menyatakan bahwa pemecahan masalah matematika bukanlah sekedar tujuan dari belajar matematika, tetapi juga merupakan alat utama untuk melakukan atau bekerja dalam matematika.

Dari hasil observasi dilapangan berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, siswa kurang memahami masalah (soal matematika) yang diberikan. Selain itu, siswa belum bisa menentukan rumus matematika yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah-masalah matematika, siswa kurang terampil dalam menyelesaikan perhitungan dengan menggunakan rumus matematika yang tepat, dan siswa juga jarang sekali mengecek hasil pekerjaan mereka. Hal-hal tersebut menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah guru cenderung mengajar menggunakan model pembelajaran yang membuat siswa tidak aktif di dalam kelas. Intensitas ceramah dan latihan soal yang terlalu banyak membuat siswa diam dan hanya mendengar apa yang dikatakan oleh guru. Selain itu juga guru tidak memberikan kesempatan kepada siswanya untuk saling berdiskusi. oleh karena itu perlu adanya inovasi pada proses pembelajaran yaitu pemilihan model pembelajaran yang dapat membuat siswa-siswa aktif dan saling berbagi. Model pembelajaran *Think Pair Share* ( TPS ) sangat cocok dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Menurut Kagan ( Sugiarto, 2014:208 ) model pembelajaran Think Pair Share merupakan pendekatan pembelaran yang dapat membuat proses belajar mengajar lebih menarik dan menyenangkan sehingga akan memberikan pengaruh positif kepada siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh Guru. Didukung oleh teori Sanjaya ( 2008:240 ) mengemukakan bahwa model pembejaran think pair share merupakan salah satu teknik yang dapat diterapkan dalam pembelajaran kooperatif. Teknik ini mengandung tiga unsur yaitu , Think (berpikir), pair (berpasangan), dan share (berbagi). Definisi yang dikemukakan tersebut mengandung arti bahwa model pembelajran think pair share merupakan model pembejaran kooperatif yang terdiri berpikir, berpasangan dan kemudian hasil pemikiran itu dibagi ke siswa lain.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahi perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dibelajarkan dengan Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan Model Pembelajaran langsung

2. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan Motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis
3. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang di belajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share lebih tinggi* jika di dibandingkan dengan yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran langsung

Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang di belajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share lebih rendah* jika di dibandingkan dengan yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran langsung

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA NEGERI 2 KOTAMOBAGU, Kecamatan KOTAMOBAGU BARAT, Provinsi Sulawesi utara pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Variabel penelitian ini terdiri dari 3 (tiga) variabel, yakni: 1) model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan model pembelajaran langsung sebagai variabel bebas perlakuan, 2) Motivasi belajar yang tinggi dan rendah sebagai variabel atributnya, dan 3) kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai variabel terikatnya. Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah eksperimen semu karena tidak mengontrol semua variabel penelitian. Berdasarkan pengelompokkan variabel di atas, maka desain penelitian yang bersesuaian adalah desain *treatment by level 2 x 2*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMA NEGERI 2 yang terdiri dari 4 rombongan belajar (kelas) dengan jumlah adalah 120 orang. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*.

Sesuai dengan variabel penelitian, maka ada dua sumber data yang dijarah untuk keperluan penelitian ini. Kedua data tersebut adalah : (1) data motivasi belajar matematis siswa, dan (2) data kemampuan pemecahan masalah matematis. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini terdiri atas 2 (dua) jenis instrumen tes, yaitu (1) tes Angket untuk mengukur motivasi belajar matematis siswa, dan (2) tes uraian untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Untuk memperoleh instrumen yang baik dan benar terlebih dahulu dibuat kisi-kisi penulisan instrumen berdasarkan definisi operasional dari kedua variabel tersebut.

Sebelum instrumen digunakan terlebih dahulu diuji validitas ahli dan validitas empirik. Rekomendasi para ahli (panelis) bertujuan untuk mengetahui kesesuaian antara relevansi butir-butir instrumen dengan sasaran ukur dalam definisi konsep, definisi operasional, dimensi, indikator, dan kisi-kisi. Adapun instrumen yang divalidasi oleh para ahli adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Lembar Kerja Peserta Didik, Instrumen Tes, Kisi-Kisi Instrumen Tes dan Rubrik Penilaian.

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif dilakukan untuk menyajikan data mentah hasil penelitian melalui tabel distribusi frekuensi data berkelompok dalam besaran-besaran statistika yaitu rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), data yang sering banyak muncul (*modus*), dan standar deviasi (penyimpangan data dari rata-ratanya) kemudian memvisualisasikan ke dalam bentuk tabel histogram.

Analisis inferensial berkenaan dengan pengujian hipotesis penelitian. Uji statistik yang digunakan adalah Anava dua jalur melalui uji-F yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian pertama dan kedua. Karena hasil pengujian Anava dua jalur menunjukkan bahwa ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematika maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji-Tuckey untuk menguji hipotesis ketiga dan keempat.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Secara umum, deskripsi data skor kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kedelapan kelompok dapat disajikan pada tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1 Data skor kemampuan penalaran matematis siswa**

No	Aspek	Mean	Modus	Median	SD
1	$A_1$	70,92	83,75	76,75	21,64
2	$A_2$	62	79,5	66,64	15,67
3	$B_1$	70,83	71,5	73,17	22,86
4	$B_2$	61,25	82,5	67,96	16,10
5	$A_1B_1$	88,75	90,36	88,75	6,44
6	$A_1B_2$	54,58	77,5	62,1	17,84
7	$A_2B_1$	53,42	74,5	63,5	19,03
8	$A_2B_2$	69	69	69	6,74

Keterangan:

$A_1$  = Data kemampuan pemecahan masalah matematis yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TPS

$A_2$  = Data kemampuan pemecahan masalah matematis yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung

$B_1$  = Data kemampuan pemecahan masalah matematis yang memiliki motivasi belajar tinggi

$B_2$  = Data kemampuan pemecahan masalah matematis yang memiliki motivasi belajar rendah

$A_1B_1$  = Data kemampuan pemecahan masalah matematis yang memiliki motivasi belajar tinggi yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TPS

$A_1B_2$  = Data kemampuan pemecahan masalah matematis yang memiliki motivasi belajar rendah yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TPS

$A_2B_1$  = Data kemampuan pemecahan masalah matematis yang memiliki motivasi belajar tinggi yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung

$A_2B_2$  = Data kemampuan pemecahan masalah matematis yang memiliki motivasi belajar rendah yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung

### Pengujian persyaratan analisis

#### *Uji Normalitas Data*

Hasil pengujian dengan menggunakan uji *Liliefors* dengan kriteria tolak hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal jika  $L_0$  yang diperoleh dari data penelitian lebih besar dari  $L_{tabel}$  menunjukkan bahwa kedelapan kelompok data tersebut menunjukkan tingkat normalitas seperti yang disajikan pada tabel 2 berikut

**Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Data**

Kelompok	$N$	$L_0$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
$A_1$	24	0,101	0,181	Normal
$A_2$	24	0,173	0,181	Normal

$B_1$	24	0,088	0,181	Normal
$B_2$	24	0,138	0,181	Normal
$A_1B_1$	12	0,153	0,256	Normal
$A_1B_2$	12	0,166	0,256	Normal
$A_2B_1$	12	0,185	0,256	Normal
$A_2B_2$	12	0,140	0,256	Normal

### Uji Homogenitas Data

Hasil pengujian homogenitas dua varians diperoleh data sebagaimana disajikan tabel 3 berikut

**Tabel 3 Rangkuman Hasil Perhitungan Homogenitas Data Penelitian melalui Uji F**

Kelompok Data	$N$	$Dk$	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
$A_1$	24	23	1,985	2,014	Homogen
$A_2$	24	23			
$B_1$	24	23	1,993	2,014	Homogen
$B_2$	24	23			

Hasil pengujian homogenitas empat varians diperoleh data sebagaimana disajikan tabel 4 berikut

**Tabel 4 Rangkuman Hasil Perhitungan Homogenitas Kemampuan Penalaran Matematis**

Kelompok Data	Varians ( $s_i^2$ )	varians gabungan ( $s^2$ )	Harga $B$	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kesimpulan
$A_1B_1$	50,023	205,84	101,79	18,35	19,67	Homogen
$A_1B_2$	362,932					
$A_2B_1$	358,364					
$A_2B_2$	52,023					

### Pengujian Hipotesis

Hasil perhitungan ANAVA 2 jalur ini secara ringkas dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

**Tabel 5 Rangkuman Hasil Perhitungan ANAVA Data Kemampuan pemecahan masalah Matematis**

Sumber Varians	Jumlah Kuadrat ( $JK$ )	Derajat Kebebasan ( $dk$ )	Rata-rata Jumlah Kuadrat ( $RJK$ )	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$ $\alpha = 0,05$
Model Pembelajaran ( $A$ )	1170,19	1	1170,19	5,685	4,06
Kemampuan Awal Matematika ( $B$ )	1111,69	1	1111,69	5,401	4,06
Interaksi Model Pembelajaran dan Kemampuan Awal Matematika ( $AB$ )	8034,19	1	8034,19	39,032	4,06
Kekeliruan dalam sel ( $d$ )	9056,75	44	205,84		
Total ( $T$ )	19372,81	47	10521,90		

Dari hasil rangkuman perhitungan anava dua jalur pada tabel 5, dapat ditarik kesimpulan hasil pengujian hipotesis penelitian pertama dan kedua sebagai berikut.

#### **Pengujian Hipotesis Pertama**

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan uji  $F$  diperoleh  $F_{hitung} = 5,685$  yang ternyata lebih besar dari nilai  $F_{tabel} = 4,06$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) pembilang = 1 dan derajat kebebasan ( $dk$ ) penyebut = 44. Karena  $F_{hitung} = 5,685 > F_{tabel} = 4,06$  maka hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TPS lebih rendah atau sama dengan model pembelajaran langsung ditolak. Dengan demikian hipotesis alternatif ( $H_1$ ) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TPS lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran langsung diterima.

#### **Pengujian Hipotesis Kedua**

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan uji  $F$  diperoleh  $F_{hitung} = 39,032$  yang ternyata lebih besar dari nilai  $F_{tabel} = 4,06$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) pembilang = 1 dan derajat kebebasan ( $dk$ ) penyebut = 44. Hal ini berarti hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditolak. Dengan demikian hipotesis alternatif ( $H_1$ ) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah diterima.

#### **Pengujian Hipotesis Ketiga**

Pengujian hipotesis ketiga ini dilakukan dengan membandingkan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TPS dengan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung bagi kelompok peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi.

Dari hasil pengujian dengan menggunakan uji-Tukey diperoleh nilai  $Q_{hitung} = 8,63$  dan nilai  $Q_{tabel} = 3,08$  pada  $\alpha = 0,05$ . Karena  $Q_{hitung} > Q_{tabel}$  maka hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang memiliki motivasi belajar matematika tinggi yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TPS lebih rendah atau sama dengan yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung ditolak. Ini berarti hipotesis alternative ( $H_1$ ) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang memiliki motivasi belajar matematika tinggi yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TPS lebih tinggi dari model pembelajaran langsung diterima.

#### **Pengujian Hipotesis Keempat**

Pengujian hipotesis keempat ini dilakukan dengan membandingkan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TPS dan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung bagi kelompok peserta didik yang memiliki motivasi belajar rendah.

Dari hasil pengujian dengan menggunakan uji-Tukey diperoleh nilai  $Q_{hitung} = 3,86$  dan nilai  $Q_{tabel} = 3,08$  pada  $\alpha = 0,05$ . Karena  $Q_{hitung} > Q_{tabel}$  maka hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang memiliki motivasi belajar rendah yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TPS lebih tinggi atau sama dengan yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung ditolak. Ini berarti hipotesis alternative ( $H_1$ ) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang memiliki motivasi belajar rendah yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TPS lebih rendah daripada model pembelajaran langsung diterima.

Berikut rangkuman hasil uji-Tukey pada pengujian hipotesis penelitian ketiga dan keempat serta rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis pada setiap kelompok disajikan pada tabel 6 berikut ini.

**Tabel 6 Rangkuman Hasil Perhitungan Uji Tukey**

No	Kelompok	Qhitung	Qtabel	Kesimpulan
1	$A_1B_1$ dengan $A_2B_1$	8,63	3,08	Signifikan
2	$A_1B_2$ dengan $A_2B_2$	3,86	3,08	Signifikan

## PEMBAHASAN

### 1. Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TPS dengan dibelajarkan model pembelajaran langsung

Berdasarkan hasil pengujian ANAVA dua jalur terdapat perbedaan hasil tes kemampuan Pemecahan masalah matematis siswa yang dibelajarkan dengan model TPS dan yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung, rata-rata skor hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dibelajarkan dengan model TPS lebih tinggi dari rata-rata skor hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung. Kemampuan pemecahan masalah matematis membantu siswa dalam menyimpulkan dan membuktikan suatu pernyataan, membangun gagasan baru, sampai pada menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika. Jadi, kemampuan pemecahan masalah matematis dari peserta didik semakin baik jika dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran TPS. Temuan ini menunjukkan bahwa hipotesis penelitian yang diajukan peneliti teruji kebenarannya.

### 2. Pengaruh interkasi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

Hasil pengujian hipotesis kedua menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran TPS dan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini disebabkan oleh kerangka pengorganisasian pengalaman belajar selama pelaksanaan model pembelajaran.

Model pembelajaran langsung merupakan suatu model mengajar yang berpusat pada guru atau guru mendominasi kegiatan pembelajaran dan komunikasi terjadi satu arah, akan tetapi tetap harus menjamin keterlibatan siswa. Pola pembelajaran langsung dilaksanakan tahap demi tahap tentang pengetahuan konsep dan pengetahuan keterampilan yang secara garis besarnya melalui latihan terstruktur, latihan terbimbing dan latihan mandiri, dapat membantu siswa untuk belajar sesuatu yang kompleks dengan baik. Jadi, pengajaran menggunakan model

pembelajaran TPS dan model pembelajaran langsung ini akan mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah matematis dari peserta didik menjadi lebih baik. Ini berarti ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dari peserta didik. Temuan ini menunjukkan bahwa hipotesis penelitian yang diajukan peneliti teruji kebenarannya.

### **3. Kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TPS lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran langsung**

Temuan penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi sangat cocok dibelajarkan dengan model TPS dibandingkan dengan model pembelajaran langsung dalam memperoleh kemampuan pemecahan masalah matematis. Semakin tinggi atau banyak kecakapan matematika yang dimiliki peserta didik terkait dengan materi pelajaran yang akan dipelajari, maka semakin tinggi pula pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis. Jadi, model pembelajaran TPS lebih cocok digunakan dalam memaksimalkan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelompok peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi.

### **4. Kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang dibelajarkan dengan model pembelajaran TPS lebih rendah dibandingkan dengan model pembelajaran langsung**

Berdasarkan temuan penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar rendah sangat cocok dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung dibandingkan dengan model TPS dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Model pembelajaran langsung ini jika dibelajarkan pada kelompok peserta didik yang memiliki motivasi belajar matematika rendah sangat membantu peserta didik dalam menguasai dan memecahkan masalah matematika. Model pembelajaran langsung dalam pelaksanaannya untuk membantu siswa dalam mempelajari keterampilan dasar dan pengetahuan dengan pola kegiatan terstruktur bertahap langkah demi langkah untuk mengembangkan pengetahuan konsep dan pengetahuan keterampilan.

Jadi, model pembelajaran langsung lebih cocok digunakan dalam memaksimalkan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelompok peserta didik yang memiliki motivasi belajar matematika rendah.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan seperti yang telah diuraikan, penelitian ini menyimpulkan bahwa :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran tipe Think Pair Share (TPS) lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran langsung.
2. Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) lebih tinggi daripada model pembelajaran langsung.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki motivasi belajar I rendah yang dibelajarkan dengan model pembelajaran tipe Think Pair Share (TPS) lebih rendah daripada model pembelajaran langsung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas 2013. *Kamus besar bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai pustaka
- Hamalik, O. 2009. *Perencanaan pengajaran bersarkan pendekatan system*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasratuddin. 2012. *Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika*. Medan: Universitas Negeri Medan, Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA, Vol 6 Nomor 2, hal 130-141
- Hudoyo,H. 1979 *Pengembangan Kurikulum Matematika Dan Pelaksanaannya Di Depan Kelas*. Surabaya : Usaha nasional.
- Kumalasari, Dewi. 2010. *Pengaruh strategi pembelajaran Quantum Teaching dan Motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika*. Tidak diterbitkan. Program Pascasarjana:UNG
- Kumalasari, Elisia. 2011. *Peningkatan kemampuan pemecahan masalah Matematik siswa SMP melalui pembelajaran matematika model CORE*. Posseding seminar Nasional pendidikan STKIP siliwangi Bandung. Vol. 1. Tahun 2011. ISBN 976-602-19541.0.2
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 58 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*.
- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- NCTM 2000. *Principles and Standars For School Mathematics*. Virginia : NCTM
- Polya.G . 1973. *How to Solve it*. Princeton university press.
- Sumarno, U. 1994. *Suatu alternative pengajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada guru dan siswa SMA di Kdya bandung*. Laporan Penelitian. IKIP Bandung: Tidak diterbitkan
- Sumarmo, Utari dkk. 2002. *Alternatif Pembelajaran Matematika dalam Menerapkan Kurikulum Berbasis Kompotensi*. Makalah pada seminar tingkat nasional FPMIPA UPI. Bandung: Tidak Dipublikasikan
- Sugiarto, Dino. *The Implementation Of think-Pair-Share model to improve students Ability in reading. Narrative Texts*. International Journal of English and Educaion. Vol.3 issue 3, July 2014. 2278-4012
- Sardiman. 2016. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Sardiman , *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Raja Grafindo Persada: Jakarta
- Sabri, 2007. *Strategi belajar mengajar dan Micro teaching* (Cet. II; Ciputat; Quantum Teaching.
- Sugiyono, 2012. *Statistika untuk penelitian*, Alfabeta: Bandung
- Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito
- Sari, Dhany Efitia. Susilaningasih, Elvia Ivada. 2013. *Penggunaan Model Direct Instruction Sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Siswa Melalui Kertas Kerja*
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Trianto 2007. *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi pustaka Publisher

Uno, Hamzah, 2013. *Teori motivasi dan pengukurannya*. Jakarta : PT Bumi Aksara

Uno, Hamzah. *Teori motivasi dan pengukurannya*. Jakarta: Bumi aksara

Uno, Hamzah & Rauf, Abdul Kadir. 2008. *Desain Pembelajaran*. Gorontalo: Nurul Jannah.

Widjajanti, Djamilah Bondan (2009). *Kemampuan pemecahan masalah mathematics mahasiswa calon guru matematika; Apa dan bagaimana mengembangkannya*. Proseding seminar nasional mathematics dan pendidikan matematika jurusan pendidikan matematika FMIPA UNY. 5 Desember 2009. ISBN 978-979-16353-3-2

Widyantini, Theresia. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Langsung Dalam Mata Pelajaran Matematis SMP/MTS*. Artikel. Yogyakarta.