

# PENGARUH PENERAPAN MODEL THINKING ALOUD PAIRS PROBLEM SOLVING (TAPPS) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DI KELAS VII MTs PUI CIWEDUS KABUPATEN KUNINGAN

Jamali, Dini Citra Norma Utami

Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah, IAIN Syekh Nurjati Cirebon,  
Jalan Perjuangan By Pass Cirebon 45132, Indonesia  
Telepon : +62 231 481264

## ABSTRAK

Proses pembelajaran yang dilakukan oleh banyak tenaga pendidik saat ini cenderung pada pencapaian target materi kurikulum, lebih mementingkan pada penghafalan konsep bukan pada pemahaman, dilihat dari kegiatan pembelajaran di dalam kelas selalu didominasi oleh guru sehingga matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar dan ruwet. Hal ini menyebabkan peserta didik enggan mengerjakan soal-soal, padahal peserta didik dapat melatih kemampuan memecahkan masalah dari setiap tipe soal yang diberikan guru. Perubahan yang sangat penting adalah kemampuan guru dalam memilih model pembelajaran yang disesuaikan dengan materi, khususnya memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir sehingga peserta didik dapat menggunakan kemampuan pemecahan masalah dalam soal matematika dengan baik.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan model TAPPS, hasil belajar siswa setelah menggunakan model TAPPS, dan menjelaskan tentang pengaruh penggunaan model TAPPS terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Model TAPPS yaitu suatu model pembelajaran yang berorientasi pada kemampuan berpikir konstruktivisme, dimana fokus pembelajaran tergantung masalah yang dipilih sehingga siswa tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah untuk memecahkan masalah. Dalam pembelajaran TAPPS ada satu pihak siswa menjadi *problem solver* dan satu pihak menjadi *listener*. Langkah-langkah dalam memecahkan masalah yaitu: memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, memeriksa kembali.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Populasi yang diambil adalah seluruh siswa kelas VII MTs PUI Ciwedus Kabupaten Kuningan yang berjumlah 4 kelas, sedangkan sampel yang diambil adalah kelas VII B. Pengumpulan data yang digunakan adalah skala sikap dan tes.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata skor respon siswa terhadap penerapan model TAPPS yaitu sebesar 63,23, interpretasi skor mendapatkan kategori respon baik. Nilai rata-rata *posttest* sebesar 67,41. Nilai koefisien determinasi sebesar 0,277, berarti pengaruh penerapan model TAPPS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 27,7 % berada pada interval kategori rendah, sedangkan sisanya 72,3% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain. Hasil uji hipotesis diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,724 > 1,701$ ). Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, artinya bahwa terdapat pengaruh penerapan model TAPPS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Persamaan regresinya adalah  $Y = 9,455 + 0,706 X$ .

**Kata Kunci** : Model TAPPS, Pemecahan Masalah

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan bagi sebagian orang, berarti berusaha membimbing anak untuk menyerupai orang dewasa, akan tetapi bagi Jean Piaget (1896) dalam Syaiful Sagala mengatakan bahwa pendidikan berarti menghasilkan, mencipta, sekalipun tidak banyak dan penciptaan dibatasi oleh perbandingan dengan penciptaan lain. Menurut Jean Piaget pendidikan sebagai penghubung dua sisi, disatu sisi individu yang sedang tumbuh dan sisi lain nilai sosial, intelektual, dan moral yang menjadi tanggung jawab pendidik untuk mendorong individu tersebut. Individu berkembang sejak lahir dan terus berkembang, perkembangan ini bersifat kausal. Namun terdapat komponen normatif, juga karena pendidik menuntut nilai. Nilai ini adalah norma yang berfungsi sebagai penunjuk dalam

mengidentifikasi apa yang diwajibkan, diperbolehkan, dan dilarang. Jadi, pendidikan adalah hubungan normatif antara individu dan nilai.

Pandangan tersebut memberi makna bahwa pendidikan adalah segala situasi kehidupan yang mempengaruhi pertumbuhan individu sebagai pengalaman belajar yang berlangsung dalam kehidupan. Sehingga dapat diartikan bahwa pendidikan adalah pengajaran yang umumnya diselenggarakan di sekolah sebagai lembaga pendidikan formal. Hakikatnya pendidikan dapat dimaknai sebagai proses mengubah tingkah laku anak didik agar menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan sekitar dimana individu itu berada. Pendidikan tidak hanya mencakup intelektualitasnya saja, akan tetapi juga lebih ditekankan pada proses pembinaan kepribadian anak didik secara menyeluruh sehingga anak didik menjadi lebih dewasa.

Proses pembelajaran yang dilakukan oleh banyak tenaga pendidik saat ini cenderung pada pencapaian target materi kurikulum, lebih mementingkan pada penghafalan konsep bukan pada pemahaman. Hal ini dapat dilihat dari kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang selalu didominasi oleh guru. Dalam penyampaian materi, biasanya guru menggunakan metode ceramah, dimana siswa hanya duduk, mencatat dan mendengarkan apa yang disampaikan guru dan sedikit peluang bagi siswa untuk bertanya. Dengan demikian suasana pembelajaran menjadi tidak kondusif sehingga siswa menjadi pasif.

Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa mulai dari SD, SMP, SMA bahkan sampai ke Perguruan Tinggi. Cornelius sebagaimana dikutip oleh Mulyono Abdurrahman (2010: 253) mengemukakan alasan perlunya belajar matematika. Karena, matematika merupakan :

- 1) Sarana berfikir yang jelas dan logis.
- 2) Sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Sarana untuk mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi hubungan.
- 4) Sarana untuk mengembangkan kreatifitas.
- 5) Sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Cokrof juga mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan pada siswa karena :

- 1) Selalu digunakan dalam segala segi kehidupan.
- 2) Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai.
- 3) Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas.
- 4) Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara.
- 5) Meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan.
- 6) Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Proses belajar matematika akan terjadi dengan lancar apabila dilakukan secara terus menerus. Didalam proses pembelajaran matematika, terjadi juga proses berpikir karena seseorang dikatakan berpikir apabila orang tersebut melakukan kegiatan mental. Dan orang yang belajar matematika mesti melakukan kegiatan mental. Tujuan ideal dalam pembelajaran matematika adalah peserta didik dapat memecahkan masalah (problem solving) yang dihadapi dengan berdasarkan penalaran.

Kenyataannya sekarang banyak dijumpai di sekolah selama ini adalah ketidaksukaan peserta didik terhadap pelajaran matematika. Di MTs PUI Ciwedus terdapat banyak peserta didik yang setelah belajar matematika bagian yang sederhanapun banyak yang tidak dipahaminya, bahkan banyak konsep yang dipahami secara keliru. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet dan banyak memperdayakan. Hal ini menyebabkan peserta didik enggan mengerjakan soal-soal yang diberikan guru, padahal dari soal tersebutlah peserta didik dapat melatih kemampuan memecahkan masalah dari setiap tipe soal. Ini terbukti dengan rendahnya nilai KKM Matematika (60) dibandingkan dengan nilai KKM pelajaran lain seperti Bahasa Inggris (65), Bahasa Indonesia (65), IPA (65) dan lain-lain.

Model pembelajaran yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah *Thinking Aloud Pairs Problem Solving* (TAPPS). Karena pembelajaran matematika dengan model TAPPS ini memberikan kebebasan peserta didik untuk menyelesaikan soal matematika dengan berbagai cara sesuai dengan kemampuan masing-masing. Pembelajaran diawali dengan membagi kelas menjadi beberapa kelompok, setiap tim terdiri dari 2-4 orang peserta didik, setiap tim terdiri dari dua pihak. Satu pihak menjadi *problem solver* dan pihak lainnya menjadi *listener*. Setiap anggota tim mempunyai tugas masing-masing yang akan mengikuti aturan tertentu. *problem solver* adalah bertugas memecahkan masalah dan *listener* memperhatikan apa yang dipaparkan oleh *problem solver* dengan tidak menyalahkan *problem solver* apabila didalam paparannya ada suatu kesalahan tetapi hanya menuntun *problem solver* untuk menemukan kesalahannya.

Menurut Musanif (Armin, 2007: 1) Metode TAPPS merupakan pengembangan dari model pembelajaran kooperatif, dimana siswa dituntut belajar berkelompok secara kooperatif. Siswa dilatih dan dibiasakan untuk saling berbagi (sharing) pengetahuan, pengalaman, tugas dan tanggung jawab. Saling membantu dan berlatih beinteraksi, komunikasi, sosialisasi karena kooperatif adalah miniatur dari hidup bermasyarakat dan belajar menyadari kekurangan dan kelebihan masing-masing.

Kegiatan pembelajaran matematika di MTs PUI Ciwedus dirasakan masih didominasi oleh Guru sehingga peserta didik kurang aktif dan kurang bebas dalam berpikir untuk menyelesaikan soal. Hal ini menyebabkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih kurang. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu perubahan dalam hal pembelajaran agar kemampuan pemecahan

masalah dapat ditingkatkan. Perubahan yang sangat penting adalah kemampuan guru adalah memilih model pembelajaran yang digunakan sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Khususnya memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir sehingga peserta didik dapat menggunakan kemampuan pemecahan masalah dalam soal matematika dengan baik.

Dari uraian di atas, jelas bahwa pemilihan model pembelajaran sangat penting untuk mempengaruhi minat, motivasi dan prestasi belajar peserta didik. Salah satu alternatif pembelajaran yang memungkinkan dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu model pembelajaran *Thinking Aloud Pairs Problem Solving* (TAPPS), peserta didik dapat memahami konsep dari suatu materi melalui kerja sama. Oleh karena itu, masalah utama dalam penelitian ini adalah seberapa besar Pengaruh Penerapan Model *Thinking Aloud Pairs Problem Solving* (TAPPS) dalam Pembelajaran Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di kelas VII MTs PUI Ciwedus Kabupaten Kuningan?

## **METODE DAN SUBJEK PENELITIAN**

### **A. Metode dan Jenis Penelitian**

#### **1. Metode Penelitian**

Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, karena data yang diolah berhubungan dengan nilai atau angka-angka yang dapat dihitung matematis dengan perhitungan statistika.

#### **2. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Menurut Suharsimi (2005: 207) eksperimen yaitu penelitian yang dimaksudkan mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” pada subjek selidik. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab-akibat. Desain eksperimen yang digunakan adalah *one-shot case study* yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada suatu kelompok yang diberi perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya. Perlakuan adalah sebagai variabel independen, dan hasil adalah sebagai variabel dependen.

### **B. Subjek Penelitian**

#### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2012: 117) mengatakan bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Nasehuddien (2008: 47) berpendapat bahwa :

Populasi terdiri dari dua macam, yakni populasi target dan populasi terjangkau. Populasi target adalah semua atau keseluruhan dari sasaran/obyek penelitian, sedangkan populasi terjangkau adalah X O bagian dari poluasi target. Dengan kata lain, populasi target adalah sesuatu yang dijadikan sasaran/obyek dalam sebuah penelitian.

Maka populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di kelas VII diMTs PUI Ciwedus Kabupaten Kuningan.

## **2. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel**

Menurut Sugiyono (2012: 118) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, peneleti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Cluster Sampling*. Menurut Sugiyono (2012: 121) *Cluster Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel bila obyek yang diteliti atau sumber data sangat luas. Pada penelitian ini sampel yang akan diambil adalah kelas VII B.

## **HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA**

Deskripsi data ini akan dibahas mengenai hasil penelitian dan pembahasannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *thinking aloud pairs problem solving* (TAPPS) dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII MTs PUI Ciwedus Kabupaten Kuningan. Dalam penelitian ini hanya menggunakan kelas yaitu kelas eksperimen. Pokok bahasan yang diberikan adalah persegi dan persegi panjang.

Proses penelitian ini dilakukan sekitar 4 minggu, mulai dari 13 April 2013 sampai 13 Mei 2013. Data diperoleh dengan cara memberikan tes akhir (*postest*) untuk mengetahui kemampuan pemecahan siswa yang dilihat dari hasil belajarnya. Hasil tes akhir (*postest*) ini dilakukan setelah diberikan perlakuan yaitu pembelajaran dengan menggunakan model TAPPS.

### **1. Data Penerapan Model TAPPS**

Untuk mengetahui seberapa besar/baik respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model TAPPS, peneliti menggunakan skala sikap yang berjumlah 20 item pertanyaan. Angket tersebut disebarkan pada 30 orang siswa di kelas eksperimen yaitu kelas VII B. Angket yang digunakan mengacu pada ketentuan Skala Likert dengan 5 pilihan jawaban, yaitu : Sangat setuju dilambangkan “SS”, Setuju dilambangkan “S”, Tidak tahu “TT”,

Tidak setuju dilambangkan “TS”, dan Sangat tidak setuju dilambangkan “STS”. Adapun hasil penyebaran skala sikap terhadap pembelajaran menggunakan model TAPPS di kelas eksperimen adalah sebagai berikut :

Tabel 1  
Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Penetapan Model TAPPS	30	65	91	82,07	7,002
Total N (listwise)	30				

Berdasarkan hasil perhitungan deskriptif di atas diperoleh data bahwa jumlah responden sebanyak 30 siswa. Skala sikap yang disebarkan kepada siswa setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model TAPPS diperoleh nilai minimum 65, nilai maksimum 91, nilai mean 82,07 dan nilai standar deviasi 7,002.

## 2. Respon Siswa Terhadap Penerapan Model TAPPS

Untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model TAPPS pada pembelajaran matematika pada pokok bahasan persegi dan persegi panjang siswa kelas VII semester 2 MTs PUI Ciwedus Kabupaten Kuningan. Respon siswa dilihat dari beberapa indikator, yaitu: penyajian masalah, memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, menjalankan rencana dan pengecekan kembali.

### a. Penyajian Masalah

Tabel 2  
Tanggapan Siswa Mengenai Masalah Yang Diberikan Dalam Pembelajaran Model TAPPS Sudah Tepat

No. Soal	Alternatif Jawaban	Frekuensi	%
a.	a. Sangat Setuju	25	83
	b. Setuju	5	17
	c. Tidak Tahu	0	0
	d. Tidak Setuju	0	0
	e. Sangat Tidak Setuju	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas siswa menjawab sangat setuju sebanyak 83%, dan minoritas siswa menjawab sangat tidak setuju 0%. Ini berarti siswa sangat setuju masalah yang diberikan dalam pembelajaran model TAPPS sudah tepat.

b. Memahami masalah

Tabel 3  
Tanggapan Siswa Mengenai Penggunaan Model TAPPS Yang Membantu Siswa Dalam Memahami Materi Pelajaran

No. Soal	Alternatif Jawaban	Frekuensi	%
3.	a. Sangat Setuju	22	74
	b. Setuju	6	20
	c. Tidak Tahu	1	3
	d. Tidak Setuju	1	3
	e. Sangat Tidak Setuju	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas siswa menjawab sangat setuju sebanyak 74%, dan minoritas siswa menjawab sangat tidak setuju 0%. Ini berarti siswa sangat setuju bahwa penggunaan model TAPPS membantu siswa dalam memahami materi pelajaran.

c. Membantu rencana penyelesaian

Tabel 4  
Tanggapan Siswa Mengenai Keaktifan Siswa Dalam Kegiatan Belajar

No. Soal	Alternatif Jawaban	Frekuensi	%
2.	a. Sangat Setuju	25	83
	b. Setuju	2	7
	c. Tidak Tahu	2	7
	d. Tidak Setuju	0	0
	e. Sangat Tidak Setuju	1	3
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas siswa menjawab sangat setuju sebanyak 83%, dan minoritas siswa menjawab tidak setuju 0%. Ini berarti siswa sangat setuju bahwa siswa aktif dalam kegiatan belajar.

Tabel 5  
Tanggapan Siswa Mengenai Pembelajaran Model TAPPS Membuat Siswa Menyenangi Matematika

No. Soal	Alternatif Jawaban	Frekuensi	%
4.	a. Sangat Setuju	15	50
	b. Setuju	11	36
	c. Tidak Tahu	2	7
	d. Tidak Setuju	2	7
	e. Sangat Tidak Setuju	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas siswa menjawab sangat setuju sebanyak 50%, dan minoritas siswa menjawab sangat tidak setuju 0%. Ini berarti siswa sangat setuju pembelajaran model TAPPS membuat siswa menyenangi matematika.

d. Menjalankan Rencana

Tabel 6  
Tanggapan Siswa Mengenai Pembelajaran Model TAPPS Yang Memudahkan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sesuai Rencana

No. Soal	Alternatif Jawaban	Frekuensi	%
5.	a. Sangat Setuju	24	81
	b. Setuju	4	13
	c. Tidak Tahu	1	3
	d. Tidak Setuju	1	3
	e. Sangat Tidak Setuju	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas siswa menjawab sangat setuju sebanyak 81%, dan minoritas siswa menjawab sangat tidak setuju 0%. Ini berarti siswa sangat setuju bahwa pembelajaran model TAPPS memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal sesuai rencana.

Tabel 7  
Tanggapan Siswa Mengenai Pembelajaran Model TAPPS Yang Memunculkan Banyak Cara Dalam Menyelesaikan Masalah

No. Soal	Alternatif Jawaban	Frekuensi	%
7.	a. Sangat Setuju	17	57
	b. Setuju	10	33
	c. Tidak Tahu	3	10
	d. Tidak Setuju	0	0
	e. Sangat Tidak Setuju	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas siswa menjawab sangat setuju sebanyak 57%, dan minoritas siswa menjawab sangat tidak setuju 0%. Ini berarti siswa sangat setuju bahwa masalah-masalah yang disajikan dalam model TAPPS meningkatkan pemahaman siswa terhadap topik yang dipelajari.

Tabel 8  
Tanggapan Siswa Mengenai Lebih Mudah Memahami Materi Bangun Datar Dengan Model TAPPS

No. Soal	Alternatif Jawaban	Frekuensi	%
10.	a. Sangat Setuju	13	44
	b. Setuju	10	33
	c. Tidak Tahu	1	3
	d. Tidak Setuju	6	20
	e. Sangat Tidak Setuju	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas siswa menjawab sangat setuju sebanyak 44%, dan minoritas siswa menjawab sangat tidak setuju 0%. Ini berarti siswa sangat setuju bahwa lebih mudah memahami materi bangun datar dengan model TAPPS.

e. Pengecekan kembali

Tabel 9  
Tanggapan siswa yang menyukai langkah – langkah penyelesaian masalah matematika dengan model TAPPS

No. Soal	Alternatif Jawaban	Frekuensi	%
8.	a. Sangat Setuju	12	40
	b. Setuju	15	50
	c. Tidak Tahu	2	7
	d. Tidak Setuju	1	3
	e. Sangat Tidak Setuju	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas siswa menjawab setuju sebanyak 50%, dan minoritas siswa menjawab sangat tidak setuju 0%. Ini berarti siswa menyukai langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan model TAPPS.

Tabel 10  
Tanggapan Siswa Mengenai Tidak Ada Masalah Yang Berarti Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model TAPPS

No. Soal	Alternatif Jawaban	Frekuensi	%
9.	a. Sangat Setuju	5	17
	b. Setuju	13	43
	c. Tidak Tahu	1	3
	d. Tidak Setuju	11	37
	e. Sangat Tidak Setuju	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas siswa menjawab setuju sebanyak 43%, dan minoritas siswa menjawab sangat tidak setuju 0%. Ini berarti siswa setuju bahwa tidak ada masalah yang berarti dalam pembelajaran matematika dengan model TAPPS.

### 3. Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Untuk mengetahui nilai dari kemampuan pemecahan masalah siswa yang dilihat dari hasil belajar siswa, peneliti menggunakan tes akhir (*postest*) yang dilakukan setelah diberikan perlakuan yaitu pembelajaran menggunakan model TAPPS. Peneliti menyebarkan soal tes akhir kepada 30 siswa di kelas eksperimen yaitu kelas VII B yang terdiri dari 9 item soal essay.

Tabel 11  
Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pemecahan Masalah Matematis	30	53	83	67,41	9,397
Total N (listwise)	30				

Berdasarkan hasil perhitungan deskriptif di atas diperoleh data bahwa jumlah responden sebanyak 30 siswa. Soal pemecahan masalah matematis disebarikan kepada siswa setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model TAPPS diperoleh nilai minimum 53, nilai maksimum 83, nilai mean 67,41 dan nilai standar deviasi 9,397.

## INTERPRETASI DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tahapan-tahapan dalam penerapan model TAPPS yang digunakan dalam menyelesaikan soal pada materi persegi dan persegi panjang. Maka dimungkinkan munculnya cara atau langkah penyelesaian baru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa yang dapat dilihat dari peningkatan hasil belajarnya dengan cara yang efektif, kreatif dan mudah dipahami.

Hasil dari perhitungan uji linieritas diperoleh nilai signifikansi pada *Linierity* sebesar 0,004 hal ini menunjukkan hubungan yang linier antar variabel dikarenakan taraf signifikansiya  $< 0,05$ . Sedangkan persamaan regresi untuk kedua variabel tersebut adalah :  $Y = 9,455 + 0,706 X$  dari persamaan tersebut jika tanpa penerapan model TAPPS maka kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 9,455 dan koefisien regresi sebesar 0,706 menyatakan bahwa setiap penambahan (peningkatan) penerapan model TAPPS akan mempengaruhi kemampuan matematis sebesar 0,706.

Hasil analisis data diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan model TAPPS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, ini dapat dilihat dari hasil perhitungan menggunakan *SPSS 19 For Window* diperoleh nilai determinasi (R Square) sebesar 0,277. Artinya, persentase sumbangan pengaruh variabel penerapan model TAPPS terhadap pemecahan masalah matematis sebesar 27,7% . sedangkan sisanya sebesar 72,3% dipengaruhi oleh

model lain di luar variabel yang digunakan. Berdasarkan hasil analisis hipotesis terhadap data penelitian ini dapat nilai thitung sebesar 3,724 serta signifikansi sebesar 0,003. Dengan pengujian sisi (signifikansi 0,05) hasil diperoleh untuk thitung sebesar 3,724 dan ttabel sebesar 1,701. Karena thitung (3,724) > ttabel (1,701) maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan model TAPPS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di MTs PUI Ciwedus Kabupaten Kuningan, di kelas VII B dari tanggal 14 Maret 2013 sampai 14 Mei 2013 pada pokok bahasan Persegi dan Persegi Panjang dengan alat pengambilan data berupa tes dan skala sikap, dapat disimpulkan bahwa :

1. Nilai rata-rata skor respon siswa terhadap penerapan model TAPPS yaitu sebesar 65. Maka berdasarkan interpretasi skor dengan interval 61% - 80%, penerapan model TAPPS mendapatkan kategori respon yang baik dari kelas VII B MTs PUI Ciwedus Kabupaten Kuningan.
2. Berdasarkan dari hasil tes materi Persegi dan Persegi Panjang diperoleh nilai rata-rata sebesar 67,41. Dengan nilai KKM 60, 21 siswa tuntas dan 9 siswa belum tuntas.
3. Hasil analisis menunjukkan bahwa koefisien determinasi yang dihasilkan adalah sebesar 0,277, ini berarti pengaruh penerapan model TAPPS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 27,7 %, sedangkan sisanya 72,3% lainnya dipengaruhi oleh faktor lainnya seperti faktor sosial, fisiologis, dan psikologis siswa. Berdasarkan kategori nilai  $R^2 = 27,7\%$  atau 0,277 berada pada interval 0,20-0,40 dapat disimpulkan bahwa pengaruh penerapan model TAPPS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis menunjukkan interpretasi yang rendah. Hasil uji hipotesis didapat thitung sebesar 3,724. Dengan signifikansi 5% dan derajat kebebasan 28 diperoleh harga ttabel sebesar 1,701 sehingga thitung > ttabel (3,724 > 1,701). Karena thitung > ttabel maka  $H_0$  ditolak, artinya bahwa terdapat pengaruh penerapan model TAPPS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dengan persamaan regresi  $Y = 9,455 + 0,706 X$ . Hal ini berarti semakin intensif penerapan model TAPPS, maka semakin tinggi kemampuan pemecahan masalahnya.

## SARAN

Sehubungan dengan hasil penelitian, peneliti mencoba mengemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Para guru hendaknya mencoba menggunakan model pembelajaran *Thinking Aloud Pairs Problem Solving* (TAPPS), sebagai alternatif baru dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
2. Bagi para peneliti yang membahas tema serupa diharapkan dapat melakukan penelitian pada saat siswa sedang mendapatkan materi yang akan dijadikan materi penelitian. Peneliti juga harus memperhatikan psikologis siswa dan bisa lebih mengkonduksifkan kelas agar siswa lebih berkonsentrasi, sehingga hasil yang diharapkan tentu menjadi lebih baik lagi.
3. Peneliti meminta saran yang membangun dari semua pihak, sehingga dapat mengembangkan kemampuan dengan lebih baik lagi dalam mengembangkan karya penelitian lain dimasa yang akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. 2010. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
2. Ariyanti, Melda. 2012. *Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA di Kabupaten Kuningan*. Proposal Skripsi. Tidak diterbitkan. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Abdurrahman, Mulyono. 2010. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
4. Arifin, Zainal. 2011. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
5. Barkley, Elizabert E. 2012. *Collaborative Learning Techniques*. Bandung: Nusa Media.
6. Nasehuddien, Toto Syatori. 2008. *Metodologi Penelitian*. Cirebon: STAIN Press.
7. Polya, George. 1957. *How To Solve It*. New Jersey: Princeton University Press.(<http://www.math.utah.edu/pa/math/polya.html>).(Diunduh 1 November 2012, pukul 15.00 WIB).
8. Priyatno, Duwi. 2010. *Paham Analisis Statistik Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Mediakom. Repository.upi.edu/
9. Riduwan. 2008. *Dasar-dasar Statistik*. Bandung: Alfabeta.
10. Ruseffendi, E.T. 2006. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
11. Sagala, S. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
12. Sudjana. 2001. *Teknik Analisis Regresi dan Korelasi Bagi Para Peneliti*. Bandung: Tarsito.

13. Sugiyono. 2012. *Metode apaenelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
14. Suherman dkk. 2003. *Common Teks Book: Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA FPMIPA UPI.
15. Sujiono, Yuliani N. 2009. *Efektifitas Penggunaan Thinking Aloud Pairs Problem Solving (TAPPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa*. Skripsi.tidak diterbitkan. Universitas pendidikan indoneia (UPI) Bandung.
16. Surapranata , Sumarna. 2004. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Jakarta: Rosda. Stice, j.e. 1987. *Teaching Problem Solving*.
17. ([http://www.wcsi.unian.it/educa/problemsolving/stice\\_ps.html](http://www.wcsi.unian.it/educa/problemsolving/stice_ps.html). diunduh 1 November 2012, pukul 16.00 WIB).
18. Wahid, Arif Fadholi. 2009. *Kelebihan dan kekurangan TPS*. Artikel. (<http://ariffadholi.wordpress.com/2009/12/23kelebihan-&-kekurangan-tps/> diunduh 20 Agustus 2013, pukul 20.35 WIB)
19. Yamin, Martinis. 2003. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Gaung Persada Pers.
20. Yuniati, L. 2007. *Efektifitas Penggunaan Metode Diskusi Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Sejarah*. Skripsi. UPI Bandung: Tidak diterbitkan.