

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini memaparkan tentang deskripsi dan analisis data hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah mendapat perlakuan dengan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Think Talk Write* (TTW) pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

1. Deskripsi Data Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Data penelitian kemampuan pemahaman konsep ini diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan soal-soal yang diberikan kepada kelas yaitu kelas eksperimen dengan kelas kontrol, Dimana tes akhir (pos-test) yang diberikan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dengan model pembelajaran konvensional. Kegunaannya adalah untuk melihat bagaimana perbedaan dan kemampuan pemahaman konsep belajar matematis siswa khususnya mata pelajaran matematika pada pokok bahasan statistika setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) di kelas eksperimen dengan pembelajaran konvensional di kelas kontrol.

Tabel 11. Analisis Deskripsi Data Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

No	Kelas	Banyak Siswa	Rata-rata	Simpangan Baku	Nilai Minimum	Nilai Maksimum
1	Eksperimen	26	82	7,47	69	94
2	Kontrol	26	63	8,97	44	75

Berdasarkan tabel 11 di atas menunjukkan bahwa rata-rata nilai posttest kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) diperoleh sebesar 82 nilai tertinggi pada kelas eksperimen adalah 94, terendah 69 dan untuk simpangan baku 7,4. sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional diperoleh rata-rata sebesar 63, nilai tertinggi pada kelas kontrol adalah 75, terendah 44 dan untuk simpangan baku 8,9. Dari hasil rata-rata yang diperoleh maka dapat dinyatakan kelas eksperimen dengan menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

2. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan pada tahap akhir untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *kooperatif tipe Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X MA PP YAPITA Tambusai Tahun Pelajaran 2018/2019. Data yang digunakan adalah dengan nilai tes kemampuan pemahaman konsep matematis dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum menarik kesimpulan, data nilai postes siswa pada kedua kelas sampel dilakukan analisis secara statistik.

Sebelum uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas variansi terhadap data nilai postes kedua kelas sampel tersebut.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data nilai postes dengan tujuan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Adapun hipotesis yang digunakan adalah :

H_1 : Data nilai postes berdistribusi normal

H_0 : Data nilai postes tidak berdistribusi normal

Uji normalitas digunakan uji Liliefors. Hasil uji normalitas data nilai postes dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Hasil Uji Normalitas Liliefors Data Postes Kelas Eksperimen dan Kontrol.

No	Kelas	Jumlah Siswa	L_{hitung}	L_{tabel}	Kriteria
1	Eksperimen	26	0,113	0,168	Normal
2	Kontrol	26	0,125	0,168	Normal

Berdasarkan tabel 12 terlihat bahwa nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ untuk $\alpha = 0,05$ yaitu $0,113 < 0,168$ untuk nilai postes kelas eksperimen dan dinyatakan berdistribusi normal. Begitu juga nilai postes untuk kelas kontrol bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ untuk $\alpha = 0,05$ yaitu $0,125 < 0,168$ maka data tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan hal tersebut, dapat juga disimpulkan bahwa data nilai postes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*

(TTW) dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional berdistribusi normal. Perhitungan lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 20.

2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kelas eksperimen dan kontrol memiliki varians homogen atau tidak. Melakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji F.

Hipotesis statistik yang di ujikan:

$$H_0 : s_1^2 = s_2^2$$

$$H_1 : s_1^2 \neq s_2^2$$

Keterangan:

s_1^2 = varians kelas eksperimen

s_2^2 = varians kelas kontrol

Hasil uji homogenitas data nilai posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol di peroleh nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,443 < 1,560$ untuk $\alpha = 0,05$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima. Hal ini berarti kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen. Untuk perhitungan data nilai postes kemampuan pemahaman konsep siswa dapat dilihat pada lampiran 21.

3. Uji Hipotesis

Hasil dari uji normalitas dan uji homogenitas diketahui bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal dan varians yang homogen. Dengan demikian pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t pada kedua kelas sampel yang dihipotesis :

H_0 : “ Tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X MA PP YAPITA Tambusai Tahun Pelajaran 2018/2019.

H_1 : “Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X MA PP YAPITA Tambusai Tahun Pelajaran 2018/2019.

Hipotesis dalam model statistik:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $8,311 > 2,01$ untuk $\alpha = 0,05$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, sehingga hipotesis penelitian diterima. Dengan demikian ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X MA PP YAPITA Tambusai Tahun Pelajaran 2018/2019. Untuk perhitungan uji hipotesis dapat dilihat pada lampiran 22.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Pembahasan hasil penelitian ini didasarkan pada data hasil penelitian yang telah diperoleh selama pelaksanaan penelitian serta analisis data yang telah diperlihatkan pada sub bab hasil penelitian. Berdasarkan populasi yang terdiri dari dua kelas. Dimana kelas X-A yang terdiri dari 26 orang siswa sebagai kelas eksperimen digunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dan kelas X-B yang terdiri dari 26 orang siswa sebagai kelas kontrol digunakan model pembelajaran konvensional masing-masing dilakukan tes kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi statistik. Berdasarkan hasil tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah ada atau tidak ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas X MA PP YAPITA Tambusai Tahun Ajaran 2018/2019.

Dalam menumbuhkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, adapun langkah-langkah dapat dilihat pada RPP yang terlampir di lampiran. Pelaksanaan pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) pada kelas X MA PP YAPIN Tambusai guru menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok siswa yang terdiri dari beberapa siswa setiap kelompoknya yang memiliki kemampuan yang berbeda atau di susun secara heterogen, dimana setiap kelompok terdiri dari siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep yang rendah, sedang dan tinggi, juga bisa dari berbagai pembagian kelompok lainnya seperti laki-laki dan perempuan yang dari berbagai suku ras, agama dan lain-lain.

Pembelajaran dengan model kooperatif tipe TTW ini dimulai dari aktivitas berpikir dalam pembelajaran, terdapat dalam kegiatan yang dapat memancing siswa untuk memikirkan sebuah permasalahan baik dalam

eksperimen, kegiatan demonstrasi yang dilakukan oleh guru atau siswa, pengamatan gejala fisis atau berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. Proses membaca buku paket atau berbagai macam artikel yang berhubungan dengan pokok bahasan. Setelah itu siswa mulai memikirkan solusi dari permasalahan tersebut dengan cara menuliskannya di buku catatan atau *handout* atau pun mengingat bagian yang dipahami serta yang tidak dipahaminya, selanjutnya Siswa melakukan komunikasi dengan teman menggunakan kata-kata dan bahasa yang mereka pahami. Siswa menggunakan bahasa untuk menyajikan ide kepada temannya, membangun teori bersama, *sharing strategi* solusi dan membuat definisi. *Talking* membantu guru mengetahui tingkat pemahaman siswa dalam belajar sehingga dapat mempersiapkan perlengkapan pembelajaran yang dibutuhkan. Fase berkomunikasi (*talk*) ini juga memungkinkan siswa untuk terampil berbicara. Secara alami dan mudah proses komunikasi dapat dibangun di kelas dan dimanfaatkan sebagai alat sebelum menulis dan yang terakhir adalah Siswa menuliskan hasil diskusi atau dialog pada lembar kerja yang disediakan. Aktivitas menulis berarti merekonstruksi ide, karena setelah berdiskusi atau berdialog antar teman dan kemudian mengungkapkannya melalui tulisan. Aktivitas menulis akan membantu siswa dalam membuat hubungan dan juga memungkinkan guru melihat pengembangan konsep siswa.

Dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) maka pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru lagi, melainkan siswa dalam kelas lebih berperan aktif dalam proses belajar mengajar dalam kelas, dimana siswa lebih dituntut untuk banyak untuk mengeluarkan ide-ide yang ada dalam pikirannya untuk melatih kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Model pembelajaran konvensional pada umum masih bersifat monoton yang berperan hanya guru saja dan siswa bersifat pasif dalam kelas atau bisa saja dikatakan hanya sebagai pendengar tanpa ada respon untuk guru yang menjelaskan materi saat proses belajar pembelajaran berlangsung. Maka dari pernyataan-pernyataan tersebut dapat dinyatakan bahwa kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) akan memiliki hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian-uraian di atas tersebut dan hasil analisis uji hipotesis yang diperoleh sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X MA PP YAPITA Tambusai Tahun Pelajaran 2018/2019”. artinya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Sehingga hipotesis dari penelitian ini diterima.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh kesimpulan yaitu: “ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas X MA PP YAPITA Tambusai Tahun Ajaran 2018/2019”. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) diperoleh rata-rata lebih tinggi dari pada kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Dimana kelas eksperimen rata-rata sebesar 82 dan kelas kontrol sebesar 63.

B. Saran

Berdasarkan penelitian ini, peneliti memberikan saran yang berhubungan dengan pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dalam pembelajaran matematika:

1. Bagi guru matematika yang ingin menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) tersebut sebaiknya lebih mempersiapkan sebaik-baiknya baik dari materi, tes dan waktu agar dapat proses belajar mengajar melalui model tersebut berjalan lancar.
2. Bagi para siswa diharapkan agar betul-betul memiliki keinginan untuk belajar sebab hal ini sangat mempengaruhi keberhasilan dalam berprestasi.
3. Dalam rangka peningkatan mutu pendidikan di Indonesia disarankan kepada para guru khususnya guru matematika agar dapat memperhatikan serta menyesuaikan penerapan model pembelajaran yang digunakan kepada siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arends, R. I. 2012. *Learning to Teach, Ninth Edition*. New York : McGraw-Hill Companies.
- Hamalik, Oemar, 2013, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Budiningsih, Asri, 2005, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Dimianti & Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- _____. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Hasan, I. 2004, *Analisis Dana Penelitian dengan Statistik*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Istarani. 2011. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Media: Media Persada.
- Joyce, B. and Weil, M., 2009. *Models of Teaching (Model – model pengajaran Edisi Kelima)*. Terjemahan oleh Achmad Fawaid dan Atteila Mirza. 2003. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Lie, A. 2004. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta : PT. Gramedia Widia Sarana Indonesia.
- Mulyono, A. 2003, *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Suherman, E. 2009. *Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Murid*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sagala, S. 2009, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. 2008. *Strategi Pembelajaran (Berorientasi Standar Proses Pendidikan)*. Bandung: Rineka Cipta.
- Suyatno, 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pusaka.
- Sundayana. 2010. *Statistik Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Suryanto. 2009. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.

- Sugiyono. 2010. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sanjaya, W. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Shoimin, Aris 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Slavin, R E. 2005. *Cooperative Learning*: Bandung: Nusa Media.
- Trianto, 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Yamin. 2013. *Ideologi dan Kebijakan Pendidikan*. Malang: Madani.
- Yamin, M & Bansu I. Ansari. 2012. *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta: Referensi.

Lampiran 1

**NILAI ULANGAN HARIAN MATEMATIKA KELAS X-A DAN
KELAS X-B MA PP YAPITA TAMBUSAI**

No	Kelas X – A		No	Kelas X-B	
	Nama Siswa	Nilai		Nama Siswa	Nilai
1	A R	25	1	A D	35
2	A T	45	2	A R	20
3	A M	40	3	A D	25
4	A S	35	4	A S	35
5	A M	35	5	H M	35
6	A R	30	6	L H	40
7	F A	45	7	L A	45
8	F H	40	8	M B	30
9	F P	20	9	M W	45
10	F P	25	10	M A S	35
11	H S	45	11	M I	45
12	I A	35	12	M I	25
13	I W	30	13	M I	25
14	K B	25	14	M Y	30
15	M I	45	15	M Z I	20
16	M M	35	16	M S	20
17	M S	25	17	N H	40
18	N H T	20	18	P P	25
19	P A	25	19	P M	20
20	P R	35	20	P S	30
21	R A	45	21	R A	25
22	R H	35	22	R T	25
23	R R	30	23	R S	45
24	R F	30	24	R N	20
25	S D	25	25	S M	35
26	Y S	20	26	S P	45
Jumlah		845	Jumlah		820
Rata-rata		32.50	Rata-rata		31.54