

## Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran TPS Dengan STAD

Muhammad Bayu Al Dhana<sup>1</sup>, Nurullita Astriani<sup>2</sup>, Sari Selawati<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi Pendidikan Matematika, Dosen STKIP Asy-Syafi'iyah Internasional Medan, Medan-Indonesia 20146

<sup>3</sup>Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Al Washliyah, Medan-Indonesia 20155

Email: bayualdhana0222@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran TPS dan STAD kelas VII MTs Al Washliyah 16 Perbaungan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Al Washliyah 16 Perbaungan dan yang dijadikan sebagai sampel sebanyak 2 kelas yang diambil secara acak. Pada kelas eksperimen A diberi pembelajaran menggunakan model TPS, sedangkan pada kelas eksperimen B diberi pembelajaran menggunakan model STAD. Instrumen dalam penelitian ini adalah pretes dan postes kemampuan pemecahan masalah matematika sebanyak lima soal yang sebelumnya telah divalidasi oleh 2 orang validator serta oleh kelas lain di luar sampel penelitian. Sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitas pretes dan postes. Normalitas diuji dengan menggunakan uji Lilliefors dan homogenitas dengan menggunakan uji F. Dari pengujian yang dilakukan diperoleh bahwa sampel berdistribusi normal dan homogen. Dari hasil penelitian kemampuan pemecahan masalah matematika kelas eksperimen A yang diajar menggunakan model TPS, diperoleh rata-rata postes sebesar 78,61, varians 85,22, dan simpangan baku 9,23. Sedangkan dari kelas eksperimen B yang diajar menggunakan model STAD, diperoleh rata-rata postes sebesar 70,78, varians 52,18, dan simpangan baku 7,22. Dari pengujian hipotesis pada taraf nyata  $\alpha=0,05$  dengan  $dk=36$  diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $4,00 > 1,997$ . Dengan demikian hipotesis penelitian diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Antara Siswa yang Diajar Menggunakan Model TPS dan STAD Kelas VII MTs Al Washliyah 16 Perbaungan Tahun Pembelajaran 2019-2020.

**Kata kunci:** Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, TPS, STAD.

### ABSTRACT

*This study aims to determine the significant difference in mathematics problem solving between students who are taught using the TPS and STAD learning models for class VII MTs Al Washliyah 16 Perbaungan. The population in this study were all students of class VII MTs Al Washliyah 16 Perbaungan and 2 classes were taken as samples at random. The experimental class A was given learning using the TPS model, while the experimental class B was given learning using the STAD model. The instrument in this study was a pretest and posttest of the ability to solve mathematics problems as many as five questions which had previously been validated by 2 validators and by other classes outside the research sample. Before testing, the normality and homogeneity of the pretest and posttest were first tested. Normality was tested using the Lilliefors test and homogeneity using the F test. From the tests carried out, it was found that the sample was normally distributed and homogeneous. From the results of the research on the mathematics problem solving ability of experimental class A who was taught using the TPS model, the posttest average was 78.61, the variance was 85.22, and the standard deviation was 9.23. Meanwhile, from the experimental class*

*B which was taught using the STAD model, the posttest average was 70.78, the variance was 52.18, and the standard deviation was 7.22. From testing the hypothesis at the level of significance = 0.05 with dk = 36 obtained tcount > t table or 4.00 > 1.997. Thus the research hypothesis is accepted, so it can be said that there is a difference in problem-solving abilities between students taught using the TPS and STAD Models for Class VII MTs Al Washliyah 16 Perbaungan for the 2019-2020 academic year.*

**Keywords:** *Mathematics Problem Solving Ability, TPS, STAD.*

## A. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam era globalisasi ini sudah mengalami kemajuan yang pesat. Dalam menghadapi kondisi tersebut diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas melalui pendidikan yang berkualitas pula. Oleh karena itu, segala aspek dalam bidang pendidikan harus secara terus menerus dikembangkan dan disempurnakan agar pendidikan senantiasa berkualitas.

Pendidikan merupakan suatu hal yang paling penting bagi kehidupan manusia. Dalam rangka melaksanakan pendidikan tersebut bangsa Indonesia melakukan usaha untuk mencapai tujuan nasional diantaranya dengan mencerdaskan kehidupan bangsa yang tercantum dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945. Selain itu, tujuan pendidikan nasional dalam Undang-Undang 1945 versi amandemen pasal 31 ayat 3 dan 5 (dalam Haryanto, 2012:3) juga menyebutkan bahwa:

1. Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang.
2. Pemerintah memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan menunjang tinggi nilai-nilai agama dan persatuan bangsa untuk kemajuan peradaban serta kesejahteraan umat manusia.

Menurut NCTM (2000:29) bahwa terdapat lima aspek kemampuan dalam pembelajaran matematika yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), berargumentasi dan penalaran (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*), dan representasi (*representation*). Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan pemecahan masalah matematika yakni bagaimana siswa mampu memecahkan masalah berkaitan dengan matematika, dalam hal ini kaitannya adalah memodelkan soal

pemecahan masalah ke dalam kalimat matematika yang sederhana sehingga dapat memperjelas dan menyelesaikan suatu masalah. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah matematika menjadi kemampuan yang perlu dikembangkan pada diri siswa.

Pemecahan masalah merupakan suatu aktivitas dasar bagi manusia. Secara alami, seseorang apabila dihadapkan pada suatu masalah akan mulai berpikir dengan mencari alternatif-alternatif penyelesaiannya. Hal tersebut memang sifatnya individual. Untuk dapat memecahkan permasalahan, tentunya seseorang harus memiliki kemampuan pemecahan masalah yang cukup.

Adapun proses pemecahan masalah secara ringkas menurut Polya ( dalam Afrianti, 2013) ialah 1) memahami masalah; 2) merencanakan pemecahan masalah; 3) melaksanakan pemecahan masalah sesuai rencana; dan 4) memeriksa kembali hasil perolehan. Siswa harus memiliki kesempatan dan pengalaman yang luas dan terbuka untuk mampu menyelesaikan suatu permasalahan dengan bahasa matematika. Kesempatan yang diberikan kepada siswa, selain dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematikanya.

Namun, pada kenyataannya pembelajaran yang dilakukan oleh guru selama ini masih bersifat konvensional. Ini berdasarkan hasil wawancara guru matematika yang mengajar di kelas VII MTs Al Washliyah 16 Perbaungan, bahwa pembelajaran yang sering dilaksanakan masih bersifat konvensional, dengan metode ceramah, dan pemberian tugas. Siswa terkadang jarang diminta untuk memecahkan suatu permasalahan, sehingga siswa sangat sulit mengkonstruksi sendiri pengetahuan matematikanya. Disamping itu, pembelajaran yang sering dilakukan juga bersifat individual, jarang sekali melakukan pembelajaran yang bersifat kooperatif (kelompok). Hal ini menjadi penghambat berkembangnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

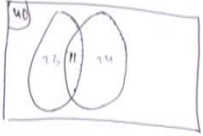
David Mc Cleeland (Dimiyati 2013) berpendapat bahwa “setiap orang memiliki tiga jenis kebutuhan dasar, yaitu : (i) kebutuhan akan kekuasaan, (ii) kebutuhan untuk berafiliasi, dan (iii) kebutuhan berprestasi”.

Menurut Abdurrahman (2012:209), “Kesulitan banyak siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah terkait dengan pengajaran yang menuntut apakah membuat kalimat matematika tanpa lebih dahulu memberikan petunjuk langkah-langkah yang harus ditempuh”. Berdasarkan penjelasan tersebut bahwa, soal-soal pemecahan masalah harus diselesaikan dengan sejumlah langkah-langkah, sehingga soal-soal pemecahan masalah selalu membutuhkan proses, tidak hanya jawaban singkat. Seperti soal dan jawaban berikut yang penulis berikan kepada siswa kelas VII MTs Al Washliyah 16 Perbaungan:

① Dalam suatu kelas  $\bar{y}$  terdiri atas 40 siswa. diketahui 24 siswa gemar bermain tenis, 23 siswa gemar sepak bola dan 11 siswa gemar kedua-duanya.

a. Gambarkan diagram Venn dari keterangan tersebut  
 b. Tentukan banyak siswa  $\bar{y}$  hanya gemar tenis  
 c. Tentukan banyak siswa  $\bar{y}$  hanya gemar bermain sepak bola  
 d. Tentukan banyak siswa  $\bar{y}$  tidak gemar kedua-duanya

**Gambar 1.** Soal Pemecahan Masalah

a.  Dik: kls  $\bar{y}$  terdiri dari 40 siswa

b. banyak siswa  $\bar{y}$  hanya gemar tenis = 24  
 c. banyak siswa  $\bar{y}$  gemar sepak bola = 23  
 d. banyak siswa  $\bar{y}$  tidak gemar kedua-duanya

**Gambar 2.** Jawaban Pemecahan Masalah Siswa

Berdasarkan gambar tersebut, siswa tidak dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah secara sistematis. Siswa langsung menuliskan hasil jawaban tanpa menuliskan kalimat matematikanya. Kesimpulannya tampak jelas bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Hal ini didukung oleh hasil kesimpulan Analisis Konten dan Capaian Siswa Indonesia dalam TIMSS yang disusun oleh Gunawan (2010:29), bahwa: Dari tiga kali pelaksanaan TIMSS, capaian siswa Indonesia dalam matematika selalu berada di papan bawah, dengan skor rata-rata cukup jauh di bawah skor rata-rata internasional, baik dilihat

secara keseluruhan maupun dirinci per domain konten dan kognitif. Ini dikarenakan siswa masih menemui kesulitan menerapkan pengetahuannya dalam pemecahan masalah, apalagi dalam bernalar.

Begitu juga secara nasional yang dikutip dari postingan Widodo (2015:102), bahwa rata-rata nilai matematika dari 35 provinsi di Indonesia hanya mencapai 56,5, dan secara khusus Sumatera Utara memperoleh rata-rata 67,88. Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Indonesia masih rendah, khususnya di MTs Al Washliyah 16 Perbaungan. Oleh karena itu, peran guru sangat diperlukan untuk memacu siswa agar mampu memecahkan suatu permasalahan matematika yang dihadapinya. Salah satu caranya dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang mengaktifkan kemampuan pemecahan masalah matematikanya.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih berperan aktif dalam suatu pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif dimana pembelajaran kooperatif dapat melatih dan membantu siswa untuk saling bekerja sama aktif mengintegrasikan pengetahuan mereka dalam pembelajaran pemecahan masalah, yang nantinya kemampuan mereka dalam pemecahan masalah menjadi tumbuh dan berkembang. Model pembelajaran kooperatif memiliki bermacam-macam tipe, dua diantaranya adalah tipe *Think Pair Share* (TPS) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD). Arends (dalam Trianto, 2011:81) menyatakan bahwa “TPS merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas yang dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, untuk merespon dan saling membantu”. Terlebih lagi, menurut Lie (2010:57) “TPS dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik”, sehingga menurut peneliti, TPS dapat digunakan dalam pembelajaran pemecahan masalah matematika. Sedangkan STAD, menurut Trianto (2011:68) “Merupakan model pembelajaran yang menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 siswa secara heterogen”. Dengan memperhatikan jumlah anggota tiap kelompok, akan lebih baik jika diberlakukan dalam pembelajaran pemecahan masalah matematika, dimana pemecahan masalah dapat terasa ringan diselesaikan dengan jumlah beberapa orang.

Model TPS dan STAD tersebut, memiliki keunggulan masing-masing. Adapun kelebihan TPS menurut Lie (2010:57) yaitu “Mengoptimalkan partisipasi siswa; interaksi antar pasangan lebih mudah; dan lebih mudah dan cepat membentuk kelompoknya”. Sedangkan STAD menurut Rusman (2011:214), “Dapat menjadikan siswa dalam kelompok saling mendorong melakukan yang terbaik, memperlihatkan bahwa belajar itu penting, berharga, dan menyenangkan”.

Berdasarkan penjelasan di atas, pembelajaran kooperatif sangat berperan dalam memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam memecahkan masalah matematika, secara khusus model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan STAD pada sub pokok bahasan bilangan bulat. Sehingga model tersebut dapat memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dimana kemampuan tersebut dapat digunakan baik dalam pembelajaran maupun di luar pembelajaran (lingkungan).

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Al Washliyah 16 Perbaungan, pada siswa kelas VII tahun pembelajaran 2019-2020.

Penelitian ini merupakan penelitian jenis quasi eksperimen yang bertujuan mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang diajar menggunakan model *Think Pair Share* (TPS) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD) kelas VII MTs Al Washliyah 16 Perbaungan tahun pembelajaran 2019-2020 pada materi bilangan bulat. Rancangan/desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*, dengan melibatkan dua kelas eksperimen A dan B yang diberi perlakuan yang berbeda. Pada kelas eksperimen A, pertama sekali diberikan *pretes*, kemudian pembelajaran menggunakan model TPS, kemudian *postes*. Demikian juga pada kelas eksperimen B, pertama sekali diberikan *pretes*, kemudian pembelajaran menggunakan model STAD, kemudian *postes*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Al Washliyah 16 Perbaungan tahun pembelajaran 2019-2020 yang berjumlah 260 siswa yang terdiri dari 7 kelas, dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 1. Populasi Penelitian**

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIIA-1	40
2	VIIA-2	40
3	VIIB-1	36
4	VIIB-2	36
5	VIIB-3	36
6	VIIB-4	36
7	VIIB-5	36
Total		260

Berdasarkan data populasi di atas, dapat ditentukan kelas sampel sebanyak 2 kelas sesuai model yang digunakan, yaitu kelas sampel A menggunakan model TPS dan kelas sampel B menggunakan model STAD.

Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, digunakan teknik *simple random sampling*, yaitu teknik pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak, dengan menulis nama-nama kelas populasi pada kertas-kertas kecil, kemudian digulung dan dimasukkan ke wadah untuk diacak sedemikian hingga. Dari teknik tersebut didapati dua sampel yang berbeda, yaitu kelas VIIB-1 akan diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model TPS dan kelas VIIB-3 akan diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model STAD.

## C. Hasil dan Pembahasan

Setelah dilakukan persiapan berupa penetapan jadwal, penyusunan RPP, LAS, media, tes, dan validasi tes, maka dilakukan pelaksanaan *pretes* di kedua kelas sampel. Tujuannya adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa tentang pemecahan masalah matematika pada materi bilangan bulat tanpa dipengaruhi pembelajaran dan menjadi dasar dalam pengelompokkan siswa pada saat pembelajaran.

Dari hasil pemberian *pretes*, diperoleh rata-rata nilai *pretes* siswa kelas eksperimen A adalah 40,11, sedangkan rata-rata nilai *pretes* kelas eksperimen B adalah 37,94. Selanjutnya didapati bahwa berdasarkan analisis data *pretes*, kedua kelas sampel memiliki kemampuan awal yang sama (normal) dan kedua kelas homogen. Secara ringkas data statistik *pretes* kedua kelas sampel disajikan sebagai berikut:

**Tabel 2.** Data Statistik *Pretes* Kelas Eksperimen A dan B

No.	Statistik	Kelas Eksperimen A	Kelas Eksperimen B
1	Jumlah siswa (n)	36	36
2	Jumlah ( $\Sigma$ ) nilai	2830	2548
3	Rata-rata (mean)	78,61	70,78
4	Varians ( $s^2$ )	85,22	52,18
5	Simpangan Baku (s)	9,23	7,22

Tabel 2 di atas bersumber dari lampiran 27, menunjukkan bahwa *prettes* kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B memiliki rata-rata yang masih tergolong rendah, sehingga penelitian perlu dilanjutkan. Demikian juga dilihat dari setiap aspek pemecahan masalah, juga terlihat rata-rata yang tergolong rendah. Rata-rata *prettes* untuk aspek (a) memahami masalah, (b) merencanakan pemecahan masalah, (c) menyelesaikan pemecahan masalah sesuai rencana, dan (d) memeriksa kembali hasil pemecahan masalah kelas eksperimen A berturut-turut adalah 49,7; 19,4; 193,1; dan 70,5. Sedangkan rata-rata *prettes* kelas eksperimen B untuk aspek pemecahan masalah yang sama dengan kelas eksperimen A berturut-turut adalah 48,3; 17,6; 183,1; dan 67. Data di atas tersebut bersumber dari lampiran 25, dapat disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.** Data *Prettes* Aspek Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen A dan B

No.	Statistik	Kelas Eksperimen A				Kelas Eksperimen B			
		a	b	c	d	a	b	c	d
1	Jumlah siswa (n)	36	36	36	36	36	36	36	36
2	Jumlah ( $\Sigma$ ) nilai	1788	700	6950	2538	1738	633	6592	2413
3	Rata-rata (mean)	49,7	19,4	193,1	70,5	48,3	17,6	183,1	67

Setelah diperoleh kemampuan awal kelas sampel yaitu kelas eksperimen A dan B yang dinyatakan sama berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, selanjutnya dibentuk kelompok heterogen (kemampuan dan jenis kelamin yang berbeda) dari sampel. Untuk pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe TPS, terbentuk kelompok sebanyak 18 kelompok yang terdiri dari 2 siswa di setiap kelompoknya. Sedangkan untuk pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe STAD, terbentuk 6 kelompok yang terdiri dari 6 siswa di setiap kelompoknya. Selanjutnya dilakukan pembelajaran dengan dua model pembelajaran yang berbeda, yaitu kelas VII B-1 sebagai kelas eksperimen A menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS, dan kelas VII B-3 sebagai kelas eksperimen B menggunakan model pembelajaran STAD.

Setelah pembelajaran dengan menggunakan dua model pembelajaran yang berbeda dilakukan pada kedua kelas sampel, pada pertemuan terakhir, siswa kelas eksperimen A dan B diberikan *postes* dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika dari kedua kelas. Hasil perhitungan statistik kedua kelas eksperimen diringkas dan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.** Data Statistik *Postes* Kelas Eksperimen A dan B

No.	Statistik	Kelas Eksperimen A	Kelas Eksperimen B
1	Jumlah siswa (n)	36	36
2	Jumlah ( $\Sigma$ ) nilai	2830	2548
3	Rata-rata (mean)	78,61	70,78
4	Varians ( $s^2$ )	85,22	52,18
5	Simpangan Baku (s)	9,23	7,22

Tabel 4 di atas, bersumber dari lampiran 27, memperlihatkan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen A dan B meningkat dari sebelumnya, yaitu untuk kelas eksperimen A dari 40,11 menjadi 78,61 dan untuk kelas eksperimen B dari 37,94 menjadi 70,78.

Untuk pengujian homogenitas digunakan uji kesamaan kedua varians yaitu uji F. Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan

jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Dengan derajat kebebasan pembilang =  $(n_1-1)$  dan derajat kebebasan penyebut =  $(n_2-1)$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas data pretes kelas eksperimen A dan B, didapati bahwa  $F_{hitung} (1,712) < F_{tabel} (1,73)$ . Hal ini memberi penafsiran bahwa kedua kelas sampel merupakan kelas yang homogen. Demikian juga dengan hasil perhitungan uji homogenitas data postes kelas eksperimen A dan B, didapati bahwa  $F_{hitung} (1,633) < F_{tabel} (1,73)$ . Hal ini juga memberi penafsiran bahwa kedua kelas sampel merupakan kelas yang homogen. Secara ringkas hasil perhitungan uji homogenitas data pretes dan postes yang bersumber dari lampiran 31 disajikan dalam tabel berikut:

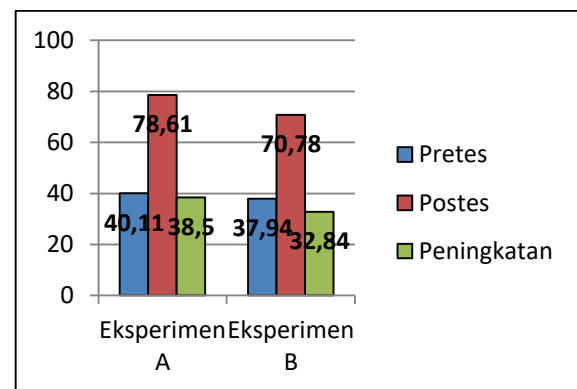
**Tabel 5.** Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Data *Pretes* dan *Postes* Kelas Eksperimen A dan B

Data	Varians Terbesar	Varians Terkecil	$F_{hi}$	$F_{tab}$	Keterangan
<i>Pre</i>	157,93	92,23	1,71	1,73	Homo
<i>Post</i>	85,22	52,18	1,63	1,73	Homo

Perbedaan tersebut secara signifikan dapat dilihat pada perbandingan nilai rata-rata postes kedua kelas eksperimen. Bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen A (TPS) lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kelas kelas eksperimen B (STAD), sehingga dapat dinotasikan menjadi mean A (78,61) > mean B (70,78). Hal tersebut tentu saja didukung oleh perbedaan proses pembelajaran kedua kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen A, pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe TPS menjadikan siswa lebih mudah diatur, pembelajaran menjadi lebih mudah terlaksana secara kondusif dan tertib. Walaupun sesekali terdapat keriuhan siswa, namun dapat dikendalikan dengan segera dan dalam waktu sebentar saja. Pembelajaran TPS juga dinilai lebih sederhana, karena beranggotakan dua siswa dalam satu kelompok. Hal ini menjadikan siswa lebih mudah berkomunikasi, berinteraksi dan berdiskusi secara intensif dengan menambahkan

langkah-langkah yang lain yaitu *Think* dan *Pair*. Sehingga memicu daya serap siswa menjadi tinggi, dengan ditunjukkan dari hasil rata-rata postes yang dilaksanakan, yaitu 78,61. Sedangkan pada kelas eksperimen B, pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe STAD, menjadikan siswa sulit dikendalikan. Beberapa pertemuan dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD, siswa tetap ricuh, terlebih lagi ketika pembentukan kelompok bekerja dan belajar. Alhasil pembelajaran STAD dinilai tidak efisien dan efektif di kelas eksperimen B tersebut. Sehingga memicu daya serap siswa menjadi rendah ketimbang kelas eksperimen A. Hal ditunjukkan dari hasil rata-rata postes yang dilaksanakan di kelas eksperimen B, yaitu 70,78.

Secara ringkas, hasil penelitian tersebut dapat digambarkan pada diagram batang berikut:



**Gambar 3** Diagram Perbedaan Nilai Rata-rata *Pretes* dan *Postes* Kelas Eksperimen A dan Kelas Eksperimen B

Walaupun demikian, penelitian ini berhasil terlaksana dengan baik dan sesuai dengan judul yang diangkat. Keberhasilan penelitian ini didukung dengan hasil penelitian yang relevan bab II poin B yang ditunjukkan oleh Mudriqah Fadhilah Siregar mahasiswa Universitas Negeri Medan tahun 2015 dan Sri Rahma Yanti Harahap mahasiswa Universitas Negeri Medan tahun 2014, yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD) sama-sama layak digunakan dalam sebuah pembelajaran, walaupun salah satunya memiliki kelebihan atas satu yang lainnya. Dalam penelitian ini, model kooperatif tipe TPS lebih baik daripada model kooperatif tipe STAD.

## D. Kesimpulan dan Saran

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian, didapati kesimpulan bahwa, terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar menggunakan model *Think Pair Share* (TPS) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD) kelas VII MTs Al Washliyah 16 Perbaungan tahun pembelajaran 2019-2020 pada materi bilangan bulat. Hal tersebut didukung dengan perbedaan rata-rata nilai *pretes* dan *postes* kelas eksperimen A dan B. Selain itu, berdasarkan hasil pengujian analisis data berupa pengujian persyaratan analisis data *pretes*, menunjukkan bahwa kedua kelas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan merupakan kelas yang homogen. Hasil pengujian analisis data berupa pengujian hipotesis data *pretes*, menunjukkan bahwa kedua kelas sampel memiliki kemampuan awal yang sama tentang pemecahan masalah matematika. Kedua kelas sampel memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri saat proses pembelajaran berlangsung menggunakan dua model pembelajaran yang berbeda. Terjadi peningkatan rata-rata nilai *pretes* ke *postes* dari kedua kelas sampel. Hasil pengujian analisis data berupa pengujian persyaratan analisis data *postes*, juga menunjukkan bahwa kedua kelas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan merupakan kelas yang homogen. Hasil pengujian analisis data berupa pengujian hipotesis data *postes*, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan tentang kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD) kelas VII MTs Al Washliyah 16 Perbaungan 77 n pembelajaran 2019-2020 pada materi bilangan bulat seperti yang telah disebutkan sebelumnya di atas.

### 2. Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan adalah:

- a. Kepada guru matematika, dapat menjadikan model TPS dan/ataupun STAD sebagai alternatif model pembelajaran yang diterapkan saat pembelajaran matematika, khususnya dalam mengasah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selain itu, disarankan kepada guru matematika, untuk mengeksplorasi penggunaan model TPS dan/atau STAD pada bentuk hasil belajar matematika lainnya, seperti pada kemampuan pemahaman matematika, kemampuan penalaran matematika atau kemampuan komunikasi matematika, agar mendapat pengetahuan baru, data baru, atau penelitian baru tentang hasil belajar matematika yang dipecah menjadi beberapa kemampuan.
- b. Kepada siswa, khususnya siswa MTs Al Washliyah 16 Perbaungan atau sederajat, disarankan untuk belajar saling bekerja sama dan berdiskusi kelompok dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang berhubungan dengan materi pelajaran matematika. Agar semakin terbiasa dan terasah kemampuan matematikanya.
- c. Kepada pihak sekolah, disarankan agar mendukung proses pembelajaran matematika secara khusus, dengan menyediakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Misalnya media pembelajaran dan/atau penghargaan yang ditujukan kepada guru dan siswa untuk memacu semangat dan kemampuan mereka dalam pembelajaran matematika.
- d. Kepada pembaca secara umum, dan calon peneliti secara khusus, disarankan untuk melakukan penelitian dengan mengangkat tema yang sama namun dengan model pembelajaran, materi, dan tempat yang berbeda. Selain menambah wawasan juga mengasah kemampuan dalam melakukan penelitian.

#### **E. Daftar Pustaka**

- Abdurrahman, Mulyono. 2012. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Afriani. 2013. Penerapan langkah polya dalam model problem based Instruction untuk meningkatkan kemampuan siswa Menyelesaikan soal cerita persegi panjang. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, Vol. 01 No.01*
- Dimiyati dan Mudjiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi Dekdikbud
- Gunawan. 2010. *Analisis Konten dan Capaian Siswa Indonesia dalam TIMSS (Triends In International Mathematics and Science Study) Tahun 1999, 2003, dan 2007*. Jakarta: Kementrian Pendidikan Nasional.
- Haryanto.2012. [http:// belajarpsikologi.com/tujuan-pendidikan-nasional/](http://belajarpsikologi.com/tujuan-pendidikan-nasional/)(diakses pada bulan Januari 2016)
- Lie, Anita. 2010. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- NCTM. 2000. *Priciples and Standards for School Mathematics (Pdf)*.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Widodo, Giri. 2015. <http://giri-widodo.blogspot.co.id/2015/10/analisis-hasil-un-20142015-tingkat.html?m=0> (diakses pada tanggal 24 Maret 2016).