

**PENERAPAN MODEL PAIR CHECKS DALAM MENINGPADA SISWA MTs
KATKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA PADA SISWA
MTs ISLAMİYAH MEDAN T.P 2016/2017**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Studi
Pendidikan Matematika*

Oleh:
DESI ICHWANI SIALLAGAN
NPM. 13020303276



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id**

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Selasa, Tanggal 18 April 2017, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Desi Ichwani Siallagan
NPM : 1302030276
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Model Pair Checks dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar Matematika pada Siswa MTs Islamiyah Medan T.P 2016/2017

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan () Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Sekretaris


Dr. Elfananto Nasution, S.Pd, M.Pd.


Dra. Hi. Samsuurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

1. Drs. Sa'ir Tumanggor, M.Si

1. 

2. Dr. Irvan, M.Si

2. 

3. Indra Prasetia, S.Pd, M.Si

3. 



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Desi Ichwani Siallagan
NPM : 1302030276
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Model Pair Check dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar Matematika pada Siswa MTs Islamiyah Medan T.P 2016/2017

sudah layak disidangkan.

Medan, April 2017

Disetujui oleh :
Pembimbing

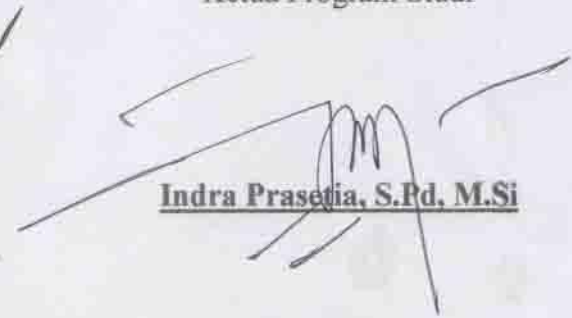

Indra Prasetia, S.Pd, M.Si

Diketahui oleh :

Dekan

Ketua Program Studi


Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd.


Indra Prasetia, S.Pd, M.Si

SURAT PERNYATAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Desi Ichwani Siallagan
NPM : 1302030276
Studi : Pendidikan Matematika
Tesis : Penerapan Model Pair Checks dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar Matematika pada Siswa MTs Islamiyah Medan T.P 2016/2017

Di saya menyatakan bahwa:

Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas adalah benar-benar hasil penelitian

Saya yang

Nama
NPM
Program S
Judul Skr

Dengan in

1. Penel

ABSTRAK

Desi Ichwani Siallagan, 1302030276. 2017. Penerapan model Pair Checks Dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar Matematika Pada Siswa MTs Islamiyah Medan T.P 2016/2017. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada siswa SMP Swasta MTs Islamiyah Medan T.P 2016/2017. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Swasta MTs Islamiyah Medan T.P 2016/2017 yang terdiri dari 3 kelas. Sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini ada dua kelas yaitu kelas VIII-a sebanyak 38 orang yang diajar menggunakan model TPS, dan kelas VIII-b sebanyak 38 orang sebagai kelas yang diajar menggunakan model NHT. Hasil penelitian hasil belajar siswa kelas yang diajarkan dengan menggunakan model kooperatif tipe TPS diperoleh nilai lebih rata-rata pretest sebesar 36.32 dan rata-rata posttest sebesar 78.68, sedangkan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model kooperatif tipe NHT diperoleh rata-rata pretest sebesar 37.63 dan rata-rata posttest 84.21. Dari analisa data posttest dengan menggunakan nilai uji-t pada taraf $\alpha = 0.05$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5.97 > 1.684$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka kooperatif tipe NHT tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan TPS pada siswa SMP MTs Islamiyah Medan T.P 2016/2017.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan mengucapkan puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan yang ditetapkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan. Shalawat dan salam kepada Nabi besar kita Muhammad SAW yang telah mengangkat derajat umatnya dari alam kebodohan ke alam yang penuh ilmu.

Adapun skripsi yang penulis susun adalah berjudul “Penerapan Model Pair Checks Dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar Matematika Pada Siswa MTs Islamiyah Medan T.P 2016”. Dalam hal ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari nilai kesempurnaan, baik dari segi penulisan isi, bahasa, maupun dari segi penulisannya. Hal ini karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang penulis miliki.

Dalam penyelesaian penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan maupun arahan dari berbagai pihak. Dan dengan tulus hati penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Terkhusus penulis mengucapkan Terimakasih kepada Allah SWT karena atas kesehatan dan kesempatan yang diberikan Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Agussani M.AP, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU).
3. Bapak Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU).

4. Ibu Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd, selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU).
5. Bapak Indra Presetia, S.Pd, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU).
6. Bapak Dr. Zainal Azis, MM, M.Si, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU).
7. Bapak Indra Presetia, S.Pd, M.Si, selaku pembimbing skripsi, terimakasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan dan masukannya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dan seluruh staf biro yang telah memberikan saran, bimbingan, bantuan selama peneliti mengikuti perkuliahan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU).
9. Bapak Rustam S.Pdi, selaku kepala sekolah SMP Mts Islamiyah, terimakasih yang sebesar-besarnya karena telah memberi izin kepada peniliti untuk melaksanakan penelitian di sekolah dan juga guru-guru sekolah yang turut membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
10. Teristimewa penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada inspirator sekaligus motivator dalam hidup yaitu orang tua penulis, Ibunda Dra Erni Lawati Sinaga tercinta yang telah melahirkan penulis kedunia dengan perjuangan yang mempertaruhkan nyawa dan tidak bosan merawat penulis dengan penuh kasih sayang, memberikan do'a, nasehat, semangat dan dorongan

baik moral maupun material. Ayahanda Muliaman Siallagan tercinta yang bersusah payah memberikan bimbingan dan pendidikan sejak kecil hingga dewasa. Yang tak bosan memberikan do'a, nasehat, semangat dan dorongan baik moral maupun material, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga berharap dengan terselesaikannya skripsi ini dapat menjadi penyejuk dan bukti atas tetesan keringat ibu dan ayah. Semoga Allah SWT memberikan kesehatan, keselamatan dan kebahagiaan kepada mereka, dunia maupun akhirat.

11. Kepada suami saya yang tercinta Andika Prakasa SE yang selalu membantu saya mengerjakan skripsi dan memberikan segala dorongan do'a restu yang selalu memberi motivasi penulis dalam belajar.
12. Kepada buah hati saya tercinta Khaylila Zhavira yang selalu memberi saya semangat, membuat saya tertawa, dan membuat saya tidak pernah lelah dalam mengerjakan skripsi
13. Kepada my dearest kakak Citra Lestari Siallagan, Rizka Maharani Siallagan SPd, Muhammad Fahrozi Siallagan, Rahmat Hanafi Siallagan karena sudah menjadi penyemangat penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT tetap memberikan kekuatan, kesehatan dan kebahagiaan kepada abang dan adik yang telah memberi semangat dan dorongan sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini.
14. Kepada sanak saudara yang telah ikut serta dalam memberikan semangat sehingga penulis dapat berhasil menyelesaikan skripsi ini.

15. Sahabat-sahabat and the genk penulis Siti Fadilah, Hindun Dewi, Kartika Nikita Wani, Nurlaili, Tut Wuri Handayani Manurung, Yeni Mariana yang selalu memberi semangat dan dorongan sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini.
16. Teman-teman seperjuangan PPL penulis, Hindun, Deny, Renggalita, Prisyta, Junia, Hanizah, Ria, Nata, Lili, Ira, Irma, Depri yang selalu memberi semangat dan dorongan sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini.
17. Seluruh teman-teman seperjuangan Prodi Matematika stambuk 2013 khususnya kelas C sore yang selalu memberi semangat dan dorongan sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan sekarang dan masa yang akan datang, selain itu penulis juga berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca skripsi ini.

Penulis
Medan, Mei 2017

DesiIchwaniSiallagan

1302030276

DAFTAR ISI

| | |
|--|------------|
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR..... | ii |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 4 |
| C. Batasan Masalah | 5 |
| D. Rumusan Masalah | 5 |
| E. Tujuan Penelitian | 6 |
| F. Manfaat Penelitian | 7 |
| BAB II LANDASAN TEORITIS..... | 8 |
| A. Kerangka Teoritis | 8 |
| 1. Belajar Matematika | 8 |
| 2. Pengertian Kemampuan Belajar..... | 9 |
| 2.1. Indikator-indikator Kemampuan Belajar | 10 |
| 3. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Belajar | 11 |
| 4. Model Pembelajaran Pair Checks | 18 |
| 5. Materi Bangun Datar | 20 |
| B. Kerangka Konseptual | 28 |
| C. Hipotesis Penelitian | 29 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 30 |
| A. Lokasi dan Waktu Penelitian | 30 |
| 1. Lokasi Penelitian..... | 30 |
| 2. Waktu Penelitian | 30 |

| | |
|---|-----------|
| B. Subjek dn Objek Penelitian..... | 30 |
| 1. Subjek Penelitian | 30 |
| 2. Objek Penelitian | 30 |
| C. Prosedur Penelitian | 31 |
| D. Instrumen Penelitian | 36 |
| E. Teknik Analisi Data | 37 |
| 1. Reduksi Data..... | 37 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 41 |
| A. Analisi Temuan Penelitian | 41 |
| B. Pembahasan Hasil Penelitian | 42 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 47 |
| A. Kesimpulan | 47 |
| B. Saran | 48 |
| DAFTAR PUSTAKA | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----------|
| Tabel 1.1 Presentase Ketuntasan Tes Kemampuan Belajar Siswa Pada Siklus I | 40 |
| Tabel 1.2 Presentase Ketuntasan Tes Kemampuan Belajar Siswa Pada Siklus II | 43 |
| Tabel 1.3 Presentase Ketuntasan Tes Kemampuan Belajar Siswa Pada Siklus III | 46 |
| Tabel 1.4 Presentase Ketuntasan Tes Kemampuan Belajar Siswa Pada Siklus I, Siklus II, Siklus III | 48 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 RPP**
- Lampiran 2 RPP**
- Lampiran 3 RPP**
- Lampiran 4 Tes Awal**
- Lampiran 5 Tes Kemampuan Belajar Siklus I**
- Lampiran 6 Tes Kemampuan Belajar Siklus II**
- Lampiran 7 Tes Kemampuan Belajar Siklus III**
- Lampiran 8 Kunci Jawaban Tes Awal**
- Lampiran 9 Kunci Jawaban Tes Awal Siklus I**
- Lampiran 10 Kunci Jawaban Tes Awal Siklus II**
- Lampiran 11 Kunci Jawaban Tes Awal Siklus III**
- Lampiran 12 Deskripsi Tingkat Ketuntutan Belajar Siswa Pada Tes Awal**
- Lampiran 13 Deskripsi Tingkat Ketuntutan Belajar Siswa Pada Siklus I**
- Lampiran 14 Deskripsi Tingkat Ketuntutan Belajar Siswa Pada Siklus II**
- Lampiran 15 Deskripsi Tingkat Ketuntutan Belajar Siswa Pada Siklus III**
- Lampiran 16 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I**
- Lampiran 17 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II**
- Lampiran 18 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus III**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu faktor yang sangat penting dalam meningkatkan sumber daya manusia demi kemajuan bangsa. Kemajuan suatu bangsa sangat ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia dan kualitas sumber daya manusia bergantung pada kualitas pendidikannya. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 dijelaskan tentang Sistem Pendidikan Nasional (Bab II Pasal 3), bahwa pendidikan berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat jasmani, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Salah satu pendidikan yang dianggap penting untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas Sumber Daya Manusia adalah pendidikan matematika (menurut Sujono, 1988:10). Mengenai peranan matematika, beliau juga mengatakan bahwa:

Dalam perkembangan peradaban modern, matematika memegang peranan penting karena dengan bantuan matematika semua ilmu pengetahuan menjadi lebih sempurna. Matematika merupakan alat yang efisien yang diperlukan oleh semua ilmu pengetahuan. Dan tanpa bantuan matematika semuanya tidak akan mendapat kemajuan yang berarti.

Dunia pendidikan matematika dihadapkan pada masalah rendahnya hasil belajar anak didik pada setiap jenjang pendidikan terhadap matematika. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa terletak pada penerapan model pengajaran yang kurang tepat. Seperti yang diungkapkan oleh Trianto (2007:1), berdasarkan hasil analisis penelitian terhadap rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan oleh proses pembelajaran yang didominasi oleh pembelajaran tradisional. Dimana pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung *teacher-centered* sehingga siswa menjadi pasif.

Permasalahan lain yang dihadapi dunia pendidikan adalah masalah kualitas pendidikan perkembangan ilmu dan teknologi sebagai pendukung pendidikan tidak dapat diaplikasikan secara optimal dalam pembelajaran jika pembelajaran di sekolah masih dilakukan dengan cara-cara lama. Paradig lama yang telah berkembang dalam pendidikan adalah pemahaman dalam belajar, sehingga fungsi guru sebagai pengajar berubah menjadi fasilitator. Guru sangat memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menggunakan otoritasnya dalam membangun gagasan. Guru sebaiknya tidak memonopoli proses belajar mengajar, namun memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berekspresi dalam belajar dia menghasilkan kreativitas yang tinggi sesuai kemampuan mereka

Menurut Soedijarto dan Bambang Warsita untuk menguasai kompetensi matematika tersebut, perlu diciptakan proses pembelajaran yang menantang dan merangsang otak, menyentuh dan menggerakkan perasaan dan mendorong peserta didik untuk melakukan kegiatan serta bila memungkinkan peserta didik mempraktikkan

pengetahuan dan keterampilan dalam suasana konkret. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar memberi kesempatan kepada peserta didik untuk tidak saja menerima dan mengungkapkan kepada peserta didik untuk tidak saja menerima dan mengungkapkan tetapi juga menerapkan apa-apa yang dipelajari.

Masih banyak guru yang menyampaikan materi pelajaran yang hanya menjelaskan tanpa melibatkan siswa, kemudian memberikan contoh soal dan pekerjaan rumah sehingga model pembelajarannya masih bersifat *teacher-centered*. Pada umumnya, pembelajaran yang didominasi guru menyebabkan siswa menjadi cenderung pasif dan kurang terampil berkomunikasi dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.

Untuk mengatasi hal-hal tersebut, maka seorang guru harus mampu memilih dan menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran dan kebutuhan belajar siswa. Salah satu solusinya adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Untuk membangun sikap positif terhadap matematika (Suherman, 2003:259) menyatakan penerapan pembelajaran model kooperatif sangat bermanfaat dalam meningkatkan sikap positif siswa terhadap matematika. Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (*student centered*), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa.

Ada beberapa tipe pembelajaran kooperatif yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika, diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT).

Model kooperatif tipe TPS merupakan model pembelajaran kooperatif yang berpasangan dan memberi siswa waktu lebih banyak berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lainnya.

Model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* merupakan model pembelajaran kooperatif yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi. Prosedur yang digunakan dalam model *think pair share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, merespon dan saling membantu (Trianto, 2010).

Model kooperatif tipe NHT merupakan model pembelajaran kooperatif dengan pemberian nomor kepada setiap siswa dalam kelompok dan melakukan pengecekan pemahaman siswa terhadap materi dengan memanggil secara acak nomor-nomor tersebut, sehingga diharapkan setiap siswa harus benar-benar paham terhadap materi yang sedang dibahas.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di MTs Islamiyah Medan yang melatar belakangi rendahnya kemampuan belajar pada mata pelajaran matematika yaitu masih banyak siswa yang kurang berminat untuk belajar matematika, dan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak mudah untuk menyerap apa yang telah disampaikan oleh guru rendahnya kemampuan belajar siswa mempengaruhi daya semangat siswa untuk belajar fakta lain penyebab

rendahnya kemampuan belajar siswa ialah kurangnya minat belajar siswa pada pelajaran matematika pembelajaran juga cenderung monoton, yaitu guru lebih sering memberikan informasi dan siswa hanya mencatat keterangan yang ditulis guru dipapan tulis, sehingga siswa terlihat bosan dan tidak bermotivasi untuk belajar matematika dan ini berdampak pada rendahnya pencapaian ketuntasan belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Penerapan Model Pair Checks Dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar Matematika Pada Siswa MTs Islamiyah Medan T.P 2016/2017”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya kemampuan belajar siswa pada mata pelajaran matematika.
2. Model yang dipergunakan guru dalam proses pembelajaran kurang bervariasi

C. Batasan Masalah

Agar masalah dalam penelitian ini lebih terarah dan jelas maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada

1. Model pembelajaran yang digunakan pada penelitian adalah Model Pair Checks
2. Materi yang digunakan pada penelitian adalah bangun datar dengan pokok bahasa segitiga dan segiempat kelas VII semester genap T.P 2016/2017

3. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas VII di MTs Islamiyah Medan T.P 2016/2017

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, serta pembatasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah penerapan model pembelajaran *Pair Checks* dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa pada pokok pembahasan bangun datar dengan pokok bahasa segitiga dan segiempat kelas VII semester genap T.P 2016/2017?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan belajar siswa dengan menggunakan model *Pair Checks* terhadap kemampuan belajar matematika siswa kelas VII di MTs Islamiyah Medan T.P 2016/2017

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah penerapan model *Pair Checks* dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa pada pokok pembahasan bangun datar dengan pokok bahasa segitiga dan segi empat kelas VII semester genap T.P 2016/2017
2. Untuk mengetahui bagaimana peningkatan kemampuan belajar siswa dengan menggunakan model *pair check* terhadap kemampuan belajar matematika siswa kelas VII di MTs Islamiyah Medan T.P 2016/2017

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti atau bermakna bagi dunia pendidikan, antara lain:

1. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan bagi guru untuk meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa.

2. Bagi Siswa

Dapat merasakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga dapat menumbuhkan minat belajar matematika

3. Bagi Sekolah

Sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan dan kebijakan untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa dalam pembelajaran matematika

4. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan peneliti dalam menjalankan tugas sebagai pengajar dimasa yang akan datang

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Belajar Matematika

Belajar merupakan kegiatan penting yang harus dilakukan setiap orang secara maksimal untuk dapat menguasai atau memperoleh sesuatu. Aktivitas belajar akan terjadi pada diri pembelajar apabila terdapat interaksi antara situasi stimulus dengan isi memori sehingga perilakunya berubah dari waktu sebelum dan setelah adanya situasistimulus tersebut. Perubahan perilaku pada diri pembelajar itu menunjukkan bahwa pembelajar telah melakukan aktivitas belajar (Anni, 2007:5).

Belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara alamiah (Gagne Dalam Suprijono, 2010:2). Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2003:2).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses mental yang mengarah pada penguasaan pengetahuan, kecakapan skill, kebiasaan atau sikap yang semuanya diperoleh, disimpan dan dilakukan sehingga menimbulkan, tingkah laku yang progresif dan adaptif.

2. Pengertian Kemampuan Belajar

Kemampuan belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh pembelajar. Oleh karena itu apabila pembelajar mempelajari pengetahuan tentang konsep maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah berupa penguasaan konsep (Anni, 2007:5).

Proses belajar mengajar dan hasil belajar adalah suatu hal yang tidak dapat dipisahkan. Oleh karena itu maka segala faktor yang mempengaruhinya harus dioptimalkan untuk mencapai hasil belajar mengajar yang sangat menentukan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang diberikan guru. Hasil belajar pada dasarnya merupakan akibat dari suatu proses belajar. Ini berarti bahwa optimalnya hasil belajar siswa bergantung pula pada proses belajar siswa dan proses mengajar guru (Sudjana, 1999: 65).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar itu merupakan kemampuan yang diperoleh siswa berupa pengetahuan, sikap, keterampilan setelah melalui kegiatan belajar yang menyebabkan perubahan tingkah laku dalam diri siswa tersebut, dengan tujuan mendapatkan hasil yang baik. Hal ini berarti belajar adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan, karena hasil belajar akan dicapai melalui usaha yang dilakukan dalam belajar itu sendiri. Hasil belajar yang dimaksud dalam hal ini adalah hasil belajar siswa melalui tes yang di berikan.

Bloom (1956) dalam (Dalam Suprijono, 2010:6) memberikan penjelasan bahwa hasil belajarmencakup tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

1) Ranah Kognitif

Jenjang ranah kognitif yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi.

2) Ranah Afektif

Ranah afektif diartikan sebagai internalisasi sikap yang menunjuk ke arah pertumbuhan batiniah yang terjadi bila individu menjadi sadar tentang nilai yang diterima, kemudian mengambil sikap sehingga menjadi bagian dari dirinya dalam membentuk nilai dan menentukan tingkah lakunya. Jenjang kemampuan dalam ranah afektif yakni menerima, menjawab, menilai, dan organisasi.

3) Ranah Psikomotor

Ranah psikomotor berkaitan dengan gerakan tubuh atau bagian-bagiannya mulai dari yang sederhana sampai yang kompleks. Kata operasional untuk aspek psikomotor harus menunjuk pada aktualisasi kata-kata yang dapat diamati, yaitu *muscular or motor skill, manipulations of materials or objects, neuromuscular coordination*.

Dalam proses mengajar, hasil belajar memberikan gambaran tentang kemajuan belajar siswa atau sebaliknya dan membantu seorang guru untuk merencanakan langkah baru mencapai hasil belajar yang lebih baik. Untuk melihat hasil belajar dilakukan suatu penilaian terhadap siswa yang bertujuan untuk mengetahui apakah siswa telah menguasai suatu materi atau belum. Menurut Sudjana (2009:3), penilaian berfungsi sebagai :

- Alat untuk mengetahui tercapai tidaknya tujuan instruksional

- Umpan balik bagi perbaikan proses belajar mengajar
- Dasar dalam menyusun laporan kemajuan belajar siswa kepada para orangtuanya.

2.1 Indikator-indikator kemampuan belajar

Belajar yaitu proses perubahan tingkah laku yang dialami oleh individu dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Pengertian mengajar menurut Gagne (diakses 4 Mei 2013), usaha guru untuk menciptakan kondisi atau menata lingkungan sedemikian rupa, sehingga terjadi interaksi antara murid dengan lingkungan, termasuk guru, alat pelajaran dan sebagainya yang disebut proses belajar, sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Jadi mengajar pada hakekatnya suatu proses, yakni proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar siswa sehingga dapat menumbuhkan, mendorong dan memberikan bimbingan atau bantuan kepada siswa dalam melakukan proses belajarnya.

Sedangkan matematika adalah pelajaran yang memerlukan pemusatan pikiran untuk mengingat dan mengenal kembali semua aturan yang ada dan harus dipenuhi untuk menguasai materi yang dipelajari.

Maka dapat disimpulkan bahwa belajar mengajar matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang melibatkan guru dan siswa, dimana perubahan tingkah laku siswa diarahkan pada peningkatan kemampuan dalam mempelajari matematika, sedangkan guru dalam mengajar harus mampu mencari model pembelajaran yang akan membantu siswa dalam kegiatan belajar.

3. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Belajar

Model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan guru di kelas. Untuk membelajarkan siswa dengan cara belajar yang sesuai dengan kondisi siswa, sifat materi bahan ajar, media yang tersedia, serta kondisi guru sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan optimal.

Menurut Joice, B dan Weil, M (Dalam Trianto, 2007: 5) mendefinisikan model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain.

Dalam pembelajaran seorang guru dapat menggunakan salah satu model pembelajaran. Seperti yang dikemukakan oleh Lie (2008:24), bahwa ada tiga model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran, yaitu : Model Kompetisi, Model Individual dan Model kooperatif.

i. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif dapat didefinisikan sebagai suatu pendekatan mengajar dimana murid bekerjasama diantara satu sama lain dalam kelompok belajar yang kecil untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Teknik pembelajaran kooperatif sangat sesuai diterapkan di dalam kelas yang berisi siswa-siswa yang

mempunyai berbagai tingkat kecerdasan. Model pembelajaran kooperatif adalah salah satu model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran (*student centered*). Dengan suasana kelas yang demokratis, yang saling membelajarkan memberi peluang besar dalam memberdayakan potensi siswa secara maksimal.

Dalam pembelajaran kelas kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen baik kemampuan, jenis kelamin, suku, ras, maupun kompetensi akademik yang satu sama lain akan saling membantu. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan pembelajaran. Selama bekerja dalam kelompok yang disajikan oleh guru serta saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajar (Trianto, 2007:41).

Peran guru dalam pembelajaran kooperatif sebagai fasilitator, moderator, organisator dan mediator terlihat jelas. Peran dan fungsi siswa terlihat, keterlibatan semua siswa akan dapat memberikan suasana aktif dan pembelajaran terkesan demokratis, dan masing-masing siswa punya peran dan akan memberikan pengalaman belajarnya kepada siswa lain.

Pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivis. Model pembelajaran kooperatif dikembangkan berdasarkan teori konstruktivisme. Hal ini terlihat pada salah satu teori Vygotsky yaitu penekanan sosiokultural dari pembelajaran Vygotsky, bahwa interaksi dengan orang

lain itu penting, terlebih yang memiliki pengetahuan yang lebih baik dan sistem yang secara kultural telah berkembang dengan baik. Implikasi dari teori Vygotsky dikehendaki suasana kelas berbentuk kooperatif (Trianto. 2013:38).

Ibrahim, et al. (2007:25), merangkum tiga tujuan pembelajaran penting yang dapat dicapai dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif, yaitu:

- a) Hasil belajar akademik
- b) Penerimaan terhadap perbedaan individu
- c) Pengembangan keterampilan sosial

Dari paparan tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang didalamnya terdapat sistem pengelompokan atau tim kecil, antara empat sampai enam siswa dengan karakteristik dan kemampuan yang berbeda saling bekerja sama untuk menyelesaikan suatu masalah atau tugas pembelajaran.

Menurut Suprijono (2010:89) metode-metode pembelajaran dalam model pembelajaran kooperatif antara lain *Jigsaw*, *Thing-Pair-Share*, *Numbered Heads Together*, *Group Investigation*, *Two Stay Two Stray*, *Make a Match*, *Listening Team*, *Inside Outside Circle*, *Bamboo Dancing*, *Point Counter Point*, dan *The Power of Two*.

Sesuai dengan penelitian ini mengenai hasil belajar Matematika di SMP, maka model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang memiliki karakteristik menyenangkan serta dapat memunculkan keaktifan siswa

dalam proses pembelajarannya. Maka dari itu dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* dan model pembelajaran *Numbered Head Together*.

a. Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS)

Kajian Filosofi model *think pair share* ini berkembang dari penelitian kooperatif. Pertama kali dikembangkan oleh Frank Lyman dari University Maryland pada tahun 1985. Pembelajaran *Think PairShare* ini memiliki prosedur yang telah ditetapkan untuk memberikan siswa kesempatan lebih banyak untuk berpikir secara sendiri, berdiskusi, saling membantu dalam kelompok, dan diberi kesempatan untuk berbagi dengan siswa yang lain. TPS ini dapat mengembangkan potensi yang ada pada siswa secara aktif dengan membentuk kelompok yang terdiri dari dua orang yang akan menciptakan pola interaksi yang optimal, menambah semangat kebersamaan, menimbulkan motivasi dan membuat komunikasi yang efektif.

Think Pair Share (TPS) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif dimana dalam pembelajaran ini siswa dikelompokkan dalam beberapa kelompok dengan anggota kelompoknya masing-masing dua orang (Ibrahim, 2000:118).Prosedur yang digunakan dalam model *think pair share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, merespon dan saling membantu (Trianto, 2010).

Dari uraian di atas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa *cooperative learning think pair share* adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa, dimana siswa dapat berpikir (*think*) atas

permasalahan (soal) yang diberikan oleh guru sebagai langkah awal pembelajaran. Selanjutnya siswa mencari pasangan (*pair*) sesama teman sebangku atau siswa yang lain untuk berdiskusi dan saling membagi (*share*) antara satu sama lain.

Menurut Arend (dalam Ansari, 2009:63) tentang keutamaan mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *think pair share* (saling bertukar pikiran secara berpasangan atau diskusi secara berpasangan) adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengembangkan pemikiran siswa dan menyatukan aspek-aspek sosial dalam pembelajaran.
2. Dapat menumbuhkan keterlibatan dan keikutsertaan siswa dengan memberikan kesempatan terbuka pada siswa untuk berbicara dan mengutarakan gagasannya sendiri dan memotivasi siswa untuk terlibat percakapan dalam kelas.
3. Dapat digunakan untuk menganalisis proses berpikir siswa dan mempelajari ketrampilan berkomunikasi.
4. Jika dilakukan secara berkelompok, diskusi dapat memadukan beberapa pendapat dan pemikiran dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian masalah.
5. Dapat meningkatkan berpikir kritis dan bersikap terbuka, artinya mau menerima pendapat orang lain dan menerima kebenaran atas dasar kenyataan.

Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif TPS

| Fase | Aktivitas Guru | Aktivitas Siswa |
|--|--|---|
| Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa | Menjelaskan tujuan pembelajaran informasi latar belakang pelajaran, dan memotivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran. | Siswa mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru |
| Fase 2 Berpikir (Thinking) | Mengajukan pertanyaan atau isu yang terkait dengan pelajaran. | Berpikir sendiri mengenai jawaban atau isu tersebut. |
| Fase 3 Berpasangan (Pairing) | Meminta kepada siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan mengenai apa yang telah dipikirkan. Biasanya guru mengizinkan tidak lebih dari 4 atau 5 menit untuk berpasangan | Membentuk pasangan sesuai dengan perintah guru dan berdiskusi bersama pasangannya |
| Fase 4 Berbagi (Sharing) | Meminta pasangan-pasangan tersebut untuk berbagi atau bekerja sama dengan kelas secara keseluruhan mengenai apa yang telah mereka bicarakan | Berdiskusi dan bekerjasama dengan pasangan yang lain. |

Strategi ini dirancang untuk menggabungkan insentif minat dari penghargaan pasangan dengan program pembelajaran individual yang cocok dengan tingkatan yang dimiliki oleh siswa. Siswa dikelompokkan kedalam atau tiga orang secara heterogen. Setiap siswa mengerjakan soal-soal sesuai dengan kemampuan masing-masing. Artinya, dalam suatu tim bisa saja si A mengerjakan soal 1, si B mengerjakan soal 2 atau sebaliknya. Para siswa mengikuti rangkaian kegiatan yang teratur, mulai

dari membaca lembar pembelajaran, mengerjakan lembar kerja memeriksa apakah dia telah menguasai keterampilan dan mengikuti tes.

Lie (2008:86) menyatakan kelebihan dan kekurangan model *Think-Pair-Share* (TPS) adalah sebagai berikut: **Kelebihan**(a) Meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran (b) Cocok digunakan untuk tugas yang sederhana (c) Memberikan lebih kesempatan untuk kontribusi masing-masing anggota kelompok (d) Interaksi antar pasangan lebih mudah (e) Lebih mudah dan cepat membentuk kelompoknya **Kekurangan**(a) Lebih banyak kelompok yang akan lapor dan perlu dimonitor (b) Lebih sedikit ide yang muncul (c) Jika ada masalah tidak ada penengah.

Dari uraian dapat dipahami bahwa dengan adanya kegiatan berpikir, berpasangan dan berbagi dalam model *think-pair-share* memberi banyak keuntungan. Siswa secara individual dapat mengembangkan pemikirannya masing-masing karena adanya waktu berpikir (*think time*) sehingga kualitas jawaban siswa juga dapat meningkat. Jumlah anggota kelompok kecil mendorong setiap anggota untuk terlibat secara aktif, sehingga siswa yang jarang atau bahkan tidak pernah berbicara di depan kelas paling tidak memberi ide atau jawaban kepada pasangannya. Keuntungan lainnya adalah pemahaman mahasiswa akan materi suatu pokok bahasan atau lebih mendalam.

b. Kooperatif Tipe *Number Head Togethers* (NHT)

Number Head Together (NHT) disebut pula dengan penomoran, berpikir bersama, kepala bernomor merupakan salah satu inovasi dalam pembelajaran

kooperatif *Number Head Together* pertama kali dikembangkan oleh Spancer Kagan pada tahun 1993 untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Model pembelajaran NHT adalah bagian dari model pembelajaran kooperatif structural, yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa.. Menurut Kagan (2007) model pembelajaran NHT ini secara tidak langsung melatih siswa untuk saling berbagi informasi, mendengarkan dengan cermat serta berbicara dengan penuh perhitungan, sehingga siswa lebih produktif dalam pembelajaran.

Menurut Anita Lie (2004:59), *Number Head Together* adalah suatu tipe dari pembelajaran kooperatif pendekatan structural yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. *Number Head Together* (NHT) menurut Trianto (2007:62) merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternative terhadap struktur kelas tradisional.

Sesuai dengan komponen model pembelajaran menurut Suparman (2012), langkah-langkah model pembelajaran NHT dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut ini:

Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran NHT

| Urutan kegiatan Intruksional | | | | Metode | Media | Waktu |
|------------------------------|---------------------------|-----------------------|---|-------------------------|-------------|-------|
| PENDAHULUAN | | Deskripsi Singkat isi | Memberikan motivasi | Ceramah | | |
| | Persiapan | Relevansi dan manfaat | Menyampaikan tujuan pembelajaran Keterlibatan perhatian siswa | Tanya jawab | | |
| | | TIK | Manfaat bagi siswa | Tanya jawab | | |
| PENYAJIAN | Penyampaian dan Pelatihan | Uraian | Guru menyajikan informasi melalui bahan bacaan Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar <i>Penomoran</i> Guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 3-5 orang dan memberi nomor setiap anggota | Ceramah | | |
| | | Contoh dan Non contoh | Siswa belajar sendiri melalui bahan bacaan | Diskusi | | |
| | | Latihan | <i>Mengajukan pertanyaan</i> Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa dalam bentuk LKS | Diskusi | | |
| | PE | Penampilan Hasil | Tes Formatif | <i>Berpikir bersama</i> | Diskusi dan | |

| | | | | | | |
|--|--|---------------|--|-------------------------|--|-----------------|
| | | | Siswa menyatukan pendapat terhadap jawaban pertanyaan dan meyakinkan tiap anggota dalam kelompoknya mengetahui jawaban tersebut | tanya jawab | | |
| | | Rangkuman | Merangkum kembali materi yang telah disajikan | Ceramah dan tanya jawab | | |
| | | Glosarium | Membuat daftar kata-kata sukar | Menulis dan memahami | | |
| | | Umpan Balik | Menjawab Guru memanggil salah satu nomor tertentu kemungkinan siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangan dan mencoba menjawab pertanyaan | Tanya jawab | | |
| | | Tindak Lanjut | Memberikan penguatan pembelajaran Memberikan penghargaan | Penguasaan | | Total 120 menit |

Menurut Suwarno (2008) kelebihan dan kelemahan yang bisa dikemukakan dalam pembelajaran ini antara lain:

Kelebihan-kelebihan metode pembelajaran NHT:

- a. Terjadinya interaksi antara siswa melalui diskusi atau siswa secara bersama dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.
- b. Siswa pandai maupun siswa lemah sama-sama memperoleh manfaat melalui aktifitas belajar kooperatif.
- c. Dengan bekerja secara kooperatif ini, memungkinkan konstruksi pengetahuan akan menjadi lebih besar atau kemungkinan untuk siswa dapat sampai pada kesimpulan yang diharapkan.
- d. Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan ketrampilan bertanya, berdiskusi, dan mengembangkan bakat kepemimpinan

Kelemahan-kelemahan metode pembelajaran NHT:

- a. Siswa yang pandai cenderung mendominasi sehingga dapat menimbulkan sikap minder dan pasif dari siswa yang lemah.
- b. Proses diskusi dapat berjalan lancar jika ada siswa yang sekedar menyalin pekerjaan siswa yang pandai tanpa memiliki pemahaman yang memadai.
- c. Pengelompokan siswa memerlukan pengaturan tempat duduk yang berbeda-beda serta menumbuhkan waktu khusus.

a. Penelitian Relevan

Peneliti mengharapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Harapan peneliti didukung oleh beberapa hasil peneliti terdahulu. Berikut ini disajikan

beberapa hasil penelitian di berbagai sekolah dengan berbagai materi pelajaran matematika, yaitu:

Pada tahun 2008 dilakukan penelitian oleh Lenny Marwina Rambe Penggunaan Pembelajaran Think-Pair-Share Pada Pokok Bahasan Persamaan Linear Satu Variabel Di Kelas VII SMPN 1 Lima Puluh Tahun Ajaran 2008/2009, diperoleh rata-rata pretest siswa sebesar 55,7 dengan tingkat penguasaan, daya serap, dan ketercapaian indikator hasil belajar baik secara individu maupun kelas siswa belum mencapai tingkat ketuntasan belajar. Selanjutnya setelah digunakan pembelajaran TPS pada pokok bahasan persamaan linear satu variabel diperoleh rata-rata posttest sebesar 80,8 berdasarkan tingkat penguasaan, daya serap, dan ketercapaian indikator hasil belajar siswa disimpulkan siswa telah mencapai ketuntasan belajar baik secara individu maupun kelas. Ini berarti bahwa hasil belajar siswa selama menggunakan pembelajaran TPS terdapat adanya peningkatan yang lebih baik.

Pada tahun 2010 dilakukan penelitian oleh Neny Sriwahyuni Supomo Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together Pada Pokok Bahasan Faktorisasi Suku Aljabar di kelas VIII SMPN 1 Tinggi Raja Kabupaten Asahan Tahun Ajaran 2010/2011, diperoleh bahwa penguasaan siswa terhadap materi Faktorisasi Suku Aljabar masih rendah dengan nilai rata-rata pretest kelas 61,52% dengan jumlah siswa yang telah mencapai tingkat ketuntasan belajar sebanyak 52,5%. Setelah pemberian tindakan pada siklus 1, diperoleh nilai rata-rata tes hasil belajar kelas 76,37% dengan 77,5% telah mencapai tingkat ketuntasan belajar. Kemudian masih

dilakukan perbaikan dengan tindakan disiklus II, diperoleh peningkatan dengan nilai rata-rata tes hasil belajar kelas sebesar 82,25 dengan tingkat ketuntasan belajar siswa juga meningkat menjadi 87,5%. Hal ini menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Number Head Together pada pokok bahasan Faktorisasi Suku Aljabar.

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian di atas bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dimana perubahan yang diperoleh siswa setelah memperoleh perlakuan dari model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah sejalan dengan hasil yang diharapkan oleh peneliti bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka, dan penelitian yang relevan di atas, maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah :

H_0 = Tidak ada perbandingan hasil belajar Matematika menggunakan model pembelajaran TPS dan model pembelajaran NHT siswa SMP Swasta Setia Nurul Azmi Medan T.P 2016/2017.

H_a = Ada perbandingan hasil belajar Matematika menggunakan model pembelajaran TPS dan model pembelajaran NHT siswa SMP Swasta Setia Nurul Azmi Medan T.P 2016/2017.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Swasta Setia Nurul Azmi Medan, pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Waktu penelitian ini disesuaikan dengan kalender pendidikan untuk pelaksanaan perlakuan dalam bentuk kegiatan belajar mengajar atau proses pembelajaran.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP Swasta Setia Nurul Azmi Medan Tahun Ajaran 2016/2017 sebanyak 3 kelas yang seluruhnya berjumlah 115 orang, yaitu :

1. Kelas VIII-a berjumlah 38 orang
2. Kelas VIII-b berjumlah 38 orang
3. Kelas VIII-c berjumlah 39 orang

b. Sample Penelitian

Dari seluruh siswa kelas VIII SMP Swasta Setia Nurul Azmi Medan tersebut dipilih dua kelas yang menjadi sample penelitian. Dua kelas tersebut adalah kelas VIII-a yang dikenai perlakuan pembelajaran dengan model kooperatif tipe TPS dan kelas VIII-b yaitu kelas yang dikenai perlakuan pembelajaran dengan model

kooperatif tipe NHT. Pengambilan sample dari populasi ini menggunakan teknik purposive sample atau sampel bertujuan. Teknik ini dilakukan karena kelas VIII-a dan VIII-b memiliki jumlah siswa yang sama.

a. Variabel Penelitian

Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Bebas

- a. Pembelajaran menggunakan model Think Pair Share.
- b. Pembelajaran menggunakan model Number Head Together.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

b. Defenisi Operasional

1. Hasil belajar adalah perubahan yang terjadi dalam diri seseorang yang ditempuh melalui usaha belajar secara permanen.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah suatu pembelajaran saling bertukar pikiran secara berpasangan atau diskusi secara berpasangan sehingga memberikan siswa waktu lebih banyak berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain.
3. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah suatu pembelajaran yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dengan memberi penomoran setiap anggota kelompoknya serta

melibatkan para siswa dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

3.5. Desain Penelitian

Sampel dalam penelitian ini dikelompokkan dalam 2 kelas yaitu yang pertama sebagai kelas VIII-a dan yang kedua sebagai kelas VIII-b dimana kedua kelas tersebut dipilih dengan menggunakan teknik purposive sample. VIII-a adalah kelas yang diajarkan menggunakan model kooperatif tipe TPS dan kelas VIII-b adalah kelas yang diajarkan menggunakan model kooperatif tipe NHT .

Agar kedua kelas homogen, maka variabel-variabel yang diperkirakan membuat penelitian ini bisa perlu dinetralkan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Waktu pertemuan tidak jauh berbeda antara kedua kelas, maksudnya bila kelas VIII-a pagi maka kelas VIII-b juga demikian.
2. Durasi waktu penyampaian materi pada kedua kelas sama.
3. Buku ajar yang digunakan kedua kelas sama.

Dengan demikian desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

| Kelas | Pretest | Perlakuan | Posttest |
|--------------|----------------|----------------|----------------|
| VIII-a (TPS) | T ₁ | X ₁ | T ₂ |
| VIII-b (NHT) | T ₁ | X ₂ | T ₂ |

Keterangan:

T₁ : Tes Awal (pretest)

T₂ : Tes Akhir (postets)

X₁ : Pembelajaran kooperatif tipe TPS

X₂ : Pembelajaran kooperatif tipe NHT

3.6. Prosedur Penelitian

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan maka peneliti melakukan prosedur penelitian sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan yang dilakukan adalah:

- a. Menyusun jadwal penelitian disesuaikan dengan jadwal yang ada di sekolah.
- b. Menyusun rencana pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan rencana pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Rencana pembelajaran tiap kelas dibuat dalam 3 kali pertemuan, dimana satu kali pertemuan adalah 40 menit.
- c. Menyiapkan alat pengumpul data, berupa pretest dan posttest.

2. Tahap Pelaksanaan

Dalam penelitian ini tahap pelaksanaan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Sampel dalam penelitian ini diambil secara acak dua kelas yaitu kelas VIII-a (TPS) dan kelas VIII-b (NHT). Pengambilan sampel secara acak karena setiap kelas mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sampel.
- b. Kelas VIII-a (TPS) dan kelas VIII-b (NHT) diberi pretest untuk melihat kemampuan awal siswa.
- c. Mengadakan pembelajaran pada dua kelas dengan bahan dan waktu yang sama, hanya model pembelajaran yang berbeda. Untuk kelas VIII-a diberikan

perlakuan yaitu pembelajaran kooperatif tipe TPS sedangkan kelas VIII-b diberikan perlakuan yaitu pembelajaran kooperatif tipe NHT.

- d. Memberikan posttest kepada kedua kelas untuk melihat pengembangan, kompetensi matematika siswa sesudah dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran TPS untuk kelas VIII-a dan model pembelajaran NHT untuk kelas VIII-b, kemudian menghitung rata-rata (mean) masing-masing kelas.
3. Tahap Akhir
 - a. Menghitung perbedaan antara hasil pretest dan posttest untuk masing-masing kelas, jadi $((T_{2(1)} - (T_{1(1)}))$ dan $((T_{2(2)} - (T_{1(2)}))$.
 - b. Membandingkan perbedaan-perbedaan tersebut, untuk menentukan apakah pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat memberikan perubahan yang lebih besar pada kelompok eksperimen I, jadi $((T_{2(1)} - (T_{1(1)})) - ((T_{2(2)} - (T_{1(2)}))$.
 - c. Melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t untuk menentukan apakah perbedaan skornya signifikan, yaitu perbedaan tersebut cukup besar untuk menolak hipotesis nol.

3.7. Instrumen Pengumpulan Data

Untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian ini, maka perlu dilakukan pengumpulan data, maka peneliti menggunakan instrumen, yakni sebagai berikut:

2.7.1 Tes Kemampuan

Tujuan tes ini adalah untuk mengetahui apakah skor rata-rata kelas yang diajar menggunakan model kooperatif tipe TPS lebih tinggi dibandingkan dengan skor rata-rata kelas yang diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT.

3.8. Uji Coba Instrumen

3.8.1. Validitas Tes

Untuk menentukan validitas tiap butir soal (item) digunakan rumus korelasi product momen sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2013:213})$$

Dimana:

r_{xy} = koefisien korelasi antara x dan y r_{xy}

N = Jumlah subjek

X = Skor item

Y = Skor total

$\sum X$ = Jumlah skor items

$\sum Y$ = Jumlah skor total

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor items

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total

Untuk keberartian harga validitas tiap item maka harga tersebut dikonfirmasi ke dalam tabel ke harga kritik product moment dengan kriteria soal valid (Arikunto, 2013:319).

Adapun kriteria validitas sebagai berikut:

- a. Antara 0,000 sampai dengan 0,200 validitas sangat rendah
- b. Antara 0,200 sampai dengan 0,400 validitas rendah

- c. Antara 0.400 sampai dengan 0.600 validitas cukup
- d. Antara 0.600 sampai dengan 0.800 validitas tinggi
- e. Antara 0.800 sampai dengan 1.000 validitas sangat tinggi

Untuk keberartian harga validitas tiap item maka harga tersebut dikonfirmasi kedalam tabel ke harga kritik product momen dengan kriteria soal valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dilakukan uji coba pretest dan postest kepada 38 orang kelas VIII-1 SMP Swasta Setia Nurul Azmi Medan dengan taraf signifikan $\alpha=0,05$ (5%), diperoleh $r_{tabel} = 0,32$ (Tabel harga kritik dari r product-moment).

3.8.2. Reliabilitas Tes

Reliabilitas merupakan ketepatan suatu tes tersebut diberikan kepada subjek yang sama. Untuk menentukan reliabilitas tes dipakai rumus Alpha (Arikunto, 2013:239)

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \alpha_1^2}{\alpha_1^2} \right)$$

Dimana:

r_{11} = Reliabilitas

n = jumlah butir soal

$\sum \alpha_1^2$ = Jumlah varians butir

α_1^2 = Varians total

Tingkat reliabilitas soal digunakan skala yang dikemukakan oleh Slameto (2003:215).

Tabel 3.2
Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal

| No | Indeks Reliabilitas | Klasifikasi |
|----|------------------------------|---------------|
| 1 | $0.00 \leq r_{11} \leq 0.20$ | Sangat rendah |
| 2 | $0.20 \leq r_{11} \leq 0.40$ | Rendah |
| 3 | $0.40 \leq r_{11} \leq 0.60$ | Sedang |
| 4 | $0.60 \leq r_{11} \leq 0.80$ | Tinggi |
| 5 | $0.80 \leq r_{11} \leq 1.00$ | Sangat tinggi |

Selanjutnya harga tersebut dikonfirmasi ke dalam tabel ke harga kritik product moment dengan kriteria soal reliabel (terandakan) jika $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Dengan taraf signifikan 0,05 dan N = 38, diperoleh $r_{tabel} = 0,32$ (Tabel harga kritik dari r product-moment). Dari hasil yang dilakukan, diperoleh $r_{hitung} = 0,863$ sehingga $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,863 > 0,32$, artinya soal pretest dinyatakan reliabel.

3.8.3. Tingkat Kesukaran Tes

Bermutu atau tidaknya butir-butir item tes hasil belajar dapat diketahui dari derajat kesukaran atau taraf kesulitan yang dimiliki oleh masing-masing butir item tersebut. Butir-butir item tes yang dapat dinyatakan sebagai butir-butir item yang baik apabila butir-butir item itu tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah dengan kata lain derajat kesukaran item itu sedang atau cukup. Untuk menentukan taraf kesukaran digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

(Arikunto,2006:208)

Dimana:

P = Angka indeks kesukaran item

B = Banyaknya siswa yang dapat menjawab dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta siswa

Penafsiran terhadap angka indeks kesukaran item dikemukakan sebagai berikut:

Tabel 3.3
Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

| Besar P | Interpretasi |
|-----------------|----------------|
| < 0.26 | Sukar |
| $0.26 \leq 0.6$ | Cukup (Sedang) |
| > 0.6 | Mudah |

3.8.4. Daya Pembeda Tes

Daya pembeda tes adalah kemampuan suatu butir item tes hasil belajar untuk dapat membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Cara yang biasa dilakukan dalam analisis daya pembeda adalah dengan menggunakan tabel atau kriteria dari Rose dan Staneley. Rumusnya adalah:

$$DP = \frac{SR - ST}{N}$$

(Sudjana, 2009:141)

Dimana:

DP = Daya pembeda soal

SR = Siswa yang menjawab salah dari kelompok rendah

ST = Siswa yang menjawab salah dari kelompok tinggi

Demikian peneliti melampirkan kisi-kisi pretest dan posttest sebagai lampiran peneliti.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Pretest

| No | Indikator | Butir soal | | | Banyak Soal |
|-------------|--|-------------------|---------------|------|--------------------|
| 1 | Menyebutkan unsur-unsur lingkaran dan bagian-bagian lingkaran , pusat lingkaran, jari-jari, diameter, busur, tali busur, dan tembereng | 1,2,3 | | | 3 |
| 2 | Menentukan jari-jari, diameter, keliling dan luas lingkaran | | 4,5,6 ,7,8 | | 5 |
| 3 | Menyelesaikan masalah kehidupan sehari hari yang berhubungan dengan lingkaran | | | 9,10 | 2 |
| Jumlah soal | | | | | 10 |

Tabel 3.6 Kisi-kisi Posttest

| No | Indikator | Butir soal | | | Banyak Soal |
|-------------|--|-------------------|------------------|---|--------------------|
| 1 | Menyebutkan unsur-unsur lingkaran dan bagian-bagian lingkaran , pusat lingkaran, jari-jari, diameter, busur, tali busur, dan tembereng | 1,2,3 | | | 3 |
| 2 | Menentukan jari-jari, diameter, keliling dan luas lingkaran | | 4,5,7,8, 9,10 | | 6 |
| 3 | Menyelesaikan masalah kehidupan sehari hari yang berhubungan dengan lingkaran | | | 6 | 1 |
| Jumlah Soal | | | | | 10 |

3.9. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis perbedaan dengan menggunakan rumus uji-t. Sebelum melakukan uji hipotesis (uji-t), terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas varians kedua kelompok.

3.9.1. Menghitung rata-rata skor

$$\bar{X} = \frac{\sum X_1}{N} \quad (\text{Riduwan, 2004:122})$$

3.9.2. Menghitung standard deviasi

Standard deviasi dapat dicari dengan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}} \quad (\text{Riduwan, 2004:123})$$

3.9.3. Uji Normalitas

Untuk menguji apakah sampel berdistribusi normal atau tidak digunakan uji normalitas liliefors. Langkah-langkah sebagai berikut:

a. Mencari bilangan baku

Dengan rumus:

$$Z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{S} \quad (\text{Riduwan, 2004:130})$$

\bar{X} = Rata-rata sampel
 X_i = Data ke i
S = Simpangan baku

b. Menghitung peluang $F_{(n)} = P(Z \leq Z_1)$ dengan menggunakan daftar distribusi normal baku.

c. Selanjutnya dihitung proporsi $S(Z_1)$ dengan rumus:

$$S(Z_1) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_1}{n}$$

d. Penentuan harga $|F(Z_1) - S(Z_1)|$

e. Ambil harga mutlak terbesar (L_o) untuk menerima atau menolak hipotesis, kemudian dibandingkan dengan nilai kritis yang diambil dari daftar taraf nyata $\alpha = 0,05$

Dengan kriteria :

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel terdistribusi normal

Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sampel tidak terdistribusi normal.

(Riduwan, 2004:130)

3.9.4. Uji Homogenitas

Untuk mengetahui apakah varians sampel mempunyai varians yang sama atau homogen digunakan uji homogenitas menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} \quad (\text{Riduwan, 2004: 158})$$

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_o diterima

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_o ditolak

Dimana $F_{\alpha(v_1, v_2)}$ didapat dari daftar distribusi F dengan peluang α , sedangkan derajat kebebasan v_1 dan v_2 masing-masing sesuai dengan dk pembilang = $(n-1)$ an dk penyebut = $(n-1)$ pembilang dan taraf nyata $\alpha = 0,05$

3.9.5. Uji Hipotesis

Hipotesis yang akan diuji adalah:

$$H_0 : \mu_A \leq \mu_B$$

$$H_a : \mu_A > \mu_B$$

Dengan μ_A adalah rata-rata skor populasi kelompok yang diberi perlakuan yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe NHT dan μ_B adalah rata-rata skor populasi kelompok yang diberi perlakuan yang pembelajarannya menggunakan model kooperatif tipe TPS.

Alternatif Pemilihan Uji t

1. Jika data berasal dari populasi yang homogen ($\sigma_1 = \sigma_2$ dan σ tidak diketahui), maka digunakan rumus uji t yaitu :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (\text{Riduwan, 2004:186})$$

Dengan

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

t = Luas daerah yang dicapai

n_1 = Banyak siswa pada sampel kelas TPS

n_2 = Banyak siswa pada kelas sampel kelas NHT

S_1 = Simpangan baku kelas TPS

S_2 = Simpangan baku kelas NHT

S^2 = Simpangan baku gabungan dari S_1 dan S_2

\bar{X}_1 = Rata-rata skor (postest) sampel siswa kelas TPS

\bar{X}_2 = Rata-rata skor (postest) sampel siswa kelas NHT

Kriteria pengujian adalah : terima H_0 jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dengan peluan $(1 - \alpha)$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Temuan Penelitian

1) Nilai Pretest Kelas TPS dan NHT

Sebelum melakukan pembelajaran dengan dua model pembelajaran yang berbeda yaitu pembelajaran kooperatif tipe TPS dan pembelajaran kooperatif tipe NHT, terlebih dahulu dilakukan pretest (tes awal). Tujuannya adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa tanpa dipengaruhi pembelajaran dan menjadi dasar dalam pengelompokan siswa pada saat pembelajaran.

Tabel 4.1
Data Pretest Kelas TPS dan NHT

| No | Statistik | kelas VIII-a (TPS) | kelas VIII-b (NHT) |
|----|--------------|--------------------|--------------------|
| 1 | N | 38 | 38 |
| 2 | Jumlah Nilai | 1380 | 1430 |
| 3 | Rata-rata | 36,32 | 37,63 |
| 4 | S.Baku | 14,96 | 14,79 |
| 5 | Varians | 22,39 | 21,86 |
| 6 | Maksimum | 60 | 60 |
| 7 | Minimum | 10 | 10 |

Dari hasil pemberian test diperoleh nilai rata-rata pretest siswa kelas VIII-a (TPS) adalah 36,32 dengan varians 22,39 sedangkan nilai rata-rata pretest siswa kelas VIII-b (NHT) adalah 37,63 dengan varians 21,86. Ternyata dari pengujian nilai pretest kelas VIII-a (TPS) dan kelas VIII-b (NHT) diperoleh kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama dan homogen.

Berdasarkan rata-rata pretest kedua kelas pretest tersebut, terlihat baik kelas VIII-a (TPS) dan kelas VIII-b (NHT) memiliki rata-rata yang tergolong rendah, sehingga penelitian perlu dilanjutkan. Dan hasil pretest tersebut dipergunakan untuk membentuk kelompok yang homogen tapi memiliki kemampuan anggota yang heterogen. Untuk pembelajaran kooperatif tipe TPS dibentuk kelompok berpasangan dan untuk kelompok pembelajaran NHT terdiri dari 9 kelompok, yang masing-masing kelompok memiliki anggota 4-5 orang dengan kemampuan yang berbeda-beda.

1.2. Nilai Postest TPS dan NHT

Setelah diketahui kemampuan awal dan dibentuk kelompok, dilakukan pembelajaran dengan dua model pembelajaran yang berbeda pada kedua kelas eksperimen, yaitu kelas VIII-a diterapkan pembelajaran kooperatif tipe TPS, sedangkan kelas VIII-b diterapkan pembelajaran kooperatif tipe NHT. Pada akhir pertemuan, siswa kembali diberikan postest. Tujuan diberikannya postest adalah untuk mengetahui hasil belajar dari kedua kelas setelah dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan tipe NHT.

Tabel 4.2
Data Postest Kelas TPS dan NHT

| No | Statistik | VIII-a (TPS) | VIII-b (NHT) |
|----|--------------|--------------|--------------|
| 1 | N | 38 | 38 |
| 2 | Jumlah Nilai | 2990 | 3200 |
| 3 | Rata-rata | 78,68 | 84,21 |
| 4 | S.Baku | 13,59 | 14,26 |
| 5 | Varians | 18,47 | 20,34 |
| 6 | Maksimum | 100 | 100 |
| 7 | Minimum | 50 | 60 |

Dari hasil pemberian postest diperoleh rata-rata pada kelas VIII-a (TPS) adalah 78,68 dengan varians 18,47 sedangkan rata-rata pada kelas VIII-b (NHT) adalah 84,21 dengan varians 20,34.

Berdasarkan rata-rata kedua hasil postest tersebut meningkat dan semakin baik. VIII-a yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan demikian juga dengan kelas VIII-b yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Secara ringkas nilai rata-rata hasil belajar siswa kedua kelas baik pretest maupun postest dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.3
Ringkasan Rata-rata Hasil Belajar Kedua Kelas

| Keterangan | VIII-a (TPS) | | VIII-b (NHT) | |
|---------------------|--------------|----------|--------------|----------|
| | Pretest | Posttest | Pretest | Posttest |
| Jumlah Nilai | 1380 | 2990 | 1430 | 3200 |
| Rata-rata | 36,32 | 78,68 | 37,63 | 84,21 |

2. Analisis Data Hasil Penelitian

2.1 Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas data digunakan uji liliefors yang bertujuan untuk mengetahui apakah penyebaran data hasil belajar siswa memiliki sebaran berdistribusi normal atau tidak. Sampel berdistribusi normal jika dipenuhi $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Uji normalitas data pretest kelas VIII-a (TPS) diperoleh $L_{hitung} 0,1284 < L_{tabel} 0,1438$ dan data pretest kelas VIII-b (NHT) diperoleh $L_{hitung} 0,1243 < L_{tabel} 0,1438$. Data posttest kelas VIII-a (TPS) diperoleh $L_{hitung} 0,0582 < L_{tabel} 0,1438$ dan data posttest kelas VIII-b (NHT) diperoleh $L_{hitung} 0,1303 < L_{tabel} 0,1438$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa distribusi data pretest dan posttest siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe TPS dan pembelajaran kooperatif tipe NHT berdistribusi normal. Ringkasan hasil perhitungan data-data hasil penelitian dapat diperlihatkan pada tabel berikut.

Tabel 4.4 Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar

| Kelas | Pretest | | | Postest | | |
|--------------|---------------------|--------------------|------------|---------------------|--------------------|------------|
| | L _{hitung} | L _{tabel} | Keterangan | L _{hitung} | L _{tabel} | Keterangan |
| VIII-a (TPS) | 0,1284 | 0,1438 | Normal | 0,0582 | 0,1438 | Normal |
| VIII-b (NHT) | 0,1243 | 0,1438 | Normal | 0,1303 | 0,1438 | Normal |

2.2 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Maksudnya apakah sampel yang dipilih dapat mewakili semua populasi yang ada.

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 dengan derajat kebebasan pembilang = $(n_1 - 1)$ dan derajat kebebasan penyebut = $(n_2 - 1)$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$.

Dari hasil perhitungan diperoleh F_{hitung} pretest = 1,024 dengan $F_{tabel} = 1,71$ sedangkan F_{hitung} postest = 1,295 dengan $F_{tabel} = 1,71$. Terlihat bahwa kedua kelas tersebut homogen. Ringkasan hasil perhitungan uji homogenitas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Belajar

| Data | Varians Terbesar | Varians Terkecil | F _{hitung} | F _{tabel} | Keterangan |
|---------|------------------|------------------|---------------------|--------------------|------------|
| Pretest | 22,39 | 21,86 | 1,024 | 1,71 | Homogen |
| Postest | 18,47 | 14,26 | 1,295 | 1,71 | Homogen |

2.3. Pengujian Hipotesis

Setelah diketahui bahwa untuk data hasil belajar kedua sampel berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis untuk hasil belajar dilakukan pada data posttest dan diuji melalui uji perbedaan dua rata-rata yaitu uji-t. Hasil pengujian pada taraf $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,97 > 1,684$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model kooperatif tipe NHT lebih tinggi dibandingkan dengan model kooperatif tipe TPS pada siswa SMP Swasta Setia Nurul Azmi Medan T.A 2016/2017.

3. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan di SMP Swasta Setia Nurul Azmi ini melibatkan dua kelas yaitu kelas VIII-a dan kelas VIII-b Dalam penelitian ini digunakan dua model pembelajaran yang berbeda yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan tipe NHT. Pembelajaran kooperatif tipe TPS dilaksanakan di kelas VIII-a, sedangkan tipe NHT di kelas VIII-b dan masing-masing kelas terdiri dari 38 orang.

Perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan tipe NHT yang paling mendasar yaitu pada pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam menyampaikan materi pembelajaran guru hanya sebagai pembimbing, dan bersama-sama dengan siswa melalui diskusi kelompok yang heterogen dalam menemukan konsep dari materi tersebut, sedangkan pada pembelajaran kooperatif tipe TPS dalam proses pembelajaran, guru terlebih dahulu menjelaskan materi singkat sebelum mereka

belajar kelompok berpasangan untuk membahas soal-soal atau masalah-masalah yang ditemukan.

Sebelum diberi pembelajaran yang berbeda kepada masing-masing kelas eksperimen terlebih dahulu dilakukan pretest (tes awal) untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan sebagai dasar dalam pembentukan kelompok belajar.

Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata kemampuan awal siswa kelas TPS adalah 36,32 dan nilai rata-rata kemampuan siswa kelas NHT adalah 37,63. Berdasarkan hasil ini dapat dilihat bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa kemudian dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas. Setelah dilakukan pengujian ternyata kedua kelas berdistribusi normal dan homogen.

Setelah diketahui kemampuan awal siswa, kemudian dilakukan pembelajaran dengan dua model pembelajaran yang berbeda, ketika semua materi selesai diajarkan, siswa diberikan posttest (tes akhir) untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa pada kedua kelas setelah dilakukan pembelajaran kedua model. Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata hasil belajar kelas TPS 78,68 dan nilai rata-rata belajar siswa kelas NHT 84,21.

Kemudian dilakukan pengujian hipotesis untuk hasil belajar dengan menggunakan uji-t. Setelah dilakukan pengujian data hasil belajar ternyata diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,97 > 1,684$, maka H_0 ditolak dan sebaliknya H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT lebih tinggi dibandingkan dengan

hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.

4. Diskusi Hasil Penelitian

Berdasarkan data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen TPS dan NHT diperoleh bahwa rata-rata kedua kelas meningkat dari pretest kelas TPS yang mula-mula 36,32 menjadi 78,68 pada postestnya dan dari pretest kelas NHT yang mula-mula 37,63 menjadi 84,21 pada postestnya, maka model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan tipe NHT sama-sama dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari analisis data diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS memiliki rata-rata 78,68 dengan ketuntasan klasikal 97,5 %.
2. Hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT memiliki rata-rata 84,21 dengan ketuntasan klasikal 100%.
3. Secara statistik dengan menguji uji-t dan hasil ketuntasan klasikal disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS di kelas VIII SMP Swasta Setia Nurul Azmi Medan T.A 2016/2017, hal ini dibuktikan dengan pengujian hipotesis dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,97 > 1,684$.

B. Saran

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

1. Kepada guru khususnya guru matematika sebaiknya menerapkan pembelajaran kooperatif tipe NHT karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Kepada guru matematika dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT sebagai model pembelajaran yang dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran.
3. Kepada guru matematika yang ingin menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT agar dapat memaksimalkan waktu sebaik mungkin dan persiapan yang matang agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.
4. Mengingat keterbatasan peneliti ini maka penulis menyarankan pada peneliti yang lain agar meneliti hal yang sama pada sekolah-sekolah yang lain dengan materi yang berbeda agar dapat dijadikan studi perbandingan guru dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan khususnya pada pelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, (2000), *Pendidikan di Indonesia Masalah dan Solusinya*, <http://www.depdikdnas.go.id/>
- Anita Lie. (2007). *Cooperative Learning*. Jakarta: Gramedia.
- Anita Lie. (2008). *Cooperative Learning Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Arikunto, (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006. Tentang Standar Isi*. Jakarta.
- Huda, miftahul. (2011). *Cooperative Learning : Metode, Teknik, Struktur dan Model Terapan*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Ibrahim, dkk. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa Press.
- Nuyami N. M. S, dkk, (2014), *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair Share Terhadap Self-Efficacy Siswa SMP Ditinjau Dari Gender*. Jurnal (online) Volume 4 (e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA) Tahun 2014.
- Riduwan, (2004), *Statistika untuk Lembaga & Instansi Pemerintah/Swasta*. Bandung: Alfabeta.
- Sabri, 2016, *Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar PKn Siswa Kelas IV MIN Glugur Darat Medan*. Jurnal Program Pascasarjana: Universitas Negeri Medan.
- Sukhesti Fitri, (2013), *Judul Skripsi Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Number Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Akuntansi Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Pada Siswa Kelas X Akuntansi SMK Yapek Gombang T.A 2012/2013*, Semarang: UNNES.

- Surayya. L dkk (2014), *Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar IPA ditinjau dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. Jurnal (online) Volume 4 (e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA) Tahun 2014.
- Trianto. (2013), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual*. Jakarta: Prenamedia Group.
- UU RI No.20, (2003). *Sistem Pendidikan Nasional (Bab II Pasal 3)*.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama Lengkap :Desi Ichwani Siallagan
Tempat/Tanggal Lahir :Medan, 7 Maret 1995
Umur :22 Tahun
Jenis Kelamin :Perempuan
Anak ke :3 dari 5 Bersaudara
Agama :Islam
Status: :Menikah
Kewarganegaraan :Indonesia
Alamat Rumah :Jl. Kutilang 6 perumnas mandala medan

Nama Orang Tua

a. Nama Ayah :Muliaman Siallagan
b. Nama Ibu :Dra Erni lawati Sinaga

Pendidikan Formal

1. Tahun 2001-2007 :SD Negeri Hatonduhan
2. Tahun 2007-2010 :SMP Negeri 1 Hatonduhan
3. Tahun 20011-2013 :SMA Negeri 3 P.Siantar
4. Tahun 2013-2017 :Sebagai Mahasiswa FKIP Matematika UMSU

Medan, Mei 2017

Desi Ichwani Siallagan