

# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

"Pengembangan Penelitian Pendidikan Matematika untuk Mendukung Peningkatan kualitas Pembelajaran Matematika"

Sabtu, 20 Agustus 2016

Student Centre FKIP

UNIVERSITAS PATTIMURA AMBON

ISBN 978-602-99868-3-9

**PROSIDING**  
SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

---

**“Pengembangan Penelitian Pendidikan Matematika Untuk Mendukung Peningkatan  
Kualitas Pembelajaran Matematika”**

Sabtu, 20 Agustus 2016  
Student Centre FKIP Universitas Pattimura Ambon

ISBN 978-602-99868-3-9



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PATTIMURA  
AMBON  
2016**

**PROSIDING**

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA TAHUN 2016

**“Pengembangan Penelitian Pendidikan Matematika Untuk Mendukung Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika”**

Penanggung Jawab :

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unpatti

Prof. Dr. W. Mataheru, M.Pd

Ketua : Dr. C. S. Ayal, M.Pd

Sekretaris : N.C. Huwaa, S.Pd., M.Sc

Bendahara. Ch. Matitaputy, S.Pd., M.Pd

Editor :

F. Sapulete, S.Pd., M.Pd

Yohanis M. Apituley, S.Pd

Reviewer :

Prof. Dr. T. G. Ratumanan, M.Pd

Prof. Dr. Th. Laurens, M.Pd

Desain Layout Sampul : Y.M. Apituley, S.Pd

Penerbit :

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unpatti

Ambon (Poka) Jl. Ir. M. Putuhena

Gedung Jurusan Pendidikan MIPA

ISBN 978-602-99868-3-9

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmatNya Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016 dapat diterbitkan. Prosiding ini merupakan kumpulan dari artikel ilmiah yang disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Matematika FKIP Universitas Pattimura dengan Tema “Pengembangan Penelitian Pendidikan Matematika Untuk Mendukung Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika.”

Seminar ini diselenggarakan pada tanggal 20 Agustus 2016 oleh Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unpatti. Ini merupakan kegiatan rutin yang akan terus dilaksana pada tahun-tahun mendatang. Semoga dengan kegiatan ini Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unpatti dapat terus berkiprah dalam menghimpun temuan-temuan baru yang berkaitan dengan pengembangan Program Studi, serta sekaligus sebagai wahana komunikasi antara akademisi, guru, peneliti, dan pemerhati pendidikan pada umumnya.

Semoga semua yang telah diupayakan dalam seminar sampai tercetaknya prosiding ini membawa manfaat bagi dunia pendidikan dan masyarakat luas pada umumnya.

Pada kesempatan ini tak lupa kami ucapkan terima kasih kepada Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Unpatti, Dekan FKIP Unpatti, Rektor Unpatti, serta para penyandang dana yang telah mendukung secara penuh pelaksanaan kegiatan Seminar Nasional Pendidikan Matematika hingga terselesaikannya prosiding ini.

Ambon, 20 Agustus 2016

Ketua Panitia

Dr. C. S Ayal, S.Pd., M.Pd

**SAMBUTAN DEKAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PATTIMURA  
PADA SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA**

---

Assalam Walaikum Warahmatulahi Wabarakatu, dan Salam Sejahtera untuk kita semua.

Yang terhormat:

1. Rektor Universitas Pattimura, dalam hal ini diwakili oleh Pembantu Rektor Bidang Kerjasama Bapak Prof. Ir..J. Mosse, PH.D

Yang saya hormati,

2. Pembantu-pembantu Dekan pada lingkup FKIP
3. Bapak Prof. Dr. Usman Mulbar, M.Pd. Selamat datang di Universitas Pattimura Ambon.
4. Bapak Prof. Dr. T.G. Ratumanan, M.Pd.
5. Bapak Dr. Rully Charitas Indra Pramana, M.Pd. Selamat datang di Universitas Pattimura Ambon.
6. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Bapak Dr. Stev Huliselan, M.Si
7. Para Ketua Program Studi pada lingkup FKIP
8. Staf Dosen pada program studi pendidikan matematika, program studi pendidikan ekonomi, PPKN dan Jurusan Matematika UNPATTI
9. Bapak, Ibu guru peserta Seminar Nasional dan Kontes Literasi Matematika yang berasal dari Pulau Ambon dan Kabupaten Seram Bagian Barat
10. Para Mahasiswa program studi pendidikan matematika

Dan Siswa-siswi peserta lomba Kontes Literasi Matematika di kota Ambon.

Selaku orang yang percaya patutlah kita naikan Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan RahmatNYA, sehingga kegiatan Seminar Nasional dan Kontes Literasi Matematika (KLM) dapat dilaksanakan pada hari ini Sabtu 20 Agustus 2016. Adapun tema pada kegiatan Seminar ini adalah “Pengembangan Penelitian Pendidikan Matematika Untuk Mendukung Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika”, dan tema pada kegiatan Kontes Literasi Matematika adalah : “Membentuk Siswa yang Kreatif dan Inovaif “

Seminar Nasional Pendidikan Matematika Tahun 2016 ini diharapkan menjadi wahana interaksi dan pertukaran informasi dari hasil penelitian maupun pengalaman serta gagasan di bidang matematika maupun pembelajarannya dalam semangat saling asah, asih dan asuh untuk menyikapi tantangan masa depan Maluku yang berdaya saing dengan provinsi lainnya di Indonesia.

Saya memberikan apresiasi dan penghargaan bagi program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Pattimura yang telah menjadikan Seminar Nasional Pendidikan Matematika sebagai agenda rutin tahunan dan menjadi bagian dari kegiatan akademik program studi dan Kontes Literasi Matematika (KLM) yang di ikuti siswa SMP kota Ambon . Saya berharap seminar nasional pendidikan matematika ini dapat menjadi salah satu media informasi penyampaian hasil-hasil penelitian dan pikiran-pikiran kritis bagi para guru dan calon guru matematika. Semoga seminar ini juga membahas berbagai perkembangan terkini dalam bidang pendidikan secara umum dan pendidikan matematika secara khususnya. Saya berharap para peserta, terutama para guru dan calon guru dapat memanfaatkan seminar ini sebaik mungkin sebagai sarana belajar dan tukar menukar informasi. Melalui seminar ini diharapkan ada kontribusi bagi perbaikan kualitas pembelajaran matematika yang pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan kualitas hasil belajar peserta didik.

Mengakhiri sambutan ini, saya menyampaikan terima kasih bagi staf dosen program studi pendidikan matematika dan panitia, juga kepada nara sumber. Dan dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan yang Maha Pengasih, saya membuka secara resmi seminar nasional pendidikan matematika tahun 2016. Semoga Tuhan memberkati kita sekalian.

Ambon, 20 Agustus 2016  
Dekan FKIP Unpatti,

Prof. Dr. Th. Laurens, M.Pd  
NIP. 196205171987032003

# DAFTAR ISI

	Hal
Halaman Judul .....	i
Kata Pengantar .....	iii
Sambutan Dekan .....	iv
Daftar Isi.....	vi
Kecenderungan Penelitian Pendidikan Matematika (Usman Mulbar).....	1-5
Memotivasi siswa dalam pembelajaran matematika ( Tanwey Gerson Ratumanan)....	6-13
<i>Didactic Trajectory</i> Dalam Penelitian Pendidikan Matematika Untuk Menumbuhkan Keterampilan Meneliti dan Menulis Karya Ilmiah (Rully Charitas Indra Prahmana) .....	14-66
Penataan Nalar Siswa SMP Dalam Menganalisis Konsep Bangun-Bangun Segiempat (Juliana Selvina Molle).....	67-74
Kemampuan berpikir Abstraksi dan Disposisi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika (La Moma).....	75-85
Penerapan Metode <i>Discovery Learning</i> Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Tabung Dan Kerucut (Hanisa Tamalene).....	86-98
Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Assisted Individualization</i> (TAI) pada Materi Kesebangunan Segitiga Di Kelas IX SMP Kristen YPKPM Ambon(T. Litay, W. Mataheru, H. Tamalene).....	99-128
Perbedaan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Faktorisasi Bentuk Aljabar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Assisted Individualization</i> (TAI) dan Model Pembelajaran Konvensional di Kelas VIII SMP Negeri 4 Ambon ( <sup>1</sup> Nevi Telehala, <sup>2</sup> Carolina Ayal).....	129-154
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-3 SMP Negeri 12 Ambon Pada Materi Garis Singgung Lingkaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe <i>Student Acilitator And Explaining</i> (SFE) ( <sup>1</sup> Dian Theofani Risakotta, <sup>2</sup> M. Gaspersz)	155-175
Analisis Model Curah Hujan Di Kota Ambon Menggunakan Metode Box-Jenkins( <sup>1</sup> Lexy Janzen Sinay, <sup>2</sup> Henry W MPatty, <sup>3</sup> Zeth Arthur Leleury).....	176-196
Karakteristik operasi pembagian bilangan neutrosophic Dan polinomial neutrosophic(Zeth A. Leleury <sup>1</sup> , Henry W. M. Patty <sup>2</sup> ).....	197-208
Identifikasi Struktur Semialjabar Atas Hemiring (Shergio Jordy Camerling <sup>1</sup> , Elvinus Richard ersulesy <sup>2</sup> ).....	209-223
Struktur Grup Dalam Bentuk Graf Identitas (Valiant Carol Leihitu <sup>1</sup> , Dyana Patty <sup>2</sup> , Henry.W.M Patty <sup>3</sup> ) .....	224-231
Struktur Khusus Near Ring Polinomial (Vivin Aprilia Manjaruni <sup>1</sup> , Henry W. M. Patty <sup>2</sup> ) .....	232-238
Struktur Himpunan Lembut (Muhamad Arifin Sangadji).....	239-250
Penerapan Model Pembelajaran <i>Student Facilitator and Explaining</i> (SFE) Dalam Membelajarkan Materi Fungsi Komposisi dan Fungsi Invers Pada Siswa SMA Kelas X(Novalin C Huwaa <sup>1</sup> & Magy Gaspersz <sup>2</sup> ).....	251-272
Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri 12 Ambon Yang Diajarkan Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt ( <i>Teams Games Tournaments</i> ) Dan Model Pembelajaran Langsung Pada Materi Limit Fungsi Aljabar (Tryfelma Sanders <sup>1</sup> , Wilmintjie Mataheru <sup>2</sup> , dan Novalin C Huwaa <sup>3</sup> ).....	273-284

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII-3 SMP NEGERI 12  
AMBON PADA MATERI GARIS SINGGUNG LINGKARAN DENGAN  
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* (SFE)**

Oleh

<sup>1</sup>Dian Theofani Risakotta, <sup>2</sup>M. Gaspersz

<sup>1</sup>Mahasiswa, <sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Matematika  
FKIP Universitas Pattimura

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 12 Ambon pada materi Garis Singgung Lingkaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFE). Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 12 Ambon. Siswa dibagi dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 siswa yang kemampuannya bervariasi. Kemudian diberikan pembelajaran dengan menggunakan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe SFE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 12 Ambon pada materi garis singgung lingkaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFE).

**Kata Kunci:** *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator and Explaining, Garis Singgung Lingkaran*

**I. PENDAHULUAN**

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang berperan penting dalam mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun, pentingnya peranan matematika tidak sejalan dengan kualitas pendidikan matematika, khususnya pembelajaran matematika (Sundayana, 2013: 2). Matematika masih saja dianggap sebagai suatu bidang studi yang menakutkan oleh banyak siswa, dan masih banyak siswa yang memperoleh hasil belajar yang kurang memuaskan (Laurens, 2014: 4). Hal senada juga dikemukakan oleh Sundayana (2013: 2) bahwa, sampai saat ini banyak siswa yang merasa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan,

bahkan momok yang menakutkan. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan-kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan, diperoleh informasi bahwa salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa dalam pembelajaran matematika adalah materi garis singgung lingkaran. Kebanyakan siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tentang garis singgung lingkaran. Siswa masih sering salah dalam penggunaan rumus. Siswa belum bisa membedakan rumus untuk menghitung garis singgung persekutuan dalam dan persekutuan luar, selain itu siswa juga belum mampu menyelesaikan soal tentang menghitung panjang garis singgung lingkaran dengan benar. Kesalahan yang dibuat siswa ini menunjukkan kurangnya pemahaman siswa tentang materi garis singgung lingkaran. Salah satu factor penyebabnya, dalam proses pembelajaran siswa cenderung pasif dan malas untuk tahu, sehingga kebanyakan siswa hanya menyalin apa yang disampaikan guru.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa baik faktor dari dalam diri siswa sendiri maupun faktor dari luar diri siswa. Salah satu faktor yang dapat mengurangi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika sehingga hasil belajar meningkat adalah kemampuan guru dalam mengelolah proses pembelajaran. Banyak model pembelajaran yang dapat menghasilkan pembelajaran yang berkualitas. Salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFE).

Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan materi (Shoimin, 2014: 183). Dengan proses pembelajaran seperti ini siswa dapat meningkatkan keaktifan, minat, motivasi dan kreatifitas siswa dalam berpikir sehingga proses belajar akan lebih menarik dan menyenangkan. Selain itu, siswa tidak hanya dijadikan sebagai objek tetapi siswa dituntut untuk turut terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran tidak membosankan bagi siswa dan komunikasi yang terjadi tidak hanya satu arah.

Dari apa yang diuraikan di atas, dalam penelitian ini permasalahan yang diangkat dirumuskan sebagai berikut: “Apakah dengan menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFE) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 12 Ambon pada materi garis singgung lingkaran ?”

Selanjutnya, bertolak dari permasalahan tersebut di atas, maka hipotesis tindakan dirumuskan sebagai berikut: “Ada peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Ambon pada materi garis singgung lingkaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *student facilitator and explaining*”.

## **II. METODE PENELITIAN**

### **1. Jenis Penelitian**

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan tipe penelitian tindakan kelas (PTK). PTK menurut Arikunto (2008: 3), adalah suatu kajian terhadap kegiatan belajar berupa tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama-sama sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat. Model PTK ini merujuk pada model PTK yang dikemukakan Arikunto (2008: 83) dengan beberapa siklus yang terdiri dari empat tahap dasar yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan atau observasi, dan refleksi.

### **2. Setting Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 12 Ambon pada semester genap tahun ajaran 2015/2016, pada 30 Maret – 21 April 2016.

### **3. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 12 Ambon pada semester genap tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 22 siswa. Sampai akhir penelitian 22 siswa mempunyai data lengkap, sehingga data 22 siswa inilah yang digunakan untuk dianalisis.

### **4. Sumber Data**

Sumber data pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 12 Ambon tahun ajaran 2015/2016, dan guru yang mengajar matematika di kelas tersebut.

### **5. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

#### **a. Tes**

Karena penelitian ini terdiri dari 2 (dua) siklus, maka ada dua kali tes akhir siklus.

Instrumen yang digunakan adalah perangkat tes dengan butir soal esai.

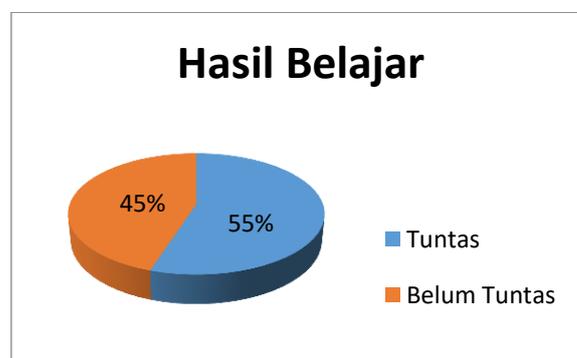
### **b. Observasi**

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan pengamatan secara langsung dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *student facilitator and explaining*. Observasi ini dipandu dengan pedoman observasi yang telah dibuat, dan dalam penelitian ini observasi dilakukan terhadap sumber yang diteliti yaitu siswa kelas VIII-3 dan guru matematika pada kelas tersebut.

### **6. Teknik Analisa Data**

Data dari hasil penelitian ini diolah dengan menggunakan teknik analisis data kualitatif dan data kuantitatif.

Data kuantitatif berupa hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil tes siswa. Secara umum data kuantitatif menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui hasil belajar siswa. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa. Hasil belajar yang dimaksudkan berupa nilai yang diperoleh dengan menggunakan rumus:



(Purwanto, 2013: 47)

Selanjutnya dari nilai hasil belajar siswa dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan di SMP Negeri 12 Ambon. Berdasarkan hasil belajar dapat diketahui siswa tersebut tuntas atau tidak.

**Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)  
Kriteria Ketuntasan Minimal Siswa Keterangan**

Kriteria Ketuntasan Minimal Siswa	Keterangan
$x \geq 67$	Tuntas
$x < 67$	Belum Tuntas

Sumber: SMP Negeri 12 Ambon

**Keterangan :**  $x$  : hasil belajar siswa

Berdasarkan Tabel 3.5 di atas, dapat diketahui jika siswa memperoleh hasil belajar sama dengan enam puluh tujuh dan lebih dari enam puluh tujuh, maka siswa tersebut dikatakan tuntas dalam pembelajaran. Siswa dikatakan tidak tuntas dalam pembelajaran apabila hasil belajarnya kurang dari enam puluh tujuh. Selanjutnya untuk menghitung ketuntasan klasikal digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Keseluruhan siswa}} \times 100 \%$$

Suryasubroto (Payer, 2013: 29) mengemukakan bahwa syarat suatu pembelajaran dikatakan tuntas secara individual maupun klasikal jika:

- Siswa dikatakan tuntas jika hasil belajar siswa mencapai skor 67.
- Suatu kelas dikatakan tuntas belajar jika dalam kelas tersebut terdapat 65% dari jumlah seluruh siswa mencapai daya serap  $\geq 67$ .

Berdasarkan pendapat Suryasubroto dan dikaitkan dengan KKM sekolah SMP Negeri 12 Ambon maka penelitian ini dikatakan berhasil jika 65% siswa mencapai KKM yaitu  $\geq 67$ .

Analisis data kualitatif disini menggunakan analisis data model Miles dan Huberman. Miles dan Huberman (Sugiyono, 2012: 246) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*.

## 7. Prosedur Penelitian

Prosedur tindakan penelitian ini terdiri dari 2 siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai. Tiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan,

*Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016*

*Pengembangan Penelitian Pendidikan Matematika Untuk Mendukung Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika*

sehingga terdapat 4 kali pertemuan sampai akhir penelitian. Sebagai langkah persiapan, disiapkan RPP, Bahan Ajar, dan LKS untuk setiap pertemuan. Selain itu, guru juga sudah mengorganisasikan siswa ke dalam 5 (lima) kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 atau 5 siswa. Sesuai dengan pentahapan dalam suatu penelitian PTK, maka dalam pelaksanaan penelitian ini, untuk setiap siklus ke-4 tahap tersebut selalu dilakukan.

### III. HASIL PENELITIAN

Jumlah seluruh siswa dalam kelas yang dilakukan penelitian terdiri dari 22 siswa. sampai akhir penelitian 22 siswa mempunyai data lengkap, sehingga data 22 siswa inilah yang digunakan untuk dianalisis.

Telah dikemukakan bahwa dalam penelitian ini ada 2 (dua) kali tes pada setiap akhir siklus. Untuk setiap tes, dihitung nilai setiap siswa untuk mengetahui bagaimana ketuntasan siswa setiap siklus. Hasil belajar siswa pada siklus I secara keseluruhan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan. Hasil tes akhir siklus I disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 2. Hasil Tes Akhir Siklus I**

KKM	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
$x \geq 67$	10	45,45	Tuntas
$x < 67$	12	54,55	Belum Tuntas
Jumlah	22	100	

Keterangan :  $x$  = nilai siswa

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan siswa yang tuntas mencapai KKM lebih dari atau sama dengan enam puluh tujuh ( $\geq 67$ ) adalah 10 siswa dengan persentase sebesar 45,45 , sedangkan siswa yang belum mencapai KKM yang nilainya kurang dari enam puluh tujuh ( $< 67$ ) ada 12 siswa dengan persentase sebesar 54,55 .

Peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II, secara keseluruhan telah mencapai Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM) yang telah ditetapkan dan menunjukan

adanya peningkatan jika dibandingkan dengan hasil belajar pada siklus I. Hasil tes akhir siklus II disajikan dalam table berikut.

**Tabel 3. Hasil Tes Akhir Siklus II**

KKM	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
$x \geq 67$	17	77,27	Tuntas
$x < 67$	5	22,73	Belum Tuntas
Jumlah	22	100	

Keterangan :  $x$  = nilai siswa

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa hasil belajar siswa pada siklus II menunjukkan siswa yang tuntas mencapai KKM lebih dari atau sama dengan enam puluh tujuh ( $\geq 67$ ) adalah 17 siswa dengan persentase sebesar 77,27 . Ini memperlihatkan ada peningkatan sebesar 31,82 dari hasil tes siklus I.

Adapun peningkatan hasil belajar yang terjadi dari siklus I sampai siklus II pada penelitian ini, disajikan dalam diagram berikut.

### Gambar 1 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

#### IV. PEMBAHASAN

Hasil refleksi siklus I menunjukkan bahwa masih terdapat kekurangan dan kelemahan dalam proses pembelajaran yang melibatkan guru maupun siswa. Guru masih kurang mengontrol kelompok secara keseluruhan dan langsung menunjuk kelompok untuk presentasi di depan kelas. Sedangkan siswa, dalam proses pembelajaran masih kurang menunjukkan perhatian, baik itu dalam diskusi mengenai materi pada bahan ajar maupun diskusi untuk menyelesaikan soal-soal LKS.

Kurangnya kerjasama dalam diskusi kelompok membuat pemahaman siswa dalam kelompok tidak merata, hanya siswa yang aktif saja yang lebih memahami materi. Hal ini berdampak pada tes akhir siklus I. Kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tes. Dari 22 siswa yang mengikuti tes, hanya 10

(45,45 ) siswa saja yang mencapai nilai  $\geq 67$  , sedangkan 12 (54,55 ) siswa lainnya memperoleh nilai  $< 67$  .

Melihat kekurangan dan kelemahan dari siklus I dan hasil tes akhir yang menunjukkan hanya 45,45 siswa saja yang memenuhi KKM yang ditetapkan, maka penelitian ini dilanjutkan pada siklus II dengan merancang tindakan perbaikan dengan memperhatikan kelemahan yang terjadi pada siklus I.

Segala kekurangan yang telah diperbaiki berdampak pada hasil tes akhir siklus II. Dari 22 siswa yang mengikuti tes, 17 (77,27 ) siswa mencapai nilai  $\geq 67$  dan 5 (22,73 ) siswa lainnya memperoleh nilai  $< 67$  . Terlihat bahwa ada peningkatan pada siklus II, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *student facilitator and explaining* yang telah diterapkan guru pada pembelajaran di kelas telah dilaksanakan dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis tindakan telah tercapai, yaitu ada peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 12 Ambon pada materi garis singgung lingkaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *student facilitator and explaining*.

## V. PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *student facilitator and explaining*, dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 12 Ambon. Hal ini terlihat dari hasil yang diperoleh setelah pelaksanaan tindakan siklus I diperoleh 45,45 siswa yang tuntas atau mencapai KKM 67 . Kemudian pelaksanaan tindakan pada siklus II meningkat menjadi 77,27 siswa yang tuntas atau mencapai KKM 67. Persentase peningkatan hasil belajar yang terjadi adalah sebesar 31,82 .

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *student facilitator and explaining* perlu dikembangkan di sekolah, karena model pembelajaran ini mengajak siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, selain itu guru juga bisa mengetahui sejauh mana pemahaman siswa mengenai materi yang dipelajari melalui diskusi yang terjadi.

2. Dalam pengelolaan kelas menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *student facilitator and explaining*, guru diharapkan dapat memonitor seluruh siswa dalam kelompok sehingga proses diskusi berjalan dengan baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Laurens, Th. 2014. *Pengembangan Metakognisi dalam Peningkatan Kualitas Pendidikan Matematika: Pidato Pengukuhan Guru Besar*. Disampaikan pada rapat senat terbuka Universitas Pattimura pada 20 November 2014.
- Payer. 2013. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Kartika XIII-1 Ambon pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Pembelajaran Interaktif dengan setting Kooperatif*. FKIP. Universitas Pattimura. Skripsi.
- Purwanto, N. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Penerbit Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sundayana, H. R. 2013. *Media Pembelajaran Matematika (untuk guru, calon guru, orang tua, dan para pecinta matematika)*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKASISWA SMP  
YANG DIAJAR MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE *THINK-PAIR-SHARE* DAN PEMBELAJARAN  
KONVENSIONAL**

**Oleh :**

<sup>1</sup>Mey Chyntia Yesaya, <sup>2</sup>Wa Ode Dahiana

<sup>1</sup>Mahasiswa, <sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Matematika  
FKIP Universitas Pattimura

**Email: [wd6iana@gmail.com](mailto:wd6iana@gmail.com)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* (TPS) dan model pembelajaran konvensional. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik random sampling. Dari populasi yang ada yakni 147 siswa yang terdiri dari enam kelas, terpilih 2 kelas sebagai sampel dengan jumlah total sampel yakni 49 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan *Randomized Subjects Posttest Only Control Design*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa pada materi pangkat tak sebenarnya. Tahapan penelitian dimulai dengan pembuatan instrumen, pelaksanaan pembelajaran, dan pelaksanaan tes. Tes dilakukan satu kali yakni sesudah penyampaian materi pembelajaran. Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif kuantitatif dan statistik inferensial (uji t) pada taraf signifikan 5%. Dari hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa “terdapat perbedaan hasil belajar matematikasiswa kelas IX SMP Negeri 10 Ambon yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* dan model pembelajaran konvensional

**Kata Kunci:** Hasil belajar matematika, *think-pair-share*

## **I. PENDAHULUAN**

Permasalahan yang ada dalam dunia pendidikan formal bertambah dari tahun ke tahun. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi Bangsa Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan formal pada setiap jenjang pendidikan khususnya pada mata pelajaran matematika. Menurut Soedjadi (2000: 99), Matematika merupakan ilmu

*Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016*

*Pengembangan Penelitian Pendidikan Matematika Untuk Mendukung Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika*

universal yang mendorong perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern, matematika mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu yang berimplikasi pada daya eksplorasi pikiran manusia.

Soedjadi (2000: 4-5), menjelaskan matematika merupakan ilmu dasar yang sangat memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu dan teknologi. Hal ini sudah diyakini oleh berbagai pihak bahwa matematika mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap perkembangan dan kemajuan suatu bangsa. Oleh karena itu perlu adanya peningkatan mutu pendidikan matematika dalam rangka peningkatan hasil belajar itu sendiri. Tetapi kenyataannya kondisi di sekolah sekarang ini, hasil belajar peserta didik masih sangat rendah.

Dalam proses pembelajaran siswa terbiasa mengandalkan penjelasan dari guru. Siswa hanya mencatat apa yang telah dicatat guru di papan tulis, jika ada pertanyaan mereka tidak mau menjawab dan cenderung menunggu jawaban dari guru kemudian mencatatnya. Pengajaran matematika saat ini masih kurang memberikan perhatian pada aktivitas siswa. Guru terlalu mendominasi kegiatan belajar mengajar, guru bahkan ditempatkan sebagai sumber utama pengetahuan dan berfungsi sebagai fasilitator.

Pemilihan dan penggunaan model pembelajaran merupakan hal penting dan berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang tepat memungkinkan terjadinya kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya serta kegiatan pembelajaran yang mendorong siswa untuk bertanya dan berdiskusi yang berarti adanya interaksi timbal balik, baik antara sesama siswa maupun siswa dengan guru. Namun hal ini kurang diperhatikan oleh guru, karena pada kenyataannya guru selalu menggunakan model pembelajaran konvensional (Soetopo, 2005: 143).

Pangkat tak sebenarnya merupakan materi yang diajarkan di kelas IX SMP Negeri 10 Ambon pada semester genap sesuai dengan kurikulum KTSP. Pangkat tak sebenarnya merupakan materi yang cukup sulit untuk di mengerti siswa sehingga banyak sekali siswa yang salah dalam mengerjakan soal mengenai materi tersebut. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika dan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran pada bulan Maret Tahun 2014 di kelas IX SMP Negeri 10 Ambon, ada beberapa persoalan yang timbul dalam proses

pembelajaran, salah satunya siswa masih membuat kesalahan dalam mengerjakan soal mengenai pangkat tak sebenarnya. Misalnya tentukan hasil dari operasi bilangan berpangkat berikut:  $2^{\frac{1}{2}} + 18^{\frac{1}{2}}$ . Dalam Hal ini, ada 12 dari 25 siswa kelas IX yang menjawab salah. Hal ini disebabkan karena guru masih menggunakan model pembelajaran yang hanya berpusat pada guru.

Dengan demikian dari permasalahan di atas, maka peneliti menggunakan suatu model pembelajaran yang dianggap dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pangkat tak sebenarnya. Salah satu model yang dianggap tepat adalah model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* (TPS). Sadirman (2009:94), mengatakan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* ini siswa diberi kesempatan lebih berperan aktif untuk memperoleh pengetahuan sendiri melalui bekerja secara bersama-sama di dalam kelompoknya siswa juga dapat saling bertukar informasi dalam kelompok, serta dapat mengembangkan kemampuannya dalam menyelesaikan masalah di depan kelas agar dapat menunjukkan partisipasinya kepada yang lain.

Apabila ada siswa yang berhasil menyelesaikan soal dengan baik perlu diberikan pujian verbal, pujian verbal adalah bentuk yang positif dan sekaligus merupakan motivasi yang baik bagi siswa yang belum mengerjakan soal dengan benar. Dengan pujian verbal inilah akan memupuk suasana yang menyenangkan dan membangkitkan semangat siswa dalam belajar, sedangkan model Pembelajaran konvensional, guru lebih dominan dalam kegiatan belajar mengajar, guru menyampaikan materi pembelajaran secara terstruktur, dengan harapan apa yang disampaikan guru dapat dikuasai dengan baik, peran siswa dalam model pembelajaran konvensional ini adalah menyimak, mendengarkan penjelasan guru untuk menguasai materi pelajaran yang disampaikan guru.

Adapun permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini yakni "Apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas IX SMP Negeri 10 Ambon yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* dan model pembelajaran konvensional?"

## II. METODE

*Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016  
Pengembangan Penelitian Pendidikan Matematika Untuk Mendukung Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika*

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share (TPS)* dan Model Konvensional di Dalam penelitian ini digunakan dua kelas yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Kelas IX SMP Negeri 10 Ambon Tahun Ajaran 2014/2015 yang berjumlah 147 siswa yang terdiri dari enam kelas. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik random sampling. Dari populasi yang ada terpilih 2 kelas sebagai sampel yaitu kelas  $IX_4$  dan  $IX_2$  dengan jumlah total sampel yakni 49 siswa. Tipe Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe penelitian eksperimen, dengan menggunakan *Randomized Subjects, Posttest Only Control Group Design* yang bertujuan untuk meneliti pengaruh dari suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok dengan kelompok lain yang sama tetapi diberikan perlakuan yang berbeda. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\begin{array}{ccc} A & \times & O \\ A & - & O \end{array}$$

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini, kelas eksperimen diberi model *think-pair-share (TPS)* (X) dan kelas kontrol diberi pembelajaran konvensional. Setelah diberi pembelajaran, selanjutnya setiap kelompok diberikan *post test* yaitu tes hasil belajar matematika (O) sesuai dengan indikator capaian pada materi pembelajaran. Data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji beda rata-rata (uji t) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika kedua kelas. Keseluruhan perhitungan statistic tersebut menggunakan bantuan program SPSS 20.0 *for windows*.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Setelah proses pembelajaran selesai diberikan, selanjutnya dilakukan pemberian soal tes akhir (*post test*). Nilai yang diperoleh siswa dari kedua kelas dapat digambarkan pada tabel berikut.

**Tabel 3.1 Hasil Belajar Siswa**

Kualifikasi	Hasil belajar	Jumlah siswa	
		Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Sangat baik	$90 \leq x$	1	-
Baik	$75 \leq x < 90$	6	4
Cukup	$60 \leq x < 75$	8	3
Kurang	$40 \leq x < 60$	9	8
Sangat kurang	$x < 40$	-	10
	Jumlah	24	25

Pada tabel di atas terlihat bahwa siswa yang memiliki kualifikasi nilai yang sangat baik untuk kelas eksperimen 1 orang dan kelas kontrol tidak ada, kualifikasi nilai baik untuk kelas eksperimen 6 orang dan kelas kontrol 4 orang, kualifikasi nilai cukup untuk kelas eksperimen 8 orang dan kelas kontrol 3 orang, kualifikasi nilai kurang untuk kelas eksperimen 9 orang dan kelas kontrol 8 orang, kualifikasi nilai sangat kurang untuk kelas eksperimen tidak ada dan kelas kontrol 10 orang. Selanjutnya nilai rata-rata hasil belajar pada kedua kelas dapat digambarkan pada tabel berikut:

**Tabel 3.2 Rata-rata Hasil Belajar Siswa**

Kelas	Rata-rata
Eksperimen	64.46
Kontrol	48.12

Dari tabel di atas terlihat bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol.

Pada bagian ini akan dijelaskan uji prasyarat analisa, dan pengujian hipotesis sebagai berikut.

## 1. Uji Prasyarat Analisis

### a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui normalitas data sampel yang diteliti, dilakukan perhitungan *Chi-Square* untuk kedua kelas dan diperoleh hasil pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.3. Hasil *Chi-Square* Hitung dan *Chi-Square* Tabel ( $\alpha = 0.05$ )**

*Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016*

*Pengembangan Penelitian Pendidikan Matematika Untuk Mendukung Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika*

Kelas	<i>Sig.</i>	$\alpha$	Kesimpulan
Eksperimen	0.182	0.05	Terima $H_0$
Kontrol	0.937	0.05	Terima $H_0$

***H<sub>0</sub>: Data berdistribusi normal***

Dari tabel di atas, terlihat bahwa pada kelas eksperimen *Sig* lebih besar dari  $\alpha = 0.05$ , yakni 0.182. Hal serupa juga terlihat pada kelas kontrol, nilai *Sig* lebih besar dari  $\alpha = 0.05$ , yakni 0.937. Hal ini berarti bahwa data berdistribusi normal ( $H_0$  diterima).

b. Uji Homogenitas

Untuk mengetahui varianskeduasampelhomogenatautidak, dilakukanuji kesamaan dua varians atau uji F dengan membandingkan varians kedua kelas Adapun hasil yang diperoleh dapat ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 3.4. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas**

Kelas	Uji F		Kesimpulan
	<i>Sig.</i>	$\alpha$	
Eksperimen	0.073	0.05	Terima $H_0$
Kontrol			

***H<sub>0</sub>: Varians sampel homogen***

Dari tabel di atas terlihat nilai *Sig.* lebih besar dari  $\alpha$  yakni 0.073 lebih besar dari 0.05, Hal ini berarti  $H_0$  diterima sehingga dapat dikatakan bahwa varianssampil homogen.

2. Pengujian Hipotesis

Setelah diketahui melalui uji prasyarat bahwa sampel yang diambil dinyatakan normal dan homogen, maka selanjutnya uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji beda rata-rata atau uji t diperoleh hasil seperti pada tabel berikut.

**Tabel 3.5. Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata atau *Compare Means (Independent-Sample T Test)* pada Taraf Signifikansi ( $\alpha = 5\%$ )**

Kelas	<i>Sig. (2-tailed)</i>	$\alpha$	Kesimpulan
Eksperimen dan Kontrol	0.001	0.05	Tolak $H_0$

**$H_0$ : Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol**

Dari hasil uji perbedaan rata-rata di atas terlihat bahwa nilai *Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari  $\alpha$  yakni 0.001 lebih kecil dari 0.05. Hasil ini menunjukkan bahwa  **$H_0$  ditolak**. Dengandemikianhipotesisi alternative ( **$H_1$** ) yang menyatakan ada Perbedaan Hasil belajar siswa kelas IX SMP Negeri 10 Ambon yang menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think-Pair-Share*(kelaseksperimen)dan Model Pembelajaran konvensional (kelas control) Pada materi Pangkat tak sebenarnya**diterima**.

#### IV. PEMBAHASAN

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pengujian hipotesis, maka dapat dijelaskan bahwa pada kelas eksperimen Pembentukankelompok (pasangan) dilakukan berdasarkan kemampuan yang heterogen.Peran guru padakelasinisebagai fasilitator yang siap memberikan bantuan kepada kelompok atau individu yang memerlukan bantuan. Secara umum proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* berjalan dengan baik, menurut Lie (2002: 57), model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* memberi kesempatan untuk siswa bekerja sama dengan pasangannya, strategi ini di kembangkan untuk meningkatkan partisipasi siswa di dalam kelas sehingga lebih unggul dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang menggunakan metode hafalan dasar. Dalam hal ini guru sangat berperan penting untuk membimbing siswa melakukan diskusi, sehingga terciptanya suasana belajar yang lebih aktif dan menyenangkan melalui tahapan-tahapan yang ada.

*Think* (berpikir), pada langkah ini pertama-tama guru memancing siswa melalui suatu pertanyaan permasalahan, guru mengajak siswa untuk berpikir mengenai permasalahan tersebut dan guru membagikan LKS kepada siswa untuk dikerjakan, siswa kemudian mengerjakan LKS. Dalam penelitian ini antusias siswa untuk menjawab pertanyaan dari guru sangat besar terlihat dari sikap yang ditunjukkan. Siswa

juga mengerjakan LKS yang diberikan guru dengan semangat, tidak ada rasa bosan yang timbul dari dalam diri siswa.

*Pair* (berpasangan), Pada langkah ini guru membagi siswa secara berpasangan dengan kemampuan yang heterogen dan siswa berdiskusi dengan pasangan mengenai jawaban LKS yang dikerjakan. Dalam penelitian ini siswa dibagi dalam 12 pasangan karena pada kelas eksperimen terdiri dari 24 siswa, saling bertukar ide dan pendapat mengenai jawaban LKS yang telah dikerjakan, rasa tanggung jawab siswa sangat besar dan keseriusan dalam bertukar ide sangat terlihat jelas.

*Share*(berbagi), pada langkah ini tiap-tiap pasangan dapat membagikan hasil pemikiran mereka kepada teman lain. Dalam penelitian ini Guru memanggil salah satu pasang untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas, dengan adanya pasangan siswa tidak akan merasa malu dan takut dalam mempresentasikan hasil diskusi mereka, terlihat bahwa siswa sangat aktif dan bersemangat mempresentasikan hasil pekerjaan mereka.

Penghargaan, pada tahap ini siswa diberi penghargaan verbal (pujian) .Dalam penelitian ini guru memberikan jempol dan bertepuk tangan kepada siswa yang telah mempresentasikan hasil pekerjaan dengan benar dan yang menjawab belum benar di berikan penghargaan dengan perhatian tidak penuh yaitu dengan dengan mengatakan kepada siswa jawabanmu sebagian besar baik masih perlu disempurnakan.

Pada model pembelajaran konvensional, siswa belajar dengan kondisi seperti biasa, menurut Herawaty (2003), model pembelajaran konvensional guru sering mendominasi proses belajar-mengajar sementara siswa menerima materi dan mencatat apa yang dikatakan guru. Dalam penelitian ini guru mendominasi proses pembelajaran, siswa lebih banyak diam dan hanya menerima informasi. Setelah memberikan materi guru selanjutnya memberikan contoh soal dan mengerjakannya. Dalam penelitian ini terlihat bahwa siswa hanya mencatat materi yang disampaikan guru di depan kelas tanpa ada timbal balik, siswa merasa bosan dan sangat pasif dalam proses pembelajaran.

Setelah proses belajar-mengajar dilakukan sampai empat kali pertemuan maka pada pertemuan kelima dilakukan *post test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan soal yang sama. Hasil dari *post test* kemudian dianalisis. Jikadilihatdarinilai rata-rata keduakelompokmakanilai rata-rata kelaseksperimenyakni yang

menggunakan pembelajaran model *TPS* lebih besar dari pada yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Selanjutnya berdasarkan uji kesamaan rata-rata (uji-t), dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  yang menyatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa kelas IX SMP Negeri 10 Ambon yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* dan model pembelajaran konvensional pada materi pangkat tak sebenarnya, **diterima**.

## V. PENUTUP

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di uraikan pada bagian III, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas IX SMP Negeri 10 Ambon yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* dan model pembelajaran konvensional. Hal ini tampak dari nilai *sig (2-tailed)* <  $\alpha$  yakni  $0.001 < 0.05$  ( $H_0$  ditolak).

### 2. Saran

Bertolak dari kesimpulan di atas peneliti memberi saran agar:

- a. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNPATTI yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut agar mempelajari terlebih dahulu model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* agar ia mampu menjelaskan secara baik kepada guru yang membantu dalam penelitian sehingga penelitian dapat berjalan dengan baik dan lancar.
- b. Dalam penelitian ini belum mengalami kesempurnaan, oleh karena itu peneliti berharap kritik dan saran dari para pembaca untuk menyempurnakan hasil penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, (2008). *Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Think-Pair-Share terhadap hasil belajar siswa*.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2008). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek (Edisi Revisi VI)*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Aroman, S.2013. *Perbandingan Hasil Belajar Model pembelajaran PISK, Model Pembelajaran Kontekstual, dan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas XII SMA pada materi matriks* (skripsi).
- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Djuriwariah,B.(2009). *Penerapan Metode Belajar Aktif Sebagai Upaya Membantu Meningkatkan Prestasi Belajar Pada Siswa*.
- Dimiyanti dan Mudijono, (2006). *Pengertian Hasil Belajar*. Yogyakarta : Bineka Cipta.
- Hananto, (2010). *Efektifitas pembelajaran matematika dengan pendekatan savi dan pendekatan konvensional pada materi prisma dan limas*. Yogyakarta. FKIP Unipersitas Negeri Yogyakarta (Skripsi pdf).
- Hardini, Isriani dan Dewi Puspitasari. (2012). *Strategi Pembelajaran Terpadu (Teori, Konsep, dan Implementasi)*. Yogyakarta: Familia.
- Ismail, (2000). *Model pembelajaran*. Jakarta : Depdiknas
- Jihad, A dan Haris, A. (2010). *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta : Multi Presindo.
- Kholik, (2011). *Pengertian Model Pembelajaran Konvensional*. (online).
- Lie, (2009). *Penerapan pembelajaran kooperatif*  
[http://muhfida.com/2008/2009/penerapanpembelajaran kooperatif.html](http://muhfida.com/2008/2009/penerapanpembelajaran%20kooperatif.html)
- Manuputty, S. (2005). *Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas Ii Sltip Negeri 4 Ambon Yang Di Ajarkan Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Dan Model Pembelajaran Klasikal Pada Materi Peluang* (skripsi).
- Nabila, (2014). *Pengertian Belajar dan Pembelajaran* . PT: Rineka Cipta.
- Prisilya, (2013). *Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share Dan Model Pembelajaran Konvensional Pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar*.(Skripsi).
- Ratumanan, T.G. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya:Unesa University Press.
- Ratumanan, T. G. (2004). *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya :Unesa University.
- Sagala, S. (2003). *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Memecahkan Problematika Belajar Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016  
 Pengembangan Penelitian Pendidikan Matematika Untuk Mendukung Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika

- Sagala, Syaiful. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Sadirman, (2009). Penerapan pembelajaran kooperatif.  
[http://blogspot.com/2009/2011/Penerapan\\_pembelajaran\\_kooperatif.html](http://blogspot.com/2009/2011/Penerapan_pembelajaran_kooperatif.html)
- Sanjaya, (2006). *Pembelajaran dan Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: kencana premada media grup.
- Sardiman, A. M. (2006). *Interaksi dan Motivasi belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Siddiq, M. Djauhar, Isniatun Munawaroh, dan Sungkono. (2008). *Pengembangan Bahan Pembelajaran SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Slameto, (2001). *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soedjadi , (2000). *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia*. Jakarta: Direktorat pendidikan Tinggi Departemen pendidikan.
- Soetopo, H. (2005). *Pendidikan dan Pembelajaran*. Malang: Penerbitan Universitas Muhamadiyah
- Sukardi, R. (2003). *Matematika Sekolah Sebagai Wahana pendidikan Nilai-Nilai Kehidupan*. Buletin pendidikan matematika volume 5 no.2 Ambon Program Studi Pendidikan Matematika Fkip Unpatti Ambon.
- Sudjana, N. (2004). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, (2002). *Penilaian Hasil Belajar mengajar*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Sudijono, A. (2001). *Pengantar Evaluasi pendidikan*. Jakarta: PT.Raja Grapindo Persada.
- Suyono, (2010). *Metode Penelitian Pendidikan* .Bandung :Alfabeta.
- Sugiyono, (2007) . *Penelitian kuantitatif , Kualitatif , R dan D*. Bandung : Alfabeta.
- Suherman, E.(2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung : UPI Bandung.
- Susanti , (2010) . *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Trianto, (2007). *Model-Model pembelajaran inovatif Berorientasi konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Upuolat, G. (2012). *Meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Think-Pair-Share*. (Skripsi)