



# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

“Menumbuhkembangkan Sikap kreatif, Inovatif dan Berkarakter  
Melalui Pembelajaran Matematika dalam  
Implementasi Kurikulum 2013”

sabtu, 30 Oktober 2015

Aula Rektorat lantai 2

UNIVERSITAS PATTIMURA AMBON

ISBN 978-602-99868-2-2

**PROSIDING**  
SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

---

**“Menumbuhkembangkan Sikap Kreatif, Inovatif dan Berkarakter Melalui Pembelajaran Matematika dalam Implementasi Kurikulum 2013”**

Sabtu, 30 Oktober 2015  
Aula Rektorat Lantai 2  
Universitas Pattimura Ambon

ISBN 978-602-99868-2-2



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PATTIMURA  
AMBON  
2015**

## **PROSIDING**

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA TAHUN 2015

**“Menumbuhkembangkan Sikap Kreatif, Inovatif dan Berkarakter Melalui Pembelajaran Matematika dalam Implementasi Kurikulum 2013”**

Penanggung Jawab :

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unpatti

Prof. Dr. W. Mataheru, M.Pd

Ketua : Dr. A. L. Palinussa, M.Pd

Sekretaris : M. Gaspersz, S.Pd., M.Pd

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 978-602-99868-2-2

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmatNya Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2015 dapat diterbitkan. Prosiding ini merupakan kumpulan dari artikel ilmiah yang disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Matematika FKIP Universitas Pattimura dengan Tema “Menumbuhkembangkan Sikap Kreatif, Inovatif dan Berkarakter Melalui Pembelajaran Matematika dalam Implementasi Kurikulum 2013.”

Seminar ini diselenggarakan pada tanggal 30 Oktober 2015 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, 30 Oktober 2015

Ketua Panitia

Dr. Anderson Palinussa, S.Pd., M.Pd

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

---

*Assalamualaikum wr wb, salam sejahtera bagi kita semua*

Para Ketua Jurusan, Ketua Progam Studi di lingkungan Universitas Pattimura, yang saya hormati. Para nara sumber yang saya hormati, serta peserta Seminar Nasional Pendidikan Matematika yang saya banggakan.

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas penyertaan-Nya, kita semua dapat berkumpul dan melaksanakan Kegiatan Seminar Nasional Pendidikan Matematika di saat ini.

Bapak ibu dan hadirin yang berbahagia,

Matematika dan pendidikan Matematika sebagai salah satu pilar ilmu pengetahuan dan teknologi telah berkembang dengan begitu pesat. Namun ada juga yang mengkhawatirkan. Masih banyaknya siswa yang menganggap matematika sebagai ilmu yang menakutkan menuntut para pendidik matematika untuk dapat mengembangkan diri sehingga dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Dalam kondisi seperti ini, para matematikawan maupun para pendidik matematika seharusnya merasa tertantang.

Bapak Ibu dan hadirin yang berbahagia,

Seminar Nasional Pendidikan Matematika Tahun 2015 dengan tema “Menumbuhkembangkan Sikap Kreatif, Inovatif dan Berkarakter Melalui Pembelajaran Matematika dalam Implementasi Kurikulum 2013.” 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. 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 Esa, saya membuka secara resmi seminar nasional pendidikan matematika tahun 2015. Semoga Tuhan memberkati kita sekalian.

Ambon, 30 Oktober 2015  
Dekan FKIP Unpatti,

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

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
Sambutan Dekan	
DAFTAR ISI.....	v
Posisi Pendekatan <i>Problem Posing</i> Dan Gaya Kognitif Dalam Kurikulum 2013 (Abdul Rahman).....	1-15
Alternatif peningkatan kemampuan guru dalam menerapkan kurikulum 2013( Dr.A wi).....	16-30
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Turunan Fungsi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Send A Problem</i> Di Kelas Xi Sma Negeri 14 Ambon( R M. Mahupale & W. Mataheru).....	31-62
Pengembangan <i>habits Of Mind</i> matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Generative (La Moma).....	63-78
Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan Pembelajaran Model <i>Auditory Intellectually Repetition (Air)</i> dan Pembelajaran Konvensional ( Sultana Naszirah Pelu&Wa Ode Dahiana).....	79-91
Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas X Sma Pertiwi Ambon Yang Diajarkan Dengan Model Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> Dan Model Pembelajaran Konvensional Pada Materi Trigonometri (Vera M. S. Salakay <sup>1</sup> , W. Mataheru <sup>2</sup> , H. Tamalene <sup>3</sup> ).....	92-101
proses berpikir siswa dalam pemecahan masalah matematika (M. Gaspersz).....	102-111
Perbedaan Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Smp Negeri 10 Ambon Yang Diajarkan Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share (Tps)</i> Dan Model Pembelajaran Konvensional Pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar (Friska Nahuway <sup>1</sup> , Theresia Laurens <sup>2</sup> dan Novalin C Huwaa <sup>3</sup> ).....	112-126

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 10  
AMBON YANG DIAJARKAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL  
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) DAN  
MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA MATERI OPERASI  
HITUNG BENTUK ALJABAR**

Friska Nahuway<sup>1</sup>, Theresia Laurens<sup>2</sup> dan Novalin C Huwaa<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP Unpatti

<sup>2,3</sup>Dosen Pendidikan Matematika FKIP Unpati

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hasil belajar operasi hitung bentuk aljabar yang diajarkan dengan model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilakukan di SMPN 10 Ambon kelas VIII. Pemilihan sampel, dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu kelas VIII-3 sebagai kelas eksperimen yaitu yang diajarkan dengan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan kelas VIII-4 sebagai kelas control yaitu yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Data diperoleh melalui tes dan teknik analisis yang digunakan adalah analisis data statistik deskriptif untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar, serta statistik uji-t untuk mengetahui kontribusi model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari hasil perhitungan diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,09633$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel} = 2,02269$  dan nilai  $Sig. (2-tailed) < \alpha$  yakni  $0,004 < 0,05$  menyebabkan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti ada perbedaan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Ambon yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan model pembelajaran konvensional pada materi operasi hitung bentuk aljabar.

## A. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, menuntut dunia pendidikan untuk meningkatkan dan mengembangkan sumberdaya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing di masa yang akan datang. Oleh karena itu, pendidikan harus dilaksanakan sebaik-baiknya untuk memperoleh hasil yang maksimal. Menurut Soedjadi (2007: 21), matematika merupakan alat untuk mengembangkan ketajaman berpikir siswa yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan mempelajari matematika, siswa dapat bernalar dan berpikir logis, analitis, kritis, kreatif, dan bekerja sama. Dengan demikian matematika memegang peran penting dan perlu dikuasain dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Berbagai upaya pembenahan terhadap pembelajaran matematika terus dilakukan, diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Proses pembenahan, cenderung mengarah kepada penggunaan model pembelajaran yang berorientasi pada keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat meraih hasil belajar dan prestasi yang optimal. Namun kenyataannya sampai saat ini upaya pembenahan tersebut belum mencapai hasil yang optimal, terutama pada hasil belajar matematika siswa yang masih terbilang rendah. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di sekolah, informasi yang diperoleh dari salah seorang guru matematika kelas VIII SMP Negeri 10 Ambon pada tanggal 11 Maret 2015, bahwa kendala yang dialami adalah kurangnya minat belajar siswa pada pembelajaran matematika yang menyebabkan hasil belajar siswa rendah.

**Berdasarkan hasil observasi terhadap proses pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 10 Ambon, kurangnya minat belajar siswa yang menyebabkan hasil belajar matematika siswa rendah dikarenakan guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Guru kurang kreatif dalam mengajarkan matematika membuat matematika menjadi tidak menyenangkan bagi siswa. Akibatnya, guru lebih mendominasi kegiatan pembelajaran yang menyebabkan minat belajar siswa terhadap matematika menjadi rendah. Salah satu materi yang hasil belajarnya rendah adalah Operasi Hitung Bentuk Aljabar. Materi ini masih dianggap sulit oleh sebagian besar siswa.**

Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 10 Ambon, dalam proses pembelajaran siswa hanya menerima pembelajaran dari guru saja. Selain itu, siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran seperti bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan guru. Mengatasi masalah yang telah dikemukakan, maka perlu pemilihan model pembelajaran yang diharapkan dapat menghasilkan proses pembelajaran yang berkualitas sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa yang tepat dengan tetap mempertimbangkan kondisi-kondisi di dalam kelas. Salah satu model pembelajaran yang dianggap sebagai model pembelajaran yang cocok dan efektif yaitu model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang banyak digunakan dan menjadi perhatian serta dianjurkan oleh para ahli pendidikan. Hal ini dikarenakan berdasarkan hasil penelitian Slavin (Rusman, 2013: 205) dinyatakan bahwa: (1) penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan sekaligus dapat meningkatkan hubungan sosial, menumbuhkan sikap toleransi, dan menghargai pendapat orang lain, (2) pembelajaran kooperatif dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam berpikir kritis, memecahkan masalah, mengintegrasikan pengetahuan dan pengalaman. Dengan alasan tersebut, model pembelajaran kooperatif dianggap cocok dan efektif untuk digunakan.

Ada berbagai jenis atau tipe dari pembelajaran kooperatif, salah satu di antaranya yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) yang dikembangkan oleh Frank Lyman dan Kologanya dari Universitas Maryland. Alasan peneliti menggunakan model *Think Pair Share* (TPS) dikarenakan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) ini menumbuhkan kemampuan interaksi antara siswa dengan siswa juga guru dengan siswa, dan dapat mengembangkan ketrampilan berpikir dan menjawab. Hubungan antar teman sebaya di dalam ruang kelas sangat penting terutama untuk meningkatkan hasil belajar siswa, karena dorongan seorang teman untuk mencapai prestasi akademik yang baik akan membantu siswa untuk senantiasa aktif dalam proses belajarnya. Oleh karena itu, diharapkan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) pada proses pembelajaran materi operasi hitung bentuk aljabar di kelas dapat membantu siswa dalam memahami materi yang diberikan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Ambon yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan model pembelajaran konvensional pada materi operasi hitung bentuk aljabar.

### **B. Metodologi**

Tipe penelitian yang digunakan adalah tipe penelitian eksperimental (*Experimental Research*). Desain penelitian eksperimen yang digunakan adalah *Post-Test Only Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Ambon tahun ajaran 2015/2016 yang terdiri atas 6 kelas, dengan sampel digunakan dalam penelitian ini adalah dua kelas dengan nilai rata-rata ulangan harian yang hampir sama, yaitu kelas VIII-4 yang memiliki nilai rata-rata 7,32 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 28 siswa dan kelas VIII-3 yang memiliki rata-rata 7,31 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 26 siswa sehingga jumlah keseluruhan sampel untuk penelitian ini adalah 54 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* atau pengambilan sampel dengan tujuan tertentu.

#### **Teknik Analisa Data**

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### **c. Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis data statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar. Hasil belajar yang dimaksudkan merupakan nilai yang diperoleh dengan teknik penilaian yang digunakan yaitu:

$$\text{Hasil belajar} = \frac{\text{skor siswa yang diperoleh}}{\text{total skor}} \times 100 \quad (\text{Purwanto, 2009: 12})$$

Selanjutnya nilai dari tes hasil belajar yang telah diketahui akan diklasifikasikan sesuai dengan penilaian acuan patokan (PAP):

Tabel 1. Klasifikasi Nilai

Kualifikasi	Nilai
Sangat Baik	$x \geq 90$
Baik	$75 \leq x < 90$
Cukup	$60 \leq x < 75$
Kurang	$40 \leq x < 60$
Sangat Kurang	$x < 40$

(Ratumanan &amp; Laurens, 2011: 25)

## d. Statistik Uji-t

Data yang telah diperoleh, selanjutnya dilakukan perhitungan statistik untuk mengetahui kontribusi model pembelajaran TPS dan model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar. Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan software SPSS versi 20.0. Sebelum dilakukan pengujian dengan Uji-t terlebih dahulu dilakukan uji keabsahan sampel atau uji prasyarat sampel sebagai berikut.

## 4) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data pada kedua kelompok sampel yang diteliti berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan rumus Chi-kuadrat ( $\chi^2$ ), yaitu:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \quad (\text{Sugiyono, 2006: 123})$$

Keterangan:

$f_o$  = frekuensi pengamatan,  $f_h$  = frekuensi yang diharapkan,  $k$  = jumlah kelas interval

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji statistic *Chi-Square* pada SPSS 20.0.

Kriteria pengujian normalitas, yaitu:

$H_0$  diterima jika  $\chi^2_{\text{hit}} \leq \chi^2_{\text{tab}}$  atau Sig pada output SPSS  $\geq \alpha$

$H_1$  diterima jika  $\chi^2_{\text{hit}} > \chi^2_{\text{tab}}$  atau Sig pada output SPSS  $< \alpha$

Menentukan hipotesis yang akan diuji, yaitu:

$H_0$  : sampel berdistribusi normal

$H_1$  : sampel tidak berdistribusi normal

Pengujian dilakukan dengan taraf kepercayaan 95% atau taraf signifikan 5%,  $db = k-1$

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen atau tidak. Dalam penelitian ini, pengujian homogenitas varians menggunakan uji F dengan rumus berikut.

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} \quad (\text{Sugiyono, 2014: 140})$$

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji F pada SPSS 20.0.

kriteria pengujian hipotesis uji homogenitas, yaitu:

$H_0$  diterima jika  $F_{\text{hit}} \leq F_{\text{tab}}$  atau  $Sig$  pada output SPSS  $\geq \alpha$

$H_1$  diterima jika  $F_{\text{hit}} > F_{\text{tab}}$  atau  $Sig$  pada output SPSS  $< \alpha$

hipotesis yang akan diuji, yaitu:

$H_0$  : varians sampel homogen

$H_1$  : varians sampel tidak homogen

Pengujian dilakukan dengan taraf signifikan 5%,  $db = n_1 - 1$  untuk pembilang, dan  $db = n_2 - 1$  untuk penyebut.

#### c. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar kedua kelas setelah diberi perlakuan model pembelajaran TPS dan model pembelajaran langsung digunakan uji t. Rumus yang digunakan, yaitu:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \quad (\text{Sugiyono, 2014: 138})$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  : nilai rata-rata hitung data kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  : nilai rata-rata hitung data kelas kontrol

$s_1^2$  : variansi data kelas eksperimen

$s_2^2$  : variansi data kelas kontrol

$n_1$  : jumlah siswa pada kelas eksperimen

$n_2$  : jumlah siswa pada kelas kontrol

kontrol

Setelah harga  $t_{hit}$  diperoleh, kemudian dilakukan pengujian kebenaran kedua hipotesis dengan membandingkan besarnya  $t_{hit}$  dengan  $t_{tab}$  dengan menetapkan terlebih dulu derajat kebebasannya dengan rumus:

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

Dengan diperolehnya  $dk$ , maka dapat dicari  $t_{tab}$  pada taraf kepercayaan 95% atau taraf signifikan 5%. Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

Jika  $t_{hit} \leq t_{tab}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak atau *Sig (2-tailed)* pada output SPSS  $\geq \alpha$ .

Jika  $t_{hit} > t_{tab}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau *Sig (2-tailed)* pada output SPSS  $< \alpha$ .

Hipotesis yang ditolak dan diterima pada kriteria di atas dapat dirumuskan sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  yaitu tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Ambon yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan model pembelajaran konvensional pada materi operasi hitung bentuk aljabar.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  yaitu ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Ambon yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan model pembelajaran konvensional pada materi operasi hitung bentuk aljabar

### C. Hasil dan Pembahasan

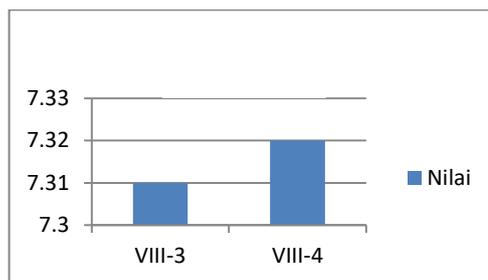
#### Hasil

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan *statistical product and service solution* (SPSS). Sesuai dengan tipe penelitian yang telah diuraikan pada Bab III yaitu tipe penelitian *Posttest Only Control Group Design*, maka dalam penelitian ini digunakan 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk melihat kemampuan awal siswa, peneliti meminta ulangan semester. Rata-rata nilai ulangan semester terlihat pada tabel berikut.

**Tabel 2. Rata-Rata Nilai Ulangan Semester**

Kelas	Rata-Rata
VIII-3	7,31
VIII-4	7,32

Perbandingan nilai rata-rata ulangan harian semester antara kelas VIII-3 dan VIII-4 terlihat pada diagram berikut.



**Gambar 1. Diagram Perbandingan Rata-rata Nilai Ulangan Semester Kelas VIII-3 dan VIII-4**

Dari tabel dan diagram di atas menunjukkan bahwa hasil ulangan semester dari kedua kelas tersebut memiliki rata-rata yang hampir sama. Nilai ulangan semester kelas VIII-3 memperoleh nilai rata-rata 7,31 sedangkan ulangan semester kelas VIII-4 memperoleh nilai rata-rata 7,32. Oleh karena itu, peneliti memilih kelas VIII-3 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*(TPS) dan kelas VIII-4 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Pada kelas eksperimen, selain digunakan RPP siswa juga dibantu dengan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) sedangkan pada kelas kontrol guru hanya menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa sesuai langkah-langkah pada RPP yang digunakan.

Setelah proses pembelajaran dilakukan serta pemberian tes hasil belajar pada kedua kelas, maka hasil belajar yang diperoleh siswa dari kedua kelas dapat digambarkan pada tabel berikut sesuai dengan penilaian acuan patokan (PAP).

**Tabel 3. Hasil Belajar Siswa**

Kualifikasi	Nilai	Jumlah Siswa	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Sangat Baik	$90 \leq x$	1	-

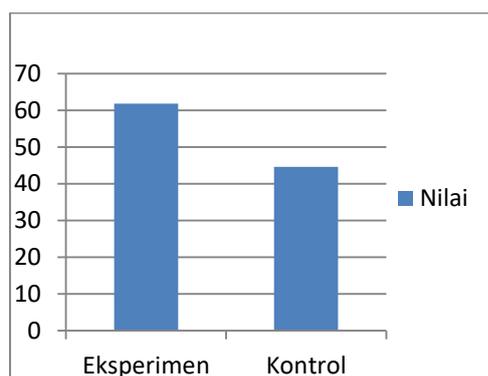
Baik	$75 \leq x < 90$	5	1
Cukup	$60 \leq x < 75$	6	3
Kurang	$40 \leq x < 60$	6	9
Sangat Kurang	$x < 40$	2	8

Dari tabel hasil belajar di atas terlihat untuk kualifikasi sangat baik pada kelas eksperimen terdapat 1 siswa dan kelas kontrol tidak ada, untuk kualifikasi baik pada kelas eksperimen terdapat 5 siswa dan kelas kontrol 1 siswa, untuk kualifikasi cukup pada kelas eksperimen terdapat 6 siswa dan kelas kontrol 3 siswa, untuk kualifikasi kurang pada kelas eksperimen 6 dan kelas kontrol 9 siswa, sedangkan untuk kualifikasi sangat kurang pada kelas eksperimen terdapat 2 siswa dan 8 siswa pada kontrol. Selanjutnya nilai rata-rata hasil belajar pada kedua kelas dapat digambarkan pada tabel berikut.

**Tabel 4. Rata-Rata Hasil Belajar Siswa**

Kelas	Rata-Rata
Eksperimen	61,80
Kontrol	44,57

Perbandingan nilai rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat pada diagram berikut.



**Gambar 2. Diagram Perbandingan Rata-rata Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Dari tabel dan diagram di atas terlihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol yakni kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 61,80 dan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 44,57.

Selanjutnya akan diuraikan tentang uji prasyarat analisa dan pengujian hipotesis sebagai berikut.

### 1. Uji Prasyarat Analisa

#### a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data dari populasi dalam penelitian ini, maka dilakukan perhitungan menggunakan uji Chi Kuadrat untuk kedua kelas (lampiran 8) dan diperoleh hasil pada tabel berikut.

**Tabel 5. Hasil Uji Normalitas ( $\alpha = 0,05$ )**

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Sig.	$\alpha$	Kesimpulan
Eksperimen	2,10000	26,29623	1,000	0,05	Terima $H_0$
Kontrol	4,09524	26,29623	0,999	0,05	Terima $H_0$

$H_0$  = sampel berdistribusi normal

$H_1$  = sampel tidak berdistribusi normal

Dari tabel di atas terlihat bahwa pada kelas eksperimen, diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung} = 2,1000$  lebih kecil dari  $\chi^2_{tabel} = 26,20623$  dan nilai Sig. lebih besar dari nilai  $\alpha = 0,05$  yaitu 1,000. Hal ini serupa juga terlihat pada kelas kontrol, nilai  $\chi^2_{hitung} = 4,09524$  lebih kecil dari  $\chi^2_{tabel} = 26,20623$  dan nilai Sig. lebih besar dari nilai  $\alpha = 0,05$  yaitu 0,999. Hal ini berarti bahwa  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data penelitian yang diambil adalah data berdistribusi normal.

#### b. Uji Homogenitas

Untuk mengetahui kemampuan siswa dari kedua kelas homogen atau tidak, maka dilakukan uji kesamaan dua varians menggunakan uji F untuk membandingkan varians kedua kelas (lampiran 9). Hasil pengujianya ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas ( $\alpha = 0,05$ )**

Kelas	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Sig.	$\alpha$	Kesimpulan
Eksperimen dan Kontrol	1,2091	2,16	0.485	0,05	Terima $H_0$

$H_0$  = sampel yang mempunyai varians yang homogen

$H_1$  = sampel yang mempunyai varians yang tidak homogen

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai  $F_{\text{hitung}} = 1,2091$  lebih kecil dari nilai  $F_{\text{tabel}} = 2,16$  dan nilai *Sig.* lebih besar dari nilai  $\alpha = 0,05$  yakni 0,485. Hal ini berarti  $H_0$  diterima sehingga dapat dikatakan varians kedua kelas adalah homogen, artinya kemampuan siswa kedua kelas setelah diberikan perlakuan adalah homogen. Dengan demikian analisis data menggunakan uji-t dapat digunakan.

## 2. Pengujian Hipotesis

Setelah diketahui melalui uji prasyarat bahwa sampel yang diambil dinyatakan normal dan homogen, maka selanjutnya uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t (lampiran 10) dan hasil pengujiannya ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 7. Hasil Pengujian Hipotesis dengan Menggunakan Uji-t ( $\alpha = 0,05$ )**

Kelas	$t_{\text{hitung}}$	$t_{\text{tabel}}$	<i>Sig. (2-tailed)</i>	$\alpha$	Kesimpulan
Eksperimen dan Kontrol	3,09633	2,02269	0,004	0,05	Terima $H_1$

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  yaitu tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Ambon yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan model pembelajaran konvensional pada materi operasi hitung bentuk aljabar

$H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$  yaitu ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Ambon yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan model pembelajaran konvensional pada materi operasi hitung bentuk aljabar

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai  $t_{\text{hitung}} = 3,09633$  lebih besar dari nilai  $t_{\text{tabel}} = 2,02269$  dan nilai *Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$  yakni 0,004. Hal ini menunjukkan bahwa pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$   $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Ambon yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan model pembelajaran konvensional pada materi operasi hitung bentuk aljabar.

## Pembahasan

Dalam penelitian ini pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan dan ditambah 1 kali pertemuan untuk pemberian tes akhir (*post test*) pada kedua kelas. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran, kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda yaitu pada kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) sedangkan kelas kontrol diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Pelaksanaan pembelajaran untuk masing-masing kelas disesuaikan dengan RPP (lampiran 1 dan 2). Pemberian yang berbeda pada kedua kelas ini memberikan hasil akhir yang juga berbeda. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata tes hasil belajar siswa pada kedua kelas tersebut. Pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) memperoleh nilai rata-rata 61,80 lebih tinggi dari kelas kontrol yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yang memperoleh nilai rata-rata 44,57. Hasil ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) lebih baik dari model pembelajaran konvensional.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) lebih baik dari model pembelajaran konvensional disebabkan karena dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) memberikan peluang kepada siswa untuk memahami materi pembelajaran secara lebih mendalam dengan melibatkan siswa secara aktif melalui tahap *think* (berpikir) dan *pair* (berpasangan) kemudian *share* (berbagi). Menurut Shoimin (2014; 208) model ini memberi siswa waktu untuk berpikir dan merespons serta saling bantu satu sama lain.

Aktivitas siswa yang diajarkan dengan model *Think Pair Share* (TPS) ini lebih banyak, siswa dituntut lebih keras untuk menemukan jawaban permasalahan mengenai operasi hitung bentuk aljabar yang diberikan dalam bentuk LKS secara mandiri. Hal ini terjadi pada proses berpikir di mana semua siswa menyalurkan hasil pemikiran secara individu. Sedangkan guru dalam hal ini berperan sebagai pengarah.

Pada tahap *think*, siswa dituntut untuk berpikir secara individu sebelum mereka berdiskusi dengan pasangannya, hal ini menjadikan mereka lebih aktif untuk menemukan penyelesaian secara individu dari semua masalah mengenai operasi hitung

bentuk aljabar yang diberikan dalam bentuk LKS. Dengan demikian, siswa terlatih untuk menyelesaikan masalah secara individu.

Pada tahap *pair*, di mana pembagian kelompok pada kelas ini dilakukan secara heterogen, artinya siswa dikelompokkan berdasarkan tingkat kemampuan akademik yang berbeda. Dalam menyelesaikan LKS mengenai operasi hitung bentuk aljabar setiap anggota pasangan saling membantu menjelaskan kepada teman yang lain tentang materi yang belum dipahami teman kelompoknya. Dalam hal ini menekankan keberanian siswa untuk berpendapat kepada teman. Selain itu juga, siswa lebih bisa mengkonstruksikan pengetahuannya dengan saling bekerja sama dengan temannya.

Pada tahap *share*, setelah menyelesaikan soal mengenai operasi hitung bentuk aljabar pada LKS guru menunjuk perwakilan dari kelompok untuk menuliskan jawaban di papan tulis. Interaksi antar kelompok kooperatif pada tahap *share* merupakan bentuk pengulangan informasi dengan adanya hubungan timbal balik. Bagi kelompok yang menjawab diberikan penghargaan berupa pujian dan tepuk tangan dari guru dan teman-teman. Dengan begitu siswa lebih bersemangat dalam menyelesaikan LKS.

Pada kelas yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, guru menyampaikan seluruh materi yang akan dipelajari siswa. Saat proses pembelajaran berlangsung guru lebih mendominasi pembelajaran melalui penyampaian materi pembelajaran sedangkan siswa hanya mendengar dan mencatat apa yang disampaikan guru. Selain itu, guru lebih menekankan pada keterampilan menghitung saja. Selanjutnya pemberian contoh soal oleh guru dilanjutkan dengan latihan soal. Dalam menyelesaikan latihan soal, guru juga masih membimbing siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Guru berperan besar sebagai pemberi informasi sehingga membuat siswa untuk malas berpikir secara mandiri dan siswa menjadi pasif. Hal ini juga diungkapkan oleh Russefendi (Pelu, 2008: 11) bahwa pada pembelajaran konvensional, guru mendominasi kegiatan mengajar, siswa pasif dan hanya menerima pengetahuan dari guru saja.

Setelah proses belajar mengajar dilakukan sebanyak empat kali pertemuan untuk masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dilanjutkan dengan pemberian tes akhir. Dari hasil tes akhir, kemudian dianalisis untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar melalui uji perbedaan rata-rata menggunakan uji-t. Hasil dari uji-t menunjukkan nilai  $t_{hitung} = 3,09633$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel} = 2,02269$  dan

nilai *Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$  yakni 0,004, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

#### **D. Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil analisis data serta pembahasan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa dari hasil perhitungan diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3,09633$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel} = 2,02269$  dan nilai *Sig. (2-tailed)*  $< \alpha$  yakni  $0,004 < 0,05$  menyebabkan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti ada perbedaan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Ambon yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan model pembelajaran konvensional pada materi operasi hitung bentuk aljabar. Selanjutnya disarankan sebagai berikut: 1) Dengan hasil penelitian eksperimen ini, guru diharapkan dapat mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) di kelas baik untuk materi operasi hitung bentuk aljabar maupun materi lainnya yang sesuai, sehingga siswa bisa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas. 2) Pengaturan waktu yang lebih optimal oleh mahasiswa yang akan melakukan penelitian dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS), sehingga pembelajaran dapat terlaksana secara maksimal dan sesuai dengan alokasi waktu yang ditentukan.

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

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta..... 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta
- Jihad, A. dan Haris, A. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo
- Muslich, M. 2010. *Authentic Assessment: Penilaian Berbasis Kelas dan Kompetensi*. Bandung: PT Refika Aditama
- Komalasari, K. 2010. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama

- Ratumanan, T. G. dan Laurens, Th. 2006. *Evaluasi Hasil Belajar Yang Relevan Dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Surabaya: Unesa University Press
- 2011. *Penilaian Hasil Belajar pada Tingkat satuan Pendidikan*. Surabaya: Unesa University Press
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer: Mengembangkan Profesionalisme Guru*  
Abad 21. Bandung: Alfabeta, cv.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya* .Jakarta: Rineka Cipta.
- Soedjadi, R. 2007. *Masalah Kontekstual Sebagai Batu Sendi Matematika Sekolah*. Surabaya: PSMS Unesa
- Sugiyono. 2014. *Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta
- Suliana, S dan Johan, S. 2012. *Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam
- Trianto.2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Surabaya: Kencana Prenada Media Group