

p-ISSN : 0852-0151  
e-ISSN : 2502-7182



# JURNAL PENELITIAN BIDANG PENDIDIKAN

Volume : 22

Nomor : 2

Bln/Thn : September 2016



**LEMBAGA PENELITIAN  
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN (UNIMED)**  
Jl. Willem Iskandar, Psr. V. Kotak Pos No. 1589 Medan Estate 20221  
Telp. (061) 6636757, Fax. (061) 6614002, 6613319

JURNAL PENELITIAN  
BIDANG PENDIDIKAN

p-ISSN: 0852 - 0151; e-ISSN : 2502-7182

**Pembina**

Prof. Dr. Syawal Gultom, M.Pd. (Rektor Unimed)

Prof. Dr. Abdul Hamid, M.Pd

**Ketua Dewan Editor**

Prof. Drs. Motlan, M.Sc, Ph.D.

**Sekretaris Dewan Editor**

Dra. Martina Restuati, M.Si.

**Dewan Editor**

Prof. Dr. Idrus Afandi, S.H. (UPI)

Prof. Dr. Kasmadi, M.Pd. (UNNES)

Prof. Dr. Abdul Muin Sibuea, M.Pd. (UNIMED)

Prof. Drs. Kristian H. Sugiarto, M.Sc. Ph.D. (UNY)

Prof. Dr. Amin Saragih, M.A. (UNIMED)

Prof. Drs. Hamzah Upu, M.Ed. (UNM)

Prof. Dr. Anni Mukhadis, M.Pd. (UM)

Dr. Ismet Basuki, M.Pd. (UNESA)

**Editor Teknik**

Dr. Makmur Sirait, M.Si

Dr. Hesti Fibriasari, M.Hum

Pandapotan Dalimunthe

Henry Situmorang, S.Sos

Alamat Redaksi Tata Usaha: Gedung Lembaga Penelitian UNIMED Lantai II  
Jln. Willem Iskandar Pasar V Medan (20221) Telp: (061) 6636757; Fax (061) 6613319, 6614002  
Email: unimedlemlit@gmail.com

Penyunting menerima sumbangan artikel yang belum pernah dipublikasikan dalam media lain.  
Naskah diketik di atas kertas HVS A4, spasi 1½ maksimum 17 halaman, dengan format seperti  
tercantum pada halaman kulit dalam belakang.

Naskah akan dimuat dalam jurnal ini setelah lulus evaluasi dari tim editor

**DAFTAR ISI**

Meningkatkan Pemahaman Mahasiswa Dalam Matakuliah Kalkulus Peubah Banyak Melalui Integrasi Autograph Dan Aktivitas Pembelajaran Model Dekomposisi Genetik	68-80
<b>Muliawan Firdaus, Mukhtar</b>	
Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Matematis Dan Sikap Positif Siswa SMP	81-90
<b>Kms. Muhammad Amin Fauzi</b>	
Prototype Pembelajaran Matematika SMA Sesuai Kurikulum 2013 Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Di Provinsi Sumatera Utara	91-108
<b>Pargaulan Siagian, Erlinawaty Simanjuntak, Katrina Samosir</b>	
Upaya Madrasah Dalam Meningkatkan Prestasi UN MI Imam Puro Lubangindangan Kec Butuh Kab Purworejo	109-119
<b>Bahrn Ali Murtopo dan Fatmawati</b>	
Pengaruh Penilaian Proses Gerak Hasil Belajar Renang Terhadap Kompetensi Mahasiswa Prodi PJKR	120-130
<b>Suprayitno</b>	
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Menggunakan Media Macromedia Flash Terhadap Hasil belajar siswa di SMAN 1 Dolok Panribuan	131-138
<b>Henok Siagian dan Winro Abrianto Samosir</b>	
Kinerja Guru Pendidikan Jasmani Kesehatan Olahraga Yang Sudah Disertifikasi	139-148
<b>Saipul Ambri Damanik, Zen Fadli dan Hadi Suyono</b>	
Pengembangan Model Pembelajaran Interaktif Berbasis E-Learning Pada Matakuliah Disain Instruksional	149-161
<b>Sahat Siagian, Binsar Panjaitan dan Yasaratodo Wau</b>	

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD MENGGUNAKAN MEDIA MACROMEDIA FLASH TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMAN 1 DOLOK PANRIBUAN

Henok Siagian dan Winro Abrianto Samosir

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan. Jl. Willem Iskandar Psr V Medan Estate, Medan, Sumatera Utara, Indonesia, 20221, email: hnsiagian@gmail.com, winrosamosir@gmail.com

Diterima 28 Juni 2016, disetujui untuk publikasi 20 Agustus 2016

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan media macromedia flashterhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Fluida Statis di kelas XI SMA Negeri 1 Dolok Panribuan. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara cluster random sampling dengan mengambil dua kelas dari empat kelas yaitu kelas XI-IPA2 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 31 orang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan media macromedia flash dan kelas XI-IPA3 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 37 orang diajar dengan pembelajaran konvensional. Data penelitian diperoleh dengan menggunakan Instrumen tes hasil belajar berupa pilihan berganda sebanyak 20 soal yang telah divalidasi dan lembar observasi aktivitas siswa kelas eksperimen. Hasil uji kemampuan awal diperoleh rata-rata hasil pretes kedua kelas sampel dengan  $t_{hitung}=0,24$  dan  $t_{tabel}=1,99$ , Karena  $t_{hitung}<t_{tabel}$  maka kemampuan awal kedua kelas dianggap sama. Selama proses pembelajaran aktivitas siswa ada peningkatan. Hasil uji  $t$  rata-rata postes kedua kelas sampel diperoleh  $t_{hitung}=5,62$  dan  $t_{tabel}=1,67$  karena  $t_{hitung}>t_{tabel}(5,62>1,67)$ , ini berarti ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan media macromedia flashterhadap hasil belajar siswa pada materi pokok Fluida Statis kelas XI SMA Negeri 1 Dolok Panribuan.

**Kata kunci :** Model, Kooperatif, STAD, Media Macromedia Flash, Hasil belajar

### Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran dan pengaruh positif terhadap segala bidang kehidupan, diantaranya adalah meningkatkan kualitas manusia yang dipersiapkan untuk mendukung pembangunan dimasa yang akan datang. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan dimasa yang akan mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya. Pendidikan harus menyentuh

potensi nurani maupun potensi peserta didik. Konsep Pendidikan tersebut terasasemakin penting ketika seseorang harus mampu memasuki kehidupan sehari-hari saat ini maupun yang akan datang. (Trianto, 2010).

Peningkatan kualitas pendidikan tergantung kepada kualitas pendidikan yang didapat dari lembaga pendidikan. Sekolah sebagai suatu institusi atau lembaga pendidikan merupakan tempat kegiatan pembelajaran berlangsung. Sekolah yang bermutu adalah sekolah yang mampu berperan sebagai proses edukasi (proses pendidikan yang menekankan

pada kegiatan mendidik dan mengajar), proses sosialisasi (proses bermasyarakat terutama bagi anak didik), dan wadah proses transformasi (proses perubahan tingkah laku kearah yang lebih baik/ lebih maju).

Salah satu masalah yang di hadapi dunia pendidikan kita saat ini adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, peserta didik kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan peserta didik untuk menghafal informasi; otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingat. (Sanjaya, 2011).

Fisika merupakan salah satu pelajaran yang diberikan pada jenjang pendidikan SD, SMP dan SMA/Sederajat di Indonesia yang pada dasarnya menarik untuk dipelajari, mempelajari fenomena dan gejala alam secara empiris, logis, sistematis dan rasional yang melibatkan proses dan sikap ilmiah

Namun kenyataannya, banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran fisika dengan menganggap belajar fisika itu menjenuhkan dan membosankan. Berdasarkan pengalaman peneliti saat melakukan Program Pengalaman Lapangan (PPL) terlihat jelas bahwa dalam kegiatan belajar mengajar siswa hanya diberikan teori-teori dan cara menyelesaikan soal-soal fisika tanpa mengarahkan siswa untuk membawa konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut menyebabkan siswa menjadi tidak aktif dan kreatif sehingga pelajaran fisikapun menjadi membosankan dan menjadi salah satu pelajaran yang sulit dipelajari dan tidak disukai oleh siswa. Ketika guru mengajukan pertanyaan, siswa yang menjawab guru cenderung didominasi oleh beberapa orang saja. Peneliti juga memperhatikan bahwa tidak ada kerjasama yang baik antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil angket yang disebar oleh peneliti kepada 30 siswa pada Februari 2016 di SMA Negeri 1 Dolok Panribuan, diperoleh data bahwa 20% ( 6 orang siswa) tidak menyukai pelajaran fisika, 76,6% (23 orang siswa) biasa-

biasa saja terhadap mata pelajaran fisika, 3,3% (1 orang siswa) menyukai pelajaran fisika. Siswa yang tidak menyukai fisika tentunya tidak akan termotivasi untuk mempelajari fisika. Dari 30 siswa, 3,3% menyatakan bahwa pelajaran fisika mudah dan menyenangkan, 50% menyatakan pelajaran fisika sulit dan kurang menarik dan 46,6 % menyatakan pelajaran fisika biasa saja

Hal lain yang dilakukan peneliti adalah melakukan wawancara dengan Bapak Alisman Sirait selaku guru bidang studi Fisika di SMA Negeri 1 Dolok Panribuan, beliau mengatakan bahwa minat belajar siswa masih rendah karena mereka selalu mengalami kebingungan dalam menyelesaikan soal-soal fisika yang banyak, apalagi soal-soal tersebut diubah sedikit maka mereka kebingungan mengerjakannya. Siswa hanya dapat mengingat ataupun memahami soal-soal di saat hari itu saja tetapi jika tiba saat ujian mereka tidak bisa mengerjakan soal-soal kembali. Hal ini membuat siswa hanya menghafal rumus dan bukan memahami konsep fisika untuk menyelesaikan soal saat menghadapi ujian. Selain itu model pembelajaran yang sering digunakan adalah konvensional seperti ceramah, mencatat, dan mengerjakan soal dan pembelajaran hanya berlangsung satu arah, sehingga siswa menjadi kurang aktif dalam belajar. Selain itu beliau juga menyatakan bahwa hasil belajar siswa masih rendah yaitu rata-rata 60,0 sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 70,0.

Permasalahan siswa yang merasa sulit dan bosan terhadap pelajaran fisika perlu diupayakan pemecahannya yaitu dengan melakukan tindakan-tindakan yang dapat mengubah suasana pembelajaran yang melibatkan siswa. Dengan aktifnya siswa dalam pembelajaran maka pembelajaran akan lebih bermakna karena siswa secara langsung diajak merekonstruksi pengetahuan tersebut. Selain itu, untuk membina kerjasama antara siswa yang pandai dan kurang pandai siswa dituntun dalam bentuk kelompok yang bersifat heterogen. Suasana kelas perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa sehingga siswa diberikan

kesempatan berinteraksi satu sama lain. Dalam interaksi ini siswa akan membentuk komunitas yang memungkinkan mereka untuk mencintai satu sama lain.

Salah satu model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk bekerja sama dalam tim adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Trianto (2010) para ahli telah menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit dan membantu siswa menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Menurut Johnson & Johnson dalam Lie (2010) mengatakan pada umumnya hasil penelitian mendukung penggunaan model pembelajaran kooperatif. Data tersebut menunjukkan bahwa suasana belajar kooperatif learning menghasilkan prestasi yang lebih tinggi, hubungan yang lebih positif dan penyesuaian psikologis yang lebih baik dari pada suasana belajar yang penuh persaingan dan memisahkan siswa. Salah satu model pembelajaran yang mengutamakan kebersamaan, diskusi kelompok, keaktifan siswa adalah kooperatif tipe *Student Team Achievement Division (STAD)*. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran kooperatif yang diterapkan untuk menghadapi kemampuan siswa yang heterogen yaitu anggotanya terdiri dari menurut tingkat prestasi, jenis kelamin dan suku. Untuk memperoleh hasil belajar yang baik model pembelajaran ini disertai dengan media pembelajaran macromedia flash guna memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran dan mengetahui konsep-konsep sehingga yang telah dimiliki siswa agar belajar bermakna dapat berlangsung.

Model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD ini pernah diteliti sebelumnya, diantaranya: Nasution (2014) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diberi pengajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dari hasil temuannya diperoleh skor rata-rata 70,15 untuk pembelajaran kooperatif tipe STAD, sedangkan hasil belajar

siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional diperoleh skor rata-rata 64,83. Andriani (2013) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diberi pengajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dari hasil temuannya diperoleh skor rata-rata 72,82 untuk pembelajaran kooperatif tipe STAD, sedangkan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional diperoleh skor rata-rata 65,76. Namun penelitian tersebut masih mengalami kendala seperti alokasi waktu yang digunakan belum mencukupi, kurangnya pengawasan pada tiap-tiap kelompok dan media pembelajaran pada sekolah tersebut kurang memadai.

Upaya yang akan dilakukan peneliti untuk mengatasi kelemahan di atas dengan memberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD disertai dengan media *macromedia flash* sebagai salah satu media pembelajaran. Fungsi media *macromedia flash* dalam penelitian ini adalah mengefisienkan waktu sehingga pembelajaran lebih baik, menarik perhatian siswa dan juga siswa lebih mudah memahami konsep fluida statis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan menggunakan media *macromedia flash* terhadap hasil belajar siswa pada materi fluida statis di SMA Negeri 1 Dolok Panribuan.

Menurut Slavin (2009) *Student Team Achievement Division (STAD)* merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif.

Dalam STAD, para siswa dibagi dalam tim belajar yang terdiri dari empat orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etniknya. Guru menyampaikan pelajaran, lalu siswa bekerja dalam tim mereka untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran. Selanjutnya, semua siswa mengerjakan kuis

mengenai materi secara sendiri-sendiri, dimana saat itu mereka tidak diperbolehkan saling membantu.

STAD terdiri dari lima komponen utama yaitu presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individual, rekognisi tim. (Slavin, 2009)

Sintaks model STAD terdiri atas 6 fase (Trianto, 2010) ditunjukkan oleh Tabel 1.

Tabel 1. Sintaks Model STAD

Fase	Kegiatan guru
Fase I Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pelajaran
Fase II Menyajikan Informasi	Menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan
Fase III Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar
Fase IV Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Fase V Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase VI Memberikan Penghargaan	Mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu atau kelompok

Macromedia flash merupakan program animasi web yang diproduksi oleh macromedia corp ,yaitu sebuah vendor software yang bergerak dibidang animasi web. (Astuti, 2006)

Fungsi dari media pembelajaran macromedia flash adalah:

- Proses belajar mengajar akan lebih menarik perhatian siswa.
- Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya.
- Metode pembelajaran akan lebih bervariasi.
- Siswa dapat lebih aktif belajar.

### Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Dolok Panribuan, Kabupaten Simalungun pada bulan Maret 2015 Tahun Pelajaran 2015/2016. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas XI yang terdiri dari 4 kelas paralel dengan jumlah 147 orang pada Tahun Pelajaran 2015/2016. Sampel dalam penelitian terdiri dari dua kelas yaitu kelas XI IPA 2 berjumlah 31 orang sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan media macromedia flash dan kelas XI IPA 3 berjumlah 37 orang sebagai kelas kontrol yang diajar dengan Pembelajaran Konvensional dan diambil dengan teknik cluster random sampling.

Rancangan penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Rancangan Penelitian

Sampel	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	T <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>
Kontrol	T <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	T <sub>2</sub>

Dengan :

X<sub>1</sub>=Pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif STAD

X<sub>2</sub>= pembelajaran secara konvensional

T<sub>1</sub>= Pretes

T<sub>2</sub>= postes

Uji t dua pihak digunakan untuk mengetahui kesamaan kemampuan awal siswa pada kedua kelompok sampel

Uji t satu pihak digunakan digunakan untuk mengetahui pengaruh penerapan Model Pembelajaran STAD menggunakan media macromedia Flash terhadap hasil belajar siswa pada materi Fluida Statis.

Uji t dapat dilakukan apabila data terdistribusi normal, dan variansinya homogen.maka pengujian dengan menggunakan uji t dilakukan dengan rumus (Sudjana 2009):

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\left(\frac{1}{n_x}\right) + \left(\frac{1}{n_y}\right)}}$$

dengan:

$$S^2 = \frac{(n_x - 1)S_x^2 + (n_y - 1)S_y^2}{n_x + n_y - 2}$$

keterangan:

$\bar{X}_1$  = Nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  = Nilai rata-rata hasil belajar kelas kontrol

$S_x^2$  = Varians nilai hasil belajar kelas eksperimen

$S_y^2$  = Varians nilai hasil belajar kelas kontrol

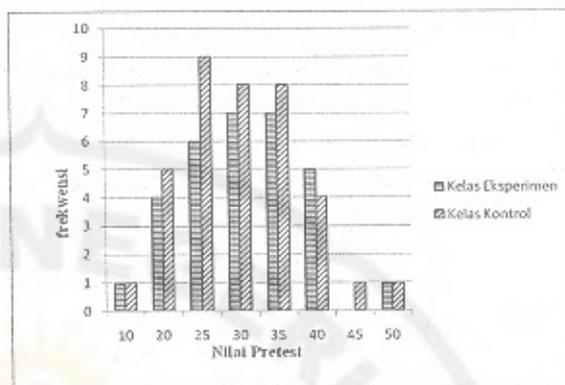
$n_x$  = Jumlah siswa pada kelas eksperimen

$n_y$  = Jumlah siswa pada kelas kontrol

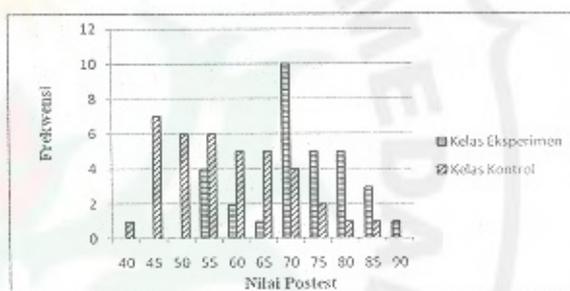
Jika pengolahan data menunjukkan bahwa  $t > t_{(1-\alpha)}$ , maka model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan media macromedia flash dikatakan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Dan jika pengolahan data menunjukkan bahwa  $t < t_{(1-\alpha)}$ , maka model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan media macromedia flash dikatakan tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data nilai pretes dan postes kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD menggunakan Media Macromedia flash dan kelas kontrol yang diajar dengan Pembelajaran Konvensional dapat dilihat pada gambar 1 dan gambar 2 berikut ini:



Gambar 1 Diagram batang data pretes



Gambar 2. Digram Batang data postes

Sebelum menghitung dengan menggunakan uji t dilakukan uji normalitas, yang dimaksudkan untuk mengetahui apakah ke dua sampel berdistribusi normal atau tidak. Dari hasil perhitungan uji normalitas diperoleh harga-harga L untuk uji Lilliefors dengan  $\alpha = 0,05$ . untuk  $L_{hitung}$  pretes kelas eksperimen sebesar 0,107 dan  $L_{hitung}$  postes kelas eksperimen 0,119 dimana  $L_{tabel}$  kelas eksperimen sebesar 0,159 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Sedangkan  $L_{hitung}$  untuk pretes kelas kontrol sebesar 0,121 dan  $L_{hitung}$  postes kelas kontrol sebesar 0,139 dimana  $L_{tabel}$  kelas kontrol sebesar 0,145 maka dapat disimpulkan juga bahwa data pada kelas Kontrol berdistribusi normal.

Untuk mengetahui apakah kelas sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak, maka dilakukan pengujian homogenitas dengan uji F, yaitu membandingkan harga  $F_{hitung}$  dengan harga  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Ternyata  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,00 < 1,78$  untuk pretes dan  $1,32 < 1,81$  untuk postes. Hal ini menunjukkan bahwa populasi berasal dari varians yang sama (homogen).

Uji kemampuan awal (data pretes) dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel dalam penelitian memiliki kemampuan awal yang sama. Didapat dari daftar distribusi t dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dan  $\alpha = 0,05$ . Adapun Kriteria pengujian adalah : kemampuan awal siswa dianggap sama jika  $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} < t < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$

dengan  $t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$ . Pada uji kemampuan awal  $t_{hitung}$  sebesar 0,240 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,998 maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal kedua kelas sampel sama.

Uji hipotesis menggunakan uji t dimaksudkan untuk melihat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan media macromedia flash. Syarat dilakukannya uji t adalah data harus berdistribusi normal dan berasal dari populasi yang homogen. Melihat kedua syarat sudah dipenuhi, berikut pengujian hipotesis dengan uji t (satu pihak) dengan  $\alpha = 0.05$  dari data postes. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,62 > 1,67$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan media macromedia flash.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan media Macromedia flash dia kelas XI SMA Negeri 1 Dolok Panribuan. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan Stahl (dalam Isjoni, 2009) bahwa "Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa lebih baik dan meningkatkan sikap tolong-menolong dalam perilaku sosial."

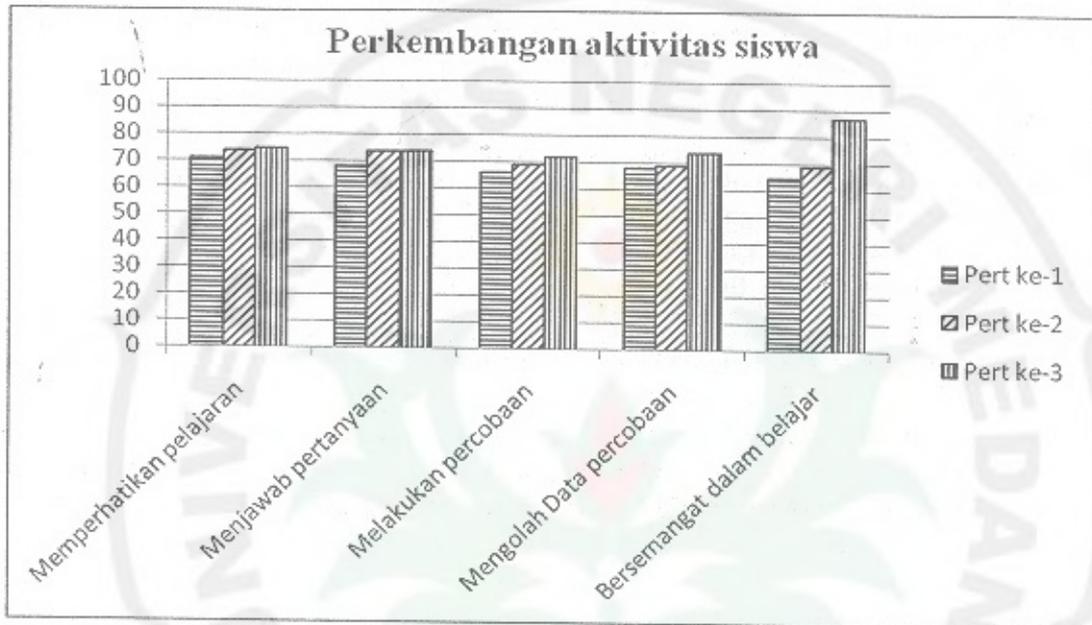
Peningkatan hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dikarenakan model pembelajaran ini memiliki beberapa kelebihan yaitu: (1) Mendorong siswa lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Piaget dalam Rohani (2004) berpendapat seorang anak berpikir sepanjang ia berbuat, tanpa berbuat anak tak berpikir, agar ia berpikir sendiri (aktif) ia harus diberi kesempatan

untuk berbuat sendiri. Keaktifan seorang siswa pada pembelajaran sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Pada umumnya siswa yang aktif dalam proses pembelajaran akan memiliki hasil belajar yang tinggi. (2) Terbinanya hubungan kerja sama dan saling membantu sesama anggota kelompok dan dengan kelompok lainnya dalam memecahkan suatu masalah. Dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada kelas eksperimen, siswa diarahkan untuk melakukan diskusi dalam kelompok-kelompok kecil. Kelompok-kelompok belajar dibentuk secara heterogen, sehingga siswa yang memiliki kemampuan lebih dapat membantu teman dalam kelompoknya. (3) Model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dilaksanakan guru telah mampu menumbuhkan dan meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga hasil belajar siswa kelas meningkat. Terutama adanya penghargaan yang diberikan guru pada kelompok terbaik. Pemberian penghargaan ini telah memunculkan efek positif pada siswa. Siswa semakin antusias untuk belajar. Hal ini didukung oleh pendapat Slavin (2009) bahwa dengan menerima penghargaan pada akhirnya akan meningkatkan motivasi para siswa untuk melakukan yang terbaik. Singkirkan hal negatif dengan jalan tidak menyepelekan kelemahan siswa tapi menangani kelemahan itu secara langsung dengan menggunakan cara-cara yang bijak.

Selama proses pembelajaran dikelas eksperimen menggunakan media macromedia flash, siswa sangat tertarik untuk belajar fisika disebabkan penggunaan media macromedia flash yang tampilannya menarik, berisi materi fisika dan animasi fisika. Hal ini mendukung proses belajar siswa. Selain itu, macromedia flash dapat memperjelas konsep yang masih bersifat abstrak (membuat lebih nyata) dalam pelajaran fluida statis. Perpaduan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dengan media macromedia flash menjadikan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran meningkat dan bertahan lama. Menurut Arifin dan Setiyawan (2012: 124) "peran media pengajaran merupakan perantara untuk memudahkan proses belajar-mengajar agar tercapai tujuan pengajaran secara efektif dan efisien".

Selama Pembelajaran dua orang observer melakukan pengamatan terhadap seluruh siswa mengenai aktivitas siswa yang meliputi aspek memperhatikan pelajaran, menjawab pertanyaan,

melakukan percobaan mengolah data percobaan dan bersemangat dalam belajar. Adapun ringkasan hasil pengamatan aktivitas siswa secara rinci dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 Perkembangan aktivitas siswa kelas eksperimen

Dari gambar 3 menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa disetiap pertemuan, yang artinya model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan media macromedia flash dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Dan nilai rata-rata aktivitas siswa dari pertemuan I sampai III sebesar 71,62 dengan kategori aktif. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Simarmata (2014), bahwa peningkatan aktivitas siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi dari peningkatan aktivitas siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini didukung oleh aktivitas siswa yang semakin meningkat pada setiap pembelajaran. Secara umum adanya perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dimungkinkan karena dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dikembangkan keterampilan siswa dalam bekerja sama, berkomunikasi, dan menerima orang lain

untuk menyelesaikan tugas secara bersama sehingga memotivasi siswa untuk belajar dan akhirnya berpengaruh terhadap hasil belajar. Hal ini sesuai dengan pernyataan Johnson & Johnson dalam Lie (2010) mengatakan pada umumnya hasil-hasil penelitian mendukung penggunaan model pembelajaran *cooperative Learning*. Data tersebut menunjukkan bahwa suasana belajar *cooperative learning* menghasilkan prestasi yang lebih tinggi dan hubungan yang lebih positif.

### Simpulan dan Saran

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: (1) Nilai rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD menggunakan media macromedia flash pada materi pokok fluida statis di kelas XI Semester II SMA Negeri 1 Dolok Panribuan T.P 2015/2016 adalah 71,77. (2) Nilai rata-rata hasil belajar siswa

dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pokok fluida statis di kelas XI Semester II SMA Negeri 1 Dolok Panribuan T.P 2015/2016 adalah 57,83. (3) Ada pengaruh model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD menggunakan media *macromedia flash* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok fluida statis di kelas XI Semester II SMA Negeri 1 Dolok Panribuan dengan  $t_{hitung} = 5,62$  dan  $t_{tabel} = 1,669$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ). 4) Rata-rata aktivitas belajar siswa yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan media *macromedia flash* pada materi pokok fluida statis di kelas XI Semester II SMA Negeri 1 Dolok Panribuan T.P 2015/2016 adalah 71,62 (dengan kategori Aktif). Kepada peneliti selanjutnya yang ingin meneliti tentang model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebaiknya memperhatikan efisiensi waktu pada tahap pembagian kelompok, pada saat membimbing masing-masing kelompok siswa. Kepada guru ataupun calon guru yang ingin menggunakan media *macromedia flash* supaya mempersiapkan *macromedia flash* sebaik mungkin dan lebih menarik sehingga siswa lebih tertarik untuk belajar menggunakan media tersebut. Dan untuk Guru maupun peneliti yang ingin menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD agar lebih memvariasikan dan lebih kreatif dalam membuat bentuk penghargaan kepada kelompok supaya peserta didik lebih bersemangat untuk belajar dan lebih termotivasi untuk mendapatkan penghargaan kelompok tersebut.

### Daftar Pustaka

- Astuti, D. 2006. *Macromedia Flash 8*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Andriani, T. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Belajar Siswa Pada Materi Pokok Listrik Dinamis Kelas X Semester II SMA Negeri 2 Kota Pematang Siantar T.P. 2012/2013*, Skripsi FMIPA Unimed, Medan.
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Lie, A. 2010. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo
- Nasution, Akhmad F. 2014. *Pengaruh model kooperatif tipe student teams achievement division (stad) terhadap hasil belajar fisika pada materi pokok usaha dan energi dikelas VIII SMP AL-HIDAYAH Medan T.P 2013/2014*. Skripsi. Medan: FMIPA Unimed.
- Rohani, A. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*, Jakarta : Penerbit Rineka Cipta..
- Sanjaya, W. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta :Kencana Prenada Media Group.
- Slavin, RE. 2009. *Cooperative Learning* diterjemahkan oleh Narulita Yusron, Bandung: Nusa Media.
- Sudjana. 2009. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group
- Simarmata, U. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Listrik Dinamis Di Kelas X SMA*. (Jurnal Vol. 2 No. 1 Pebruari 2014). Inpaf.