

**PERBEDAAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR IPA PADA SISTEM TRANSPORTASI  
MANUSIA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)  
(SUATU PENELITIAN DI SMP YPPK ST.PAULUS ABEPURA)**

**Ratna Simanjuntak dan Indah Slamet Budiarti**

**ABSTRAC**

The purpose of this study was to determine (1) differences in motivation to learn classroom STDA applied learning model (2) differences in classroom learning outcomes STDA applied learning model (3) increasing mastery of concepts after STDA cooperative learning model. The population in this study were all students of class VIII class with 70 people. The sample used is a sample eighth grade students as a class VII D experiment control class. Collecting data using SPSS version 6. Normality test results show Gain experiment  $n$  and  $n$  0,710 0.752 Gain Control, a significant count  $> 0,05$ , normal data. Results showed sig homre oenetic count  $< 0,05$ , signifakan the two groups had similar or homogenous variance. The results of hypothesis testing (  $t$  test) sig hit  $< 0,005$ , reject  $H_0$  and accept  $H_a$ . The conclusions of this study were (1) there is a difference motivation to learn classroom applied the model type STAD cooperative learning (2) there are differences in learning outcomes applicable class type STAD cooperative learning model (3) there is an increasing mastery of concepts after STAD cooperative learning model. Suggestions that can be extracted is the junior high school teachers should motivate YPPK ST.PAULUS Abepura learn that the results of biological studies students are getting better.

Keywords : Type STDA, motivation to learn, learning outcomes, human transport system.

**PENDAHULUAN**

Biologi merupakan salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang sangat besar pengaruhnya untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. IPA juga berperan penting dalam usaha menciptakan manusia yang berkualitas, oleh sebab itu diperlukan strategi mengajar yang tepat yang dapat melibatkan siswa seoptimal mungkin baik secara intelektual maupun emosional. Proses

pembelajaran biologi menekankan kegiatan belajar mengajar dan mengembangkan konsep serta ketrampilan proses siswa dengan berbagai metoda mengajar yang sesuai dengan bahan kajian yang diajarkan (Anonimus, 2000).

Pembelajaran biologi terarah pada pilar-pilar pembelajaran dari UNESCO menjadi yaitu *learning to know* (pembelajaran untuk tahu), *learning to do* (pembelajaran untuk berbuat),

*learning to live together* (pembelajaran untuk hidup bersama) (Budimansyah, 2003:11). Siswa hendaknya diberdayakan agar mampu berbuat dan memperkaya pengalaman belajarnya. Iklim pembelajaran yang kondusif sangat diperlukan untuk mencapai yang tercantum dalam kurikulum Tingkat Satuan Pelajaran (KTSP). Berdasarkan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran biologi di kelas VIII SMP YPPK ST. PAULUS Abepura menunjukkan adanya permasalahan pembelajaran, dimana dari proses pembelajaran selama ini ada sekitar 20 % - 60 % , hasil belajar biologinya nilai 65 di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 70) siswa mengalami kesulitan dalam belajar. Dengan adanya kesulitan belajar yang dialami siswa disebabkan oleh siswa kurang termotivasi dalam belajar dan cenderung pasif ketika proses belajar berlangsung. Rendahnya motivasi belajar siswa dipengaruhi oleh : 1) pembelajaran berpusat pada guru, 2) model pembelajaran yang kurang bervariasi, 3) menggunakan metode ceramah dan mencatat, 4) pengalaman belajar siswa kurang, 5) siswa cenderung pasif, 6) memiliki waktu belajar yang sedikit. Motivasi belajar siswa rendah mengakibatkan rendahnya hasil belajar. Pada pembelajaran konvensional biasanya terdapat masalah dalam pembelajaran, maka dari itu dilakukan upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan diterapkannya Model Kooperatif *Student Team Achievement Division* (STAD).

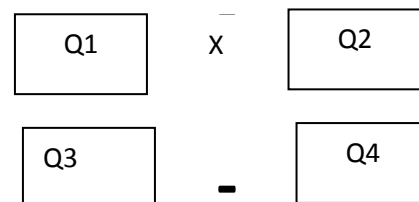
Pembelajaran STAD merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran ini, para siswa di dalam kelas dibagi menjadi beberapa kelompok atau tim, masing-masing terdiri atas 4 atau 5 anggota kelompok. Tiap tim memiliki anggota yang heterogen, baik jenis kelamin, ras, etnik, maupun kemampuannya (tinggi, sedang, rendah). Tiap anggota tim menggunakan lembar kerja siswa dan kemudian saling membantu untuk menguasai bahan ajar melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota tim

(Nurhadi, 2004:64). Dengan adanya tugas kelompok diharapkan dapat memacu siswa untuk bekerja sama, saling membantu satu sama lain dalam mengintegrasikan pengetahuan-pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimilikinya. Hubungan antar teman sebaya di dalam kelas tidaklah dapat dipandang remeh. Pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dibentuk di dalam kelas dapat memanfaatkan pengaruh teman sebaya itu untuk tujuan-tujuan positif dalam pembelajaran biologi. Dalam kenyataannya, anak belajar dari anak-anak lain yang memiliki status dan umur yang sama, kematangan/harga diri yang tidak jauh berbeda. Anak bebas mencari hubungan yang bersifat pribadi dan bebas pula menguji dirinya dengan teman-teman yang lain.

Berdasarkan uraian di atas, maka menurut penelitian perlu untuk mengetahui Perbedaan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Biologi Pada Pokok Bahasan Sistem Transportasi Manusia Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) (Suatu Penelitian Di Kelas VIII SMP YPPK ST. PAULUS Abepura).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan pendekatan kuantitatif. Dimana penelitian ini Menggunakan Desain Quasi Eksperimen, dengan jenis desain non equivalent pre test – post test :



Pre-test diberikan sebelum siswa mendapat perlakuan berupa penerapan Model

Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (E) dengan metode pembelajaran konvensional.(K). Setelah mengadakan pre-test penelitian memberikan perlakuan kepada siswa sebanyak lima kali pertemuan. Setelah selesai memberikan perlakuan, peneliti memberikan post-test.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII Semester Ganjil Tahun pembelajaran 2012/2013 SMP YPPK ST.PAULUS Abepura.

Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling* karena diasumsikan populasi bersifat homogen.

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data adalah Lembar tes dan angket. Setiap instrument tes dan angket dilakukan uji coba untuk mendapatkan validitas dan reliabilitas.

### 1. Uji Validitas

Instrumen tes dihitung menggunakan uji validitas dengan rumus *Pearson Product Moment (PPM)*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Kemudian dihitung dengan menggunakan Uji-t, rumus yang digunakan adalah

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Distribusi tabel t untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk = n-2) kaidah keputusan :

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid, sebaliknya jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid.

### 2. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik belahdua (*single test singel trial*). Teknik analisis

yang digunakan dalam pengujian reliabilitas yaitu formula *Spearman Brown*.

$$r_b = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\}\{n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Kemudian mencari  $r_{tabel}$  jika diketahui taraf signifikansi untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan (dk = n-2) dengan kriteria :

Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  mengandung arti tes tersebut reliabel, sebaliknya Jika  $r_{11} < r_{tabel}$  mengandung arti tes tersebut tidak reliabel.

### 3. Uji Normalitas Data

Teknik analisis yang yang digunakan adalah Chi Kuadrat dengan langkah-langkah sebagai berikut :

Langkah 1. Mencari skor terbesar dan terkecil  
Langkah 2. Mencari nilai Rentangan (R) dengan rumus:

$$R = \text{Skor terbesar} - \text{Skor terkecil}$$

Langkah 3. Mencari Banyaknya Kelas (BK) dengan rumus:

$$BK = 1 + 3,3 \log n \text{ (Rumus Sturgress)}$$

Langkah 4. Mencari nilai panjang kelas (i) dengan rumus:

$$i = \frac{R}{BK}$$

Langkah 5. Membuat tabulasi dengan tabel penolong

$$\text{Langkah 6. } \bar{X} = \frac{\sum f \dots xi}{n}$$

Langkah 7. Mencari simpangan baku (*Standar Deviasi*)

$$S = \sqrt{\frac{n\sum f \dots xi^2 - (\sum f \dots xi)^2}{n(n-1)}}$$

Langkah 8. Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama kurang 0,5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval ditambah 0,5

Langkah 9 Mencari Chi Kuadrat ( $\chi^2_{hitung}$ ) dengan rumus:

$$\chi^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Langkah 10 Membandingkan  $\chi^2_{hitung}$  dengan  $\chi^2_{tabel}$ .

Kesimpulan : Analisis uji beda dapat dilanjutkan.

#### 4. Uji Homogenitas data

Uji homogenitas dengan cara yaitu :

- Memasukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas pada tabel penolong
- Menghitung varians gabungan dari kedua sampel :

$$s_1^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}}{n-1}$$

- Mencari nilai varians terbesar dan varians terkecil

$$F_{hitung} = \frac{\text{variansterbesar}}{\text{variansterkecil}}$$

- Membandingkan dengan homogenitas varians nilai  $\chi^2_{hitung}$  dengan  $\chi^2_{Tabel}$  untuk taraf intensitas  $\alpha = 0,05$

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  , maka kelompok data tidak homogen.

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  , maka kelompok data homogen.

#### 5. Uji hipotesis

Uji hipotesis untuk sampel tidak berkorelasi sbb:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

#### 6. n Gain Ternormalisasi

n- Gain ternormalisasi. n-Gain dihitung pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$$nGain = \frac{\text{postest} - \text{pretes}}{\text{skor maks} - \text{pretest}}$$

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Dari hasil uji coba instrumen angket metode eksperimen diketahui bahwa dari 50 soal yang dinyatakan valid sekaligus reliabel sebanyak 45 soal yaitu 1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,11, 12, 13,14,16,18,19,20,21,22,23,24,26,27,28,29, 30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,41,42,43,44, 45, 47,48,dan50.

#### 2. Hasil Angket Motivasi Belajar

Dari sebaran angket motivasi belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (kelas VIII C) pada kelas Eksperimen dengan jumlah 5634 lebih tinggi dibandingkan motivasi belajar menggunakan model pembelajaran ceramah (kelas VIII D Kontrol pada kelasKontrol dengan jumlah 5573.

#### 3. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Tes

Dari hasil uji coba instrumen tes hasil belajar diketahui bahwa dari soal yang

dinyatakan valid sekaligus reliabel sebanyak 45 soal yaitu 1, 2, 3 4,5,6 7, 8, 9,11, 12,13 14,16,18, 19, 20,21, 22, 23, 24, , 26, 27, 28, 29, 30,31, 32, 33,34, 35, 36,37, 38 39,40,41,42,43,44,45,47,48 dan50, dan sudah sering diuji cobakan disekolah.

#### **4. Uji n-Gain Ternormalisasi Hasil Belajar**

##### **4.1 Hasil n-gain Pada RPP I Alat –Alat Peredaran Darah**

Dari hasil uji n-gain pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh nilai n-gain sebesar 0,59 sehingga penguasaan materi siswa termasuk dalam kategori sedang. Untuk kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran diperoleh nilai n-gain sebesar 0,29 maka penguasaan konsep termasuk dalam kategori lemah. Pada kelas eksperimen lebih tinggi nilai n-Gain karena dalam memahami materi alat-alat peredaran darah manusia menggunakan diskusi dalam tim sehingga jika ada siswa yang belum mengerti, ia mau bertanya dengan teman sebayanya tanpa rasa takut dan malu sehingga membuat siswa lebih memahami dan mengerti. Meski nilai n-Gain pada kelas eksperimen masih lebih tinggi jika dibandingkan n-Gain pada kelas kontrol. Jelas terlihat bahwa materi lebih mudah dipahami dan dimengerti. Sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah interaktif, n Gain lebih rendah karena ada beberapa siswa yang tidak memahami materi karena tidak terlibat berdiskusi dalam kelompok untuk bisa menjelaskan alat-alat peredaran darah pada manusia.

##### **4.2 Hasil n-gain Pada RPP II Tentang Struktur Darah**

Dari hasil uji n-gain pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh nilai n-gain sebesar 0,65 sehingga penguasaan materi siswa termasuk dalam kategori sedang. Untuk kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran diperoleh nilai n-gain sebesar 0,29 maka .penguasaan konsep termasuk dalam kategori lemah. . Meskipun kedua kelas berada dalam kategori sedang, nilai n-Gain pada kelas eksperimen masih lebih tinggi jika dibandingkan n-Gain pada kelas kontrol. Jelas terlihat bahwa materi struktur darah lebih mudah dipahami menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD karena dalam kerja kelompok siswa lebih mudah memahaminya bekerja sama dengan temannya untuk menjawab pertanyaan yang ada dalam kelompok. Mereka berusaha dengan aktif untuk menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang ada, saling bertanya dan saling menjawab soal yang ada pada mereka.. Sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah interaktif n-Gain lebih rendah karena ada beberapa siswa yang tidak memahami materi karena tidak berani bertanya dan belajar untuk memahami sendiri penjelasan yang diberikan oleh guru.

##### **4.4 Hasil Uji N-gain Pada RPP III Tentang Sistem Peredaran Darah**

Dari hasil uji n-gain pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh nilai n-gain sebesar 0,66 sehingga penguasaan materi siswa termasuk dalam kategori sedang. Untuk kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran diperoleh nilai n-gain sebesar 0,57 maka penguasaan materi termasuk dalam kategori sedang. . Meskipun kedua kelas berada dalam kategori sedang, nilai n-Gain pada kelas eksperimen masih lebih tinggi jika dibandingkan n-Gain pada kelas kontrol. Jelas terlihat bahwa materi sistem peredaran darah lebih mudah dipahami menggunakan

model pembelajaran kooperatif tipe STAD karena dalam kerja kelompok siswa lebih mudah mempelajari dari teman sebayanya. Sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah interaktif n-Gain lebih rendah karena ada beberapa siswa yang tidak memahami materi karena malu bertanya kepada guru.

#### **4.5 Hasil Uji N-gain Pada RPP IV Tentang Golongan darah**

Dari hasil uji N-gain pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh nilai N-gain sebesar 0,67 sehingga penguasaan materi siswa termasuk dalam kategori sedang. Untuk kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran diperoleh nilai n-Gain sebesar 0,29 maka penguasaan materi termasuk dalam kategori lemah. sedangkan n-gain pada kelas.eksperimen tinggi karena materi golongan darah lebih dipahami menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD karena kerja kelompok dalam praktikum, siswa lebih mudah mengerti karena setiap individu harus mampu menentukan golongan darahnya dan jika siswa belum bisa, tidak malu bertanya sesama teman sebayanya, bekerja berpasangan, dan bertukar jawaban, mendiskusikan ketidaksaamaan, dan saling membantu satu sama lain, mereka bisa mendiskusikan pendekatan-pendekatan untuk memecahkan masalah atau mereka bisa saling memberikan pertanyaan tentang isi dan materi yang mereka pelajari. Sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah interaktif dengan menggunakan demonstrasi dalam menentukan golongan darah, n-Gain lebih rendah karena ada beberapa siswa yang tidak memahami materi dan malu bertanya kepada guru.

#### **4.6 Uji N-gain Pada RPP V Tentang Penyakit dan Kelainan Darah**

Dari hasil uji n-gain pada kelas eksperimen yang menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh nilai n-gain sebesar 0,63 sehingga penguasaan materi siswa termasuk dalam kategori sedang. Untuk kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran diperoleh nilai n-gain sebesar 0,43 maka penguasaan materi termasuk dalam kategori lemah. Meskipun kedua kelas berada dalam kategori sedang, nilai n-Gain pada kelas eksperimen masih lebih tinggi jika dibandingkan n-Gain pada kelas kontrol. Jelas terlihat bahwa materi penyakit dan kelainan darah lebih mudah dipahami menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD karena dalam kerja kelompok siswa lebih mudah memahaminya bekerja sama dengan temannya untuk menjawab pertanyaan yang ada dalam kelompok. Mereka berusaha dengan aktif untuk menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang ada, saling bertanya dan saling menjawab soal yang ada pada mereka.. Sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah interaktif n-Gain lebih rendah karena ada beberapa siswa yang tidak memahami materi karena tidak berani bertanya dan belajar untuk memahami sendiri penjelasan yang diberikan oleh guru.

#### **4.7 Hasil Uji N-gain Rata-rata RPP I, II, III, IV dan V**

Dari hasil uji n-gain pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh nilai n-gain sebesar 0,64 sehingga penguasaan materi siswa termasuk dalam kategori sedang. Untuk kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran diperoleh nilai n-gain sebesar 0,53 maka penguasaan konsep termasuk dalam kategori sedang. ( gambar 4.3). Pada data nilai n-Gain pada kelas eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan n-Gain pada kelas kontrol. Rata-rata konsep ini sama seperti pada pembahasan masing-masing materi dimana kelas eksperimen lebih tinggi karena proses pembelajarannya menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe STAD. Menurut Slavin (2000), melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini diharapkan siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang dihadapinya. Dalam proses menemukan jawaban ini, guru hanya bertindak sebagai pengarah. Selanjutnya siswa diharapkan mampu mengembangkan sendiri konsep-konsep IPA(Biologi) yang telah dimilikinya. Berdasarkan data penelitian hasil n-Gain ternyata data sesuai dengan pernyataan diatas karena model pembelajaran kooperatif tipe STAD disini memudahkan siswa dalam memahami konsep dari materi Sistem Transportasi Pada Manusia.. Selain itu, model pembelajaran kooperatif tipe STAD membuat siswa dapat mengembangkan potensinya siswa dibentuk dalam kelompok diharapkan mampu berkomunikasi aktif dan mampu memecahkan masalah serta menguasai materi ajar yang dihadapi. Terjadi saling ketergantungan positif dan mampu membuat siswa bertukar pikiran yang pada akhirnya materi ajar dapat dengan mudah diserap tanpa merasa susah dan bosan di dalam kelas. Hal ini termasuk dalam kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sedangkan untuk ceramah kelebihan yang tampak yaitu dapat menampung kelas besar, sehingga tiap siswa mempunyai kesempatan yang sama untuk mendengarkan. Guru dapat memberi tekanan terhadap hal-hal yang penting

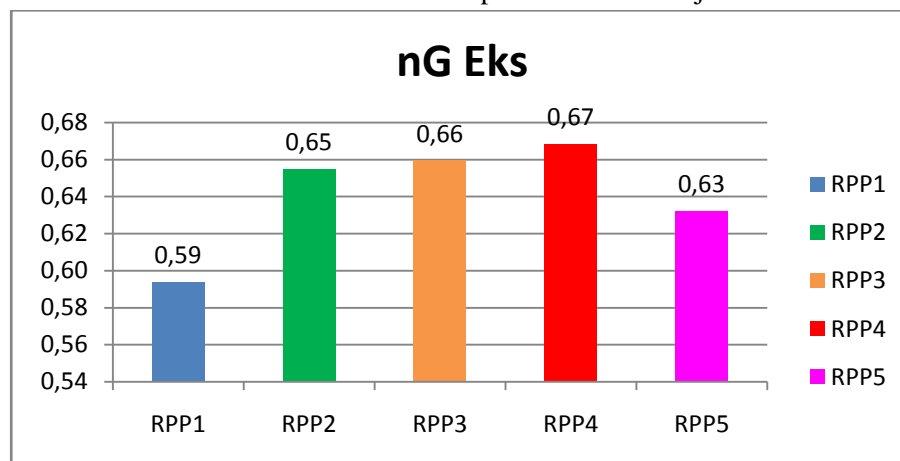
hingga waktu dan energi dapat digunakan sebaik mungkin.

Keuntungan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Rusman, 2010), lebih membawa siswa untuk memahami materi yang disajikan oleh guru, karena siswa aktif dalam proses belajar mengajar. Pengajaran biologi yang disajikan dengan penerapan pembelajaran tipe STAD akan meningkatkan hasil. Lebih jauh Slavin memaparkan gagasan utama dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, memaju siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai ketrampilan-ketrampilan yang diajarkan guru.

Sedangkan kekurangan metode ceramah ( Abidin, 2011): Pelajaran berjalan membosankan dan siswa-siswa menjadi pasif, karena tidak berkesempatan untuk menemukan sendiri oleh konsep yang diajarkan. Siswa hanya aktif membuat catatan saja.

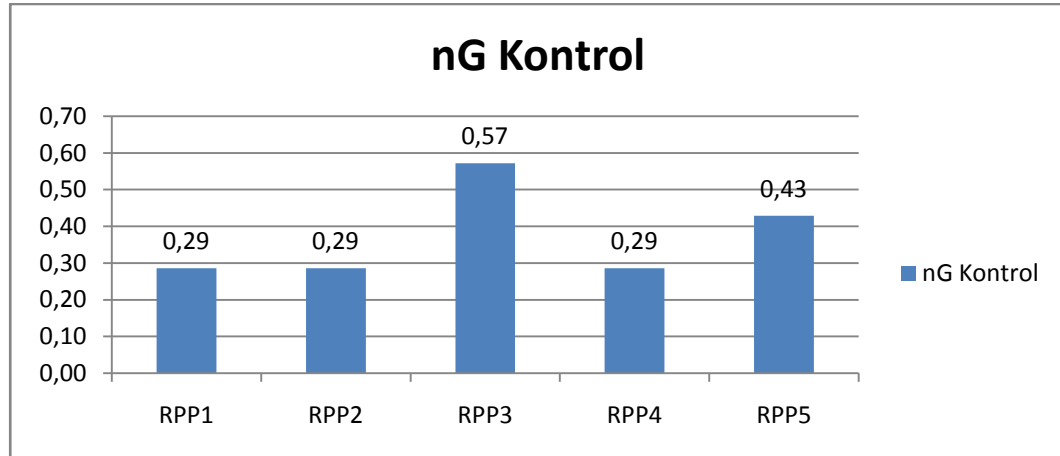
Dari uraian tentang kelemahan tersebut dalam penelitian ini yang banyak terlihat kekurangan dari model ceramah karena ditunjukkan dengan hasil n-Gain lebih rendah dari pada penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Sehingga hal ini menjadikan perbedaan hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Gambar 4.1 n- Gain Eksperimen hasil belajar



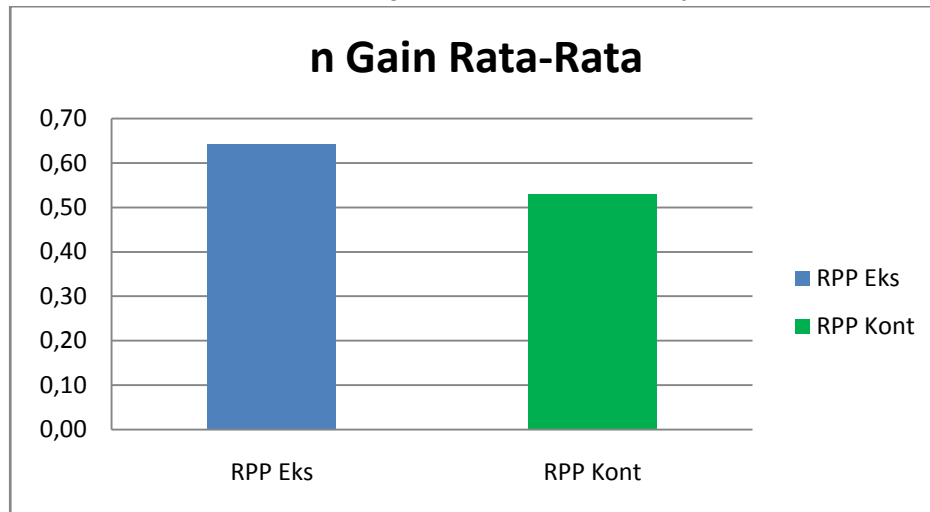
Sumber : Data diolah, 2013

Tabel 4.2 n-Gain Kontrol Hasil Belajar



Sumber : Data diolah 2013

Tabel 4.3 n- gain Rata-rata Hasil Belajar



Sumber : Data diolah, 2013

#### 4.8 Uji Normalitas Hasil Belajar

Untuk kenormalan distribusi sampel distribusi digunakan sampel Uji Chi Kuadrat. Hasil penelitian menunjukkan n Gain eksperimen 0,710 dan n Gain Kontrol 0,0752 .Signifikan hitungnya  $> 0,05$  disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Pada n- Gain Rpp 1, data tersebut berdistribusi tidak normal, karena sig hit  $< 0,05$  yaitu : sig hit untuk  $0,026 > 0,05$  pada kelas eksperimen sedangkan untuk kelas kontrol data tersebut berdistribusi normal , karena sig hitnya  $> 0,05$  yaitu : sig hit  $0,454 > 0,05$ . Ketidaknormalan data pada Rpp1 diuji kembali dengan menggunakan Uji Whyney agar data uji normal.





**Tabel 4.3 Tabel Analisis Statistik N gain Rata-rata**

NORMALITAS					
Kelas	Eksperimen			Kelas	Kontrol
Variabel	Rpp	Sig hit	Keputusan	Sig hit	Keputusan
Hasil Belajar	n Gain Rpp1	0,024	Tidak Normal Sig hit < 0,05 Uji Mann Whyney	0,454	Normal Sig hit > 0,05
	n Gain Rpp 2	0,074	Normal Sig hit > 0,05	0,064	Normal Sig hit > 0,05
	n Gain Rpp 3	0,247	Normal Sig hit > 0,05	0,208	Normal Sig hit > 0,05
	n Gain Rpp 4	0,06	Normal Sig hit > 0,05	0,07	Normal Sig hit > 0,05
	n Gain Rpp 5	0,198	Normal Sig hit > 0,05	0,35	Normal Sig hit > 0,05
	n Gain Rpp rata-rata	0,710	Normal Sig hit > 0,05	0,075	Normal Sig hit > 0,05

Sumber : Data diolah, 2013

#### 4.9 Uji Homogenitas Hasil Belajar

Data yang berdistribusi normal dari uji normalitas selanjutnya uji homogenitas Hasil penelitian secara statistik sig hitung < 0,05 signifikasi maka kedua kelompok memiliki varins yang sama atau homogen.

#### 4.10 Uji Hipotesis ( Uji t )

Hasil analisis. Uji statistik menunjukkan bahwa sig hitung < 0,05. Hal ini berarti bahwa hipotesis Ha diterima dan Ho ditolak berarti bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.dengan tanpa STAD. Hal ini berarti pula terdapat perbedaan hasil belajar kelas yang

diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan tanpa STAD.

#### 4.11 Motivasi Belajar

Dari hasil uji hipotesis di atas menyatakan bahwa sig < 0,05 , kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode dalam pembelajaran konvensional. Pada tabel analisa angket motivasi didapat bahwa pendapat siswa mengenai model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang digunakan guru mendapatkan tanggapan positif karena kebanyakan siswa tertarik dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Selain siswa tertarik, juga siswa lebih bisa memahami materi yang diajarkan oleh

guru. Disisi lain siswa lebih berani bertanya dan aktif serta mampu bekerjasama dalam kelompoknya untuk mengatasi permasalahan dalam belajar .Dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan media, tiap kelompok mampu untuk bekerja sama dan sangat rasa ingin tahu begitu besar pada saat diadakan percobaan penggolongan darah .Hal ini secara tidak langsung memberi motivasi siswa untuk belajar IPA(Biologi) sebab banyak siswa beranggapan pelajaran IPA(Biologi) itu sulit dan membosankan. Dengan adanya model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang menarik, pelajaran IPA(Biologi) tidak dianggap sulit namun sebaliknya justru dianggap menyenangkan dan membuat siswa lebih memahami konsep Sistem Transportasi Manusia. Jika siswa memahami maka siswa bisa meraih hasil belajar yang lebih baik. Hal inisejalan dengan yang dikemukakan oleh Ellyana, (2007) pembelajaran kooperatif yang dikemas dalam kegiatan pembelajaran yang bervariasi dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat menumbuhkan motivasi dan hasil belajar. Menurut Slavin

(2007), jika guru memberikan suatu pelajaran dan siswa-siswi di dalam kelompok, maka akan memastikan bahwa semua anggota kelompok itu bisa menguasai pelajaran tersebut. Lebih lanjut Slavin menegaskan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, karena skor kelompok didasarkan pada kemajuan yg diperoleh siswa atas nilai sebelumnya, siapapun dapat menjadi bintang kelompok satu minggu karena nilainya lebih baik dari nilai sebelumnya, sehingga selalu menghasilkan nilai yang maksimal tanpa mempertimbangkan nilai rata-rata siswa sebelumnya. Ames (2000), mempertegas pula keadaan motivasi belajar terkait dengan struktur pembelajaran, yaitu : struktur kompetitif, struktur individual dan struktur kooperatif (kerja dalam tim: STAD). Jadi dari hasil observasi kelas dan pendapat pakar di atas, model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi, ketertarikan, kerjasama, keaktifan, kompetisi, bintang kelompok dan hasil belajar.

#### 4.12 Perbedaan Hasil Belajar

**Tabel 5.1 Hasil Analisis Statistik Uji Hipotesis**

Variabel	Rpp	Sig hit	Keputusan
Hasil motivasi	Rpp 1	0,000	Terima Ha (Signifikan) Sig hit < 0,05
	Rpp 2	0,001	Terima Ha (Signifikan) Sig hit < 0,05
	Rpp 3	0,000	Terima Ha (Signifikan) Sig hit < 0,05
	Rpp 4	0,000	Terima Ha (Signifikan) Sig hit < 0,05
	Rpp 5	0,000	Terima Ha ( Signifikan) Sig hit < 0,05
	Rpp rata-rata	0,000	Terima Ha (Signifikan) Sig hit < 0,05
	Rpp rata-rata	Sig hit	Keputusan

Motivasi belajar	Rpp rata-rata	0.00	Terima Ha (Signifikan) Sig hit < 0,05
------------------	---------------	------	--

Dari tabel diatas, diperoleh hasil sebagai berikut: sig hitung < 0,05, keputusan terima Ha, maka  $H_0$  ditolak. Jadi kesimpulannya, ada perbedaan hasil belajar kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, baik pada hasil belajar kelas yang tidak diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Dari hasil penelitian juga dengan jelas mengatakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP YPPK ST.PAULUS Abepura, hal ini dikarenakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD tidak hanya mempelajari materi saja, tetapi siswa juga harus mempelajari keterampilan khusus yang disebut keterampilan kooperatif STAD yaitu :1)Keterampilan Tingkat Awal,2)Keterampilan Tingkat Menengah,3)Keterampilan Tingkat Mahir,4). Lingkungan Belajar dan Sistem Manajemen.Dengan menggunakan keterampilan-keterampilan seperti diatas, siswa mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai. Seluruh irama, gerak atau tindakan dalam proses belajar mengajar seperti ini akan menciptakan kondisi belajar yang melibatkan siswa secara aktif. Menurut Nur (2000) pendekatan keterampilan kooperatif tipe STAD dapat berjalan bila siswa telah memiliki keterampilan kooperatif tipe STAD tersebut yang sangat diperlukan untuk satuan pelajaran tertentu. Keterampilan kooperatif tipe STAD tersebut telah dikembangkan dan dilaksanakan oleh siswa SMP YPPK ST. PAULUS Abepura, sehingga hasil yang diperoleh pada penerapan pembelajaran kooperatif model tipe STAD dapat berjalan dengan baik dan lancar. Menurut

Hamalik (2001) hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan timbul perubahan tingkah laku pada orang tersebut misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah mengembangkan dan memperbaiki program pembelajaran selain merancang dan menentukan instrumen juga menggunakan instrumen beserta kriteria keberhasilannya.

Dari hasil interpretasi statistik diatas terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelompok siswa yang mendapat perlakuan (*treatment*) dan kelompok siswa yang tidak mendapat perlakuan (*treatment*). Hal ini menunjukkan bahwa jika guru mengajar dengan metode yang sesuai materi maka hasil belajar siswa akan meningkat atau dengan kata lain ada efek positif dari perlakuan yang diterapkan pada kelas eksperimen. Sedangkan hasil belajar kelas kontrol lebih rendah diduga disebabkan karena ketidaksesuaian metode mengajar terhadap suatu materi dalam proses pembelajaran. Menurut Sukadi (2003) guru sebagai salah satu komponen dalam proses belajar mengajar turut berperan dalam usaha pembentukan sumber daya manusia yang potensial dalam pembangunan. Berkaitan dengan hal tersebut maka sebenarnya guru memiliki peranan yang unik dan sangat kompleks didalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu setiap rencana kegiatan guru harus dapat didudukkan dan dibenarkan semata-mata demi kepentingan anak didik, sesuai dengan profesi dan tanggung jawabnya.

## PENUTUP

### Kesimpulan :

Dari hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Ada perbedaan motivasi belajar kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di SMP YPPK ST. PAULUS Abepura, pada kelas Eksperimen jumlah angket motivasi 5634 sedangkan pada kelas kontrol jumlah angket motivasinya 5573.
2. Ada perbedaan hasil belajar kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD I SMP YPPK ST. PAULUS Abepura, untuk kenormalan distribusi digunakan Uji Chi Kuadrat menunjukkan  $n$  gain kelas eksperimen 0,710 sedangkan  $n$  Gain kelas kontrol 0,0752.
3. Ada peningkatan hasil belajar setelah dilakukan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di SMP YPPK ST. PAULUS Abepura, pada  $n$  Gain rata-rata peningkatan hasil belajar untuk kelas eksperimen 0,64 sedangkan pada kelas kontrol  $n$ - Gain peningkatan hasil belajar 0,43.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 2000. *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)* Depdikbud Dirjen Dikti. Jakarta : Proyek PGSM.
- Budiarti, 2011. *Penerapan Metode STAD Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Pencernaan Makanan Kelas XI IPA*. Man Sukokarjo : Jurnal Penelitian.
- Budimansyah, D. 2002. *Model Pembelajaran dan Penilaian Portofolio*. Bandung: PT. Ganesindo.
- Danim, 2004. *Motivasi Kepemimpinan dan Efektivitas Kelompok*. Malang : Rineka Cipta.
- Hakim, Thursan. 2001. *Belajar Secara Efektif*. Jakarta : Puspasari.
- Hamalik, 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hakim, dkk. 2000. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Terhadap Hasil Belajar*. Jurnal Penelitian.
- Kusumawati, R. & Sulami, E. 2011. *Pengangan Guru IPA TERPADU Untuk SMP/MTs*. Klaten : Intan Pariwara.
- Laili, 2007. *Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas VII Madrasah Tsaawiyah*
- Abidin, 2011. *Kelebihan dan Kekurangan Metode Ceramah Dalam Pembelajaran*
- <http://www.google.com>/ Metodologi- Penelitian (Akses 18 Desember 2011.23.15 Wit)
- Lindarti, 2008. *Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Student Team Achement Division (STAD)*. Jawa Tengah : Jurnal Penelitian.
- Ames, 2010. *Research on Motivasion in Education Goal and Cognitions*. Universitas Michigan : Academic Press.
- Nurul Huda Pakandangan Bluto Sumenep : Jurnal Penelitian.
- Anjangsari, 2007. *Peningkatan Proses Dan Hasil Belajar Dalam Pendekatan Kontekstual*. Jurnal Penelitian.
- Nurhadi, 2004. *Pembelajaran Kontekstual Dan Penerapannya dalam KBK*. Malang : Universitas Negeri Malang.

- Poewardamita, 2000. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta. Balai Pustaka.
- Rianto, 2001. *Metode Penelitian Pendidikan*. Surabaya : Yayasan Obor Indonesia.
- Rusman, 2011. *Model-Model Pembelajaran*. PT Raja Grafindo. Persada.
- Silberman, 2001. *Motivasi Belajar* .Jakarta : Jurnal Penelitian.
- Sukadi, 2003. *Efektivitas Pengajaran dalam Pencapaian Kompetensi Siswa Menengah Kejuruan*.
- http ://www Yahoo.com. *Efektivitas Pembelajaran/* (akses 12 Juli 2012, 1045)
- Slavin, R. 2009. *Cooperative Learning teori, Riset dan Praktek*. Bandung : Nusa Dua.
- Sugiono, 2006. *Metode Penelitian pendidikan Pendekatan Kuantitatif kualitatif. R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Trianto, 2007. *Pengantar Penelitian pengembangan Profesi Pendidikan Ketenagaan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Uno, H.B. 2008. *Teori Motivasi Dan Pengukurannya*. Jakarta : Bumi Aksara.

*learning to live together* (pembelajaran untuk hidup bersama) (Budimansyah, 2003:11). Siswa hendaknya diberdayakan agar mampu berbuat dan memperkaya pengalaman belajarnya. Iklim pembelajaran yang kondusif sangat diperlukan untuk mencapai yang tercantum dalam kurikulum Tingkat Satuan Pelajaran (KTSP). Berdasarkan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran biologi di kelas VIII SMP YPPK ST. PAULUS Abepura menunjukkan adanya permasalahan pembelajaran, dimana dari proses pembelajaran selama ini ada sekitar 20 % - 60 % , hasil belajar biologinya nilai 65 di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 70) siswa mengalami kesulitan dalam belajar. Dengan adanya kesulitan belajar yang dialami siswa disebabkan oleh siswa kurang termotivasi dalam belajar dan cenderung pasif ketika proses belajar berlangsung. Rendahnya motivasi belajar siswa dipengaruhi oleh : 1) pembelajaran berpusat pada guru, 2) model pembelajaran yang kurang bervariasi, 3) menggunakan metode ceramah dan mencatat, 4) pengalaman belajar siswa kurang, 5) siswa cenderung pasif, 6) memiliki waktu belajar yang sedikit. Motivasi belajar siswa rendah mengakibatkan rendahnya hasil belajar. Pada pembelajaran konvensional biasanya terdapat masalah dalam pembelajaran, maka dari itu dilakukan upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan diterapkannya Model Kooperatif *Student Team Achievement Division* (STAD).

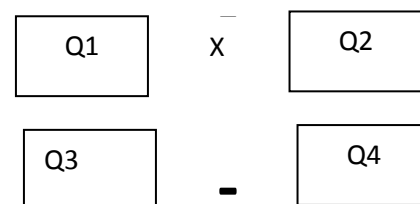
Pembelajaran STAD merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran ini, para siswa di dalam kelas dibagi menjadi beberapa kelompok atau tim, masing-masing terdiri atas 4 atau 5 anggota kelompok. Tiap tim memiliki anggota yang heterogen, baik jenis kelamin, ras, etnik, maupun kemampuannya (tinggi, sedang, rendah). Tiap anggota tim menggunakan lembar kerja siswa dan kemudian saling membantu untuk menguasai bahan ajar melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota tim

(Nurhadi, 2004:64). Dengan adanya tugas kelompok diharapkan dapat memacu siswa untuk bekerja sama, saling membantu satu sama lain dalam mengintegrasikan pengetahuan-pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah dimilikinya. Hubungan antar teman sebaya di dalam kelas tidaklah dapat dipandang remeh. Pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dibentuk di dalam kelas dapat memanfaatkan pengaruh teman sebaya itu untuk tujuan-tujuan positif dalam pembelajaran biologi. Dalam kenyataannya, anak belajar dari anak-anak lain yang memiliki status dan umur yang sama, kematangan/harga diri yang tidak jauh berbeda. Anak bebas mencari hubungan yang bersifat pribadi dan bebas pula menguji dirinya dengan teman-teman yang lain.

Berdasarkan uraian di atas, maka menurut penelitian perlu untuk mengetahui Perbedaan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Biologi Pada Pokok Bahasan Sistem Transportasi Manusia Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) (Suatu Penelitian Di Kelas VIII SMP YPPK ST. PAULUS Abepura).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan pendekatan kuantitatif. Dimana penelitian ini Menggunakan Desain Quasi Eksperimen, dengan jenis desain non equivalent pre test – post test :



Pre-test diberikan sebelum siswa mendapat perlakuan berupa penerapan Model

Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (E) dengan metode pembelajaran konvensional (K). Setelah mengadakan pre-test penelitian memberikan perlakuan kepada siswa sebanyak lima kali pertemuan. Setelah selesai memberikan perlakuan, peneliti memberikan post-test.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII Semester Ganjil Tahun pembelajaran 2012/2013 SMP YPPK ST.PAULUS Abepura.

Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling* karena diasumsikan populasi bersifat homogen.

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data adalah Lembar tes dan angket. Setiap instrument tes dan angket dilakukan uji coba untuk mendapatkan validitas dan reliabilitas.

### 1. Uji Validitas

Instrumen tes dihitung menggunakan uji validitas dengan rumus *Pearson Product Moment (PPM)*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Kemudian dihitung dengan menggunakan Uji-t, rumus yang digunakan adalah

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Distribusi tabel t untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n-2$ ) kaidah keputusan :

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid, sebaliknya jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid.

### 2. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik belahdua (*single test singel trial*). Teknik analisis

yang digunakan dalam pengujian reliabilitas yaitu formula *Spearman Brown*.

$$r_b = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\}\{n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Kemudian mencari  $r_{tabel}$  jika diketahui taraf signifikansi untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n-2$ ) dengan kriteria :

Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  mengandung arti tes tersebut reliabel, sebaliknya Jika  $r_{11} < r_{tabel}$  mengandung arti tes tersebut tidak reliabel.

### 3. Uji Normalitas Data

Teknik analisis yang digunakan adalah Chi Kuadrat dengan langkah-langkah sebagai berikut :

Langkah 1. Mencari skor terbesar dan terkecil  
Langkah 2. Mencari nilai Rentangan (R) dengan rumus:

$$R = \text{Skor terbesar} - \text{Skor terkecil}$$

Langkah 3. Mencari Banyaknya Kelas (BK) dengan rumus:

$$BK = 1 + 3,3 \log n \text{ (Rumus Sturgress)}$$

Langkah 4. Mencari nilai panjang kelas (i) dengan rumus:

$$i = \frac{R}{BK}$$

Langkah 5. Membuat tabulasi dengan tabel penolong

$$\text{Langkah 6. } \bar{X} = \frac{\sum f \dots xi}{n}$$

Langkah 7. Mencari simpangan baku (*Standar Deviasi*)

$$S = \sqrt{\frac{n\sum f \dots xi^2 - (\sum f \dots xi)^2}{n(n-1)}}$$



Langkah 8. Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama kurang 0,5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval ditambah 0,5

Langkah 9 Mencari Chi Kuadrat ( $\chi^2_{hitung}$ ) dengan rumus:

$$\chi^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Langkah 10 Membandingkan  $\chi^2_{hitung}$  dengan  $\chi^2_{tabel}$ .

Kesimpulan : Analisis uji beda dapat dilanjutkan.

#### 4. Uji Homogenitas data

Uji homogenitas dengan cara yaitu :

- Memasukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas pada tabel penolong
- Menghitung varians gabungan dari kedua sampel :

$$s_1^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}}{n-1}$$

- Mencari nilai varians terbesar dan varians terkecil

$$F_{hitung} = \frac{\text{variansterbesar}}{\text{variansterkecil}}$$

- Membandingkan dengan homogenitas varians nilai  $\chi^2_{hitung}$  dengan  $\chi^2_{Tabel}$  untuk taraf intensitas  $\alpha = 0,05$

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  , maka kelompok data tidak homogen.

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  , maka kelompok data homogen.

#### 5. Uji hipotesis

Uji hipotesis untuk sampel tidak berkorelasi sbb:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

#### 6. n Gain Ternormalisasi

n- Gain ternormalisasi. n-Gain dihitung pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$$nGain = \frac{\text{postest} - \text{pretes}}{\text{skor maks} - \text{pretest}}$$

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Dari hasil uji coba instrumen angket metode eksperimen diketahui bahwa dari 50 soal yang dinyatakan valid sekaligus reliabel sebanyak 45 soal yaitu 1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,11, 12, 13,14,16,18,19,20,21,22,23,24,26,27,28,29, 30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,41,42,43,44, 45, 47,48,dan50.

#### 2. Hasil Angket Motivasi Belajar

Dari sebaran angket motivasi belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (kelas VIII C) pada kelas Eksperimen dengan jumlah 5634 lebih tinggi dibandingkan motivasi belajar menggunakan model pembelajaran ceramah (kelas VIII D Kontrol pada kelas Kontrol dengan jumlah 5573.

#### 3. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Tes

Dari hasil uji coba instrumen tes hasil belajar diketahui bahwa dari soal yang

dinyatakan valid sekaligus reliabel sebanyak 45 soal yaitu 1, 2, 3 4,5,6 7, 8, 9,11, 12,13 14,16,18, 19, 20,21, 22, 23, 24, , 26, 27, 28, 29, 30,31, 32, 33,34, 35, 36,37, 38 39,40,41,42,43,44,45,47,48 dan50, dan sudah sering diuji cobakan disekolah.

#### **4. Uji n-Gain Ternormalisasi Hasil Belajar**

##### **4.1 Hasil n-gain Pada RPP I Alat –Alat Peredaran Darah**

Dari hasil uji n-gain pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh nilai n-gain sebesar 0,59 sehingga penguasaan materi siswa termasuk dalam kategori sedang. Untuk kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran diperoleh nilai n-gain sebesar 0,29 maka penguasaan konsep termasuk dalam kategori lemah. Pada kelas eksperimen lebih tinggi nilai n-Gain karena dalam memahami materi alat-alat peredaran darah manusia menggunakan diskusi dalam tim sehingga jika ada siswa yang belum mengerti, ia mau bertanya dengan teman sebayanya tanpa rasa takut dan malu sehingga membuat siswa lebih memahami dan mengerti. Meski nilai n-Gain pada kelas eksperimen masih lebih tinggi jika dibandingkan n-Gain pada kelas kontrol. Jelas terlihat bahwa materi lebih mudah dipahami dan dimengerti. Sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah interaktif, n Gain lebih rendah karena ada beberapa siswa yang tidak memahami materi karena tidak terlibat berdiskusi dalam kelompok untuk bisa menjelaskan alat-alat peredaran darah pada manusia.

##### **4.2 Hasil n-gain Pada RPP II Tentang Struktur Darah**

Dari hasil uji n-gain pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh nilai n-gain sebesar 0,65 sehingga penguasaan materi siswa termasuk dalam kategori sedang. Untuk kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran diperoleh nilai n-gain sebesar 0,29 maka .penguasaan konsep termasuk dalam kategori lemah. . Meskipun kedua kelas berada dalam kategori sedang, nilai n-Gain pada kelas eksperimen masih lebih tinggi jika dibandingkan n-Gain pada kelas kontrol. Jelas terlihat bahwa materi struktur darah lebih mudah dipahami menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD karena dalam kerja kelompok siswa lebih mudah memahaminya bekerja sama dengan temannya untuk menjawab pertanyaan yang ada dalam kelompok. Mereka berusaha dengan aktif untuk menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang ada, saling bertanya dan saling menjawab soal yang ada pada mereka.. Sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah interaktif n-Gain lebih rendah karena ada beberapa siswa yang tidak memahami materi karena tidak berani bertanya dan belajar untuk memahami sendiri penjelasan yang diberikan oleh guru.

##### **4.4 Hasil Uji N-gain Pada RPP III Tentang Sistem Peredaran Darah**

Dari hasil uji n-gain pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh nilai n-gain sebesar 0,66 sehingga penguasaan materi siswa termasuk dalam kategori sedang. Untuk kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran diperoleh nilai n-gain sebesar 0,57 maka penguasaan materi termasuk dalam kategori sedang. . Meskipun kedua kelas berada dalam kategori sedang, nilai n-Gain pada kelas eksperimen masih lebih tinggi jika dibandingkan n-Gain pada kelas kontrol. Jelas terlihat bahwa materi sistem peredaran darah lebih mudah dipahami menggunakan

model pembelajaran kooperatif tipe STAD karena dalam kerja kelompok siswa lebih mudah mempelajari dari teman sebayanya. Sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah interaktif n-Gain lebih rendah karena ada beberapa siswa yang tidak memahami materi karena malu bertanya kepada guru.

#### **4.5 Hasil Uji N-gain Pada RPP IV Tentang Golongan darah**

Dari hasil uji N-gain pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh nilai N-gain sebesar 0,67 sehingga penguasaan materi siswa termasuk dalam kategori sedang. Untuk kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran diperoleh nilai n-Gain sebesar 0,29 maka penguasaan materi termasuk dalam kategori lemah. sedangkan n-gain pada kelas.eksperimen tinggi karena materi golongan darah lebih dipahami menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD karena kerja kelompok dalam praktikum, siswa lebih mudah mengerti karena setiap individu harus mampu menentukan golongan darahnya dan jika siswa belum bisa, tidak malu bertanya sesama teman sebayanya, bekerja berpasangan, dan bertukar jawaban, mendiskusikan ketidaksaamaan, dan saling membantu satu sama lain, mereka bisa mendiskusikan pendekatan-pendekatan untuk memecahkan masalah atau mereka bisa saling memberikan pertanyaan tentang isi dan materi yang mereka pelajari. Sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah interaktif dengan menggunakan demonstrasi dalam menentukan golongan darah, n-Gain lebih rendah karena ada beberapa siswa yang tidak memahami materi dan malu bertanya kepada guru.

#### **4.6 Uji N-gain Pada RPP V Tentang Penyakit dan Kelainan Darah**

Dari hasil uji n-gain pada kelas eksperimen yang menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh nilai n-gain sebesar 0,63 sehingga penguasaan materi siswa termasuk dalam kategori sedang. Untuk kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran diperoleh nilai n-gain sebesar 0,43 maka penguasaan materi termasuk dalam kategori lemah. Meskipun kedua kelas berada dalam kategori sedang, nilai n-Gain pada kelas eksperimen masih lebih tinggi jika dibandingkan n-Gain pada kelas kontrol. Jelas terlihat bahwa materi penyakit dan kelainan darah lebih mudah dipahami menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD karena dalam kerja kelompok siswa lebih mudah memahaminya bekerja sama dengan temannya untuk menjawab pertanyaan yang ada dalam kelompok. Mereka berusaha dengan aktif untuk menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang ada, saling bertanya dan saling menjawab soal yang ada pada mereka.. Sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah interaktif n-Gain lebih rendah karena ada beberapa siswa yang tidak memahami materi karena tidak berani bertanya dan belajar untuk memahami sendiri penjelasan yang diberikan oleh guru.

#### **4.7 Hasil Uji N-gain Rata-rata RPP I, II, III, IV dan V**

Dari hasil uji n-gain pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh nilai n-gain sebesar 0,64 sehingga penguasaan materi siswa termasuk dalam kategori sedang. Untuk kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran diperoleh nilai n-gain sebesar 0,53 maka penguasaan konsep termasuk dalam kategori sedang. ( gambar 4.3). Pada data nilai n-Gain pada kelas eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan n-Gain pada kelas kontrol. Rata-rata konsep ini sama seperti pada pembahasan masing-masing materi dimana kelas eksperimen lebih tinggi karena proses pembelajarannya menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe STAD. Menurut Slavin (2000), melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini diharapkan siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang dihadapinya. Dalam proses menemukan jawaban ini, guru hanya bertindak sebagai pengarah. Selanjutnya siswa diharapkan mampu mengembangkan sendiri konsep-konsep IPA(Biologi) yang telah dimilikinya. Berdasarkan data penelitian hasil n-Gain ternyata data sesuai dengan pernyataan diatas karena model pembelajaran kooperatif tipe STAD disini memudahkan siswa dalam memahami konsep dari materi Sistem Transportasi Pada Manusia.. Selain itu, model pembelajaran kooperatif tipe STAD membuat siswa dapat mengembangkan potensinya siswa dibentuk dalam kelompok diharapkan mampu berkomunikasi aktif dan mampu memecahkan masalah serta menguasai materi ajar yang dihadapi. Terjadi saling ketergantungan positif dan mampu membuat siswa bertukar pikiran yang pada akhirnya materi ajar dapat dengan mudah diserap tanpa merasa susah dan bosan di dalam kelas. Hal ini termasuk dalam kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sedangkan untuk ceramah kelebihan yang tampak yaitu dapat menampung kelas besar, sehingga tiap siswa mempunyai kesempatan yang sama untuk mendengarkan. Guru dapat memberi tekanan terhadap hal-hal yang penting

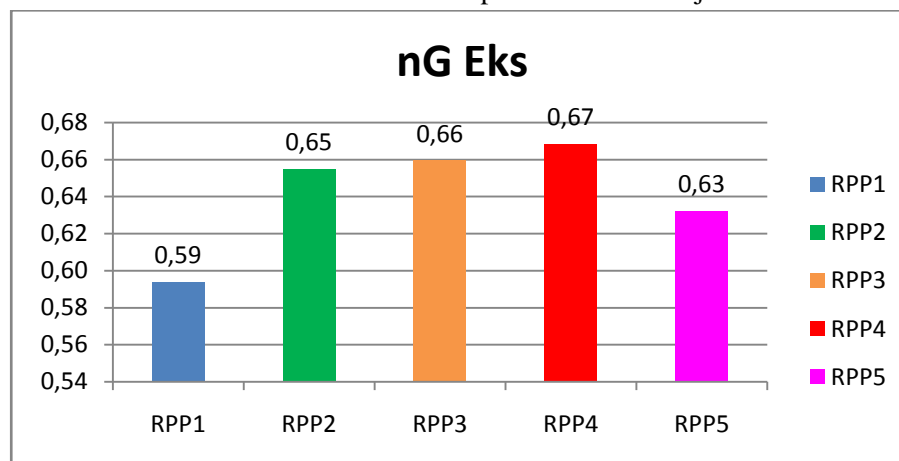
hingga waktu dan energi dapat digunakan sebaik mungkin.

Keuntungan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Rusman, 2010), lebih membawa siswa untuk memahami materi yang disajikan oleh guru, karena siswa aktif dalam proses belajar mengajar. Pengajaran biologi yang disajikan dengan penerapan pembelajaran tipe STAD akan meningkatkan hasil. Lebih jauh Slavin memaparkan gagasan utama dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, memaju siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai ketrampilan-ketrampilan yang diajarkan guru.

Sedangkan kekurangan metode ceramah ( Abidin, 2011): Pelajaran berjalan membosankan dan siswa-siswa menjadi pasif, karena tidak berkesempatan untuk menemukan sendiri oleh konsep yang diajarkan. Siswa hanya aktif membuat catatan saja.

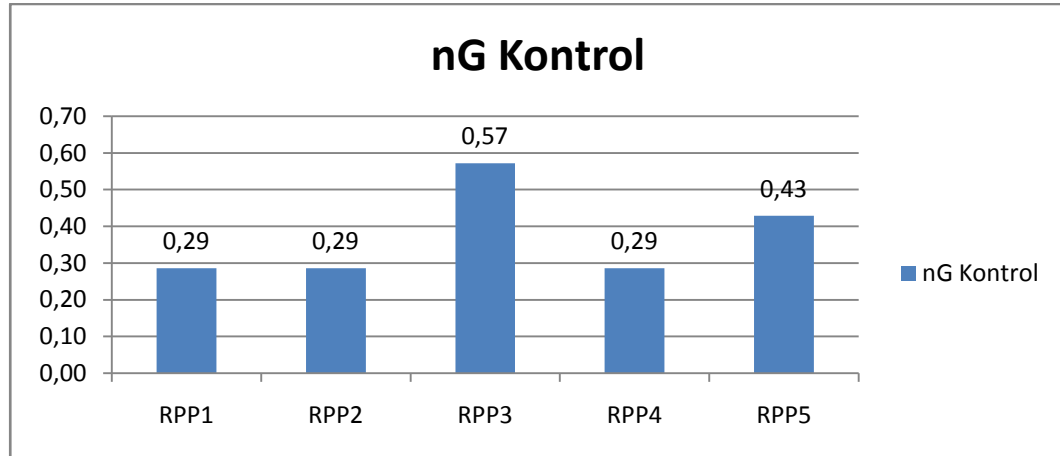
Dari uraian tentang kelemahan tersebut dalam penelitian ini yang banyak terlihat kekurangan dari model ceramah karena ditunjukkan dengan hasil n-Gain lebih rendah dari pada penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Sehingga hal ini menjadikan perbedaan hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Gambar 4.1 n- Gain Eksperimen hasil belajar



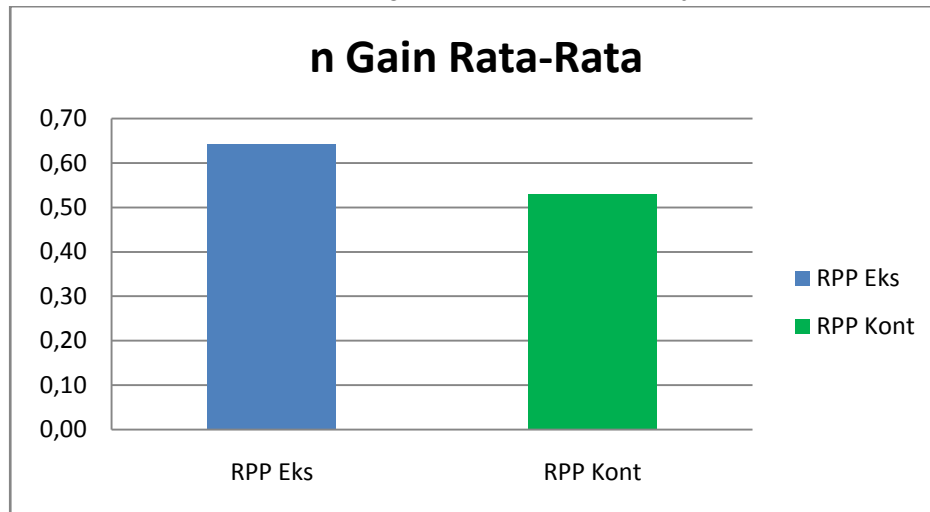
Sumber : Data diolah, 2013

Tabel 4.2 n-Gain Kontrol Hasil Belajar



Sumber : Data diolah 2013

Tabel 4.3 n- gain Rata-rata Hasil Belajar



Sumber : Data diolah, 2013

#### 4.8 Uji Normalitas Hasil Belajar

Untuk kenormalan distribusi sampel distribusi digunakan sampel Uji Chi Kuadrat. Hasil penelitian menunjukkan n Gain eksperimen 0,710 dan n Gain Kontrol 0,0752 .Signifikan hitungnya  $> 0,05$  disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Pada n- Gain Rpp 1, data tersebut berdistribusi tidak normal, karena sig hit  $< 0,05$  yaitu : sig hit untuk  $0,026 > 0,05$  pada kelas eksperimen sedangkan untuk kelas kontrol data tersebut berdistribusi normal , karena sig hitnya  $> 0,05$  yaitu : sig hit  $0,454 > 0,05$ . Ketidaknormalan data pada Rpp1 diuji kembali dengan menggunakan Uji Whyney agar data uji normal.

**Tabel 4.3** Tabel Analisis Statistik N gain Rata-rata

NORMALITAS					
Kelas	Eksperimen			Kelas	Kontrol
Variabel	Rpp	Sig hit	Keputusan	Sig hit	Keputusan
Hasil Belajar	n Gain Rpp1	0,024	Tidak Normal Sig hit < 0,05 Uji Mann Whyney	0,454	Normal Sig hit > 0,05
	n Gain Rpp 2	0,074	Normal Sig hit > 0,05	0,064	Normal Sig hit > 0,05
	n Gain Rpp 3	0,247	Normal Sig hit > 0,05	0,208	Normal Sig hit > 0,05
	n Gain Rpp 4	0,06	Normal Sig hit > 0,05	0,07	Normal Sig hit > 0,05
	n Gain Rpp 5	0,198	Normal Sig hit > 0,05	0,35	Normal Sig hit > 0,05
	n Gain Rpp rata-rata	0,710	Normal Sig hit > 0,05	0,075	Normal Sig hit > 0,05

Sumber : Data diolah, 2013

#### 4.9 Uji Homogenitas Hasil Belajar

Data yang berdistribusi normal dari uji normalitas selanjutnya uji homogenitas Hasil penelitian secara statistik sig hitung < 0,05 signifikasi maka kedua kelompok memiliki varins yang sama atau homogen.

#### 4.10 Uji Hipotesis ( Uji t )

Hasil analisis. Uji statistik menunjukkan bahwa sig hitung < 0,05. Hal ini berarti bahwa hipotesis Ha diterima dan Ho ditolak berarti bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.dengan tanpa STAD. Hal ini berarti pula terdapat perbedaan hasil belajar kelas yang

diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan tanpa STAD.

#### 4.11 Motivasi Belajar

Dari hasil uji hipotesis di atas menyatakan bahwa sig < 0,05 , kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode dalam pembelajaran konvensional. Pada tabel analisa angket motivasi didapat bahwa pendapat siswa mengenai model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang digunakan guru mendapatkan tanggapan positif karena kebanyakan siswa tertarik dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Selain siswa tertarik, juga siswa lebih bisa memahami materi yang diajarkan oleh

guru. Disisi lain siswa lebih berani bertanya dan aktif serta mampu bekerjasama dalam kelompoknya untuk mengatasi permasalahan dalam belajar .Dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan media, tiap kelompok mampu untuk bekerja sama dan sangat rasa ingin tahu begitu besar pada saat diadakan percobaan penggolongan darah .Hal ini secara tidak langsung memberi motivasi siswa untuk belajar IPA(Biologi) sebab banyak siswa beranggapan pelajaran IPA(Biologi) itu sulit dan membosankan. Dengan adanya model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang menarik, pelajaran IPA(Biologi) tidak dianggap sulit namun sebaliknya justru dianggap menyenangkan dan membuat siswa lebih memahami konsep Sistem Transportasi Manusia. Jika siswa memahami maka siswa bisa meraih hasil belajar yang lebih baik. Hal inisejalan dengan yang dikemukakan oleh Ellyana, (2007) pembelajaran kooperatif yang dikemas dalam kegiatan pembelajaran yang bervariasi dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat menumbuhkan motivasi dan hasil belajar.Menurut Slavin

(2007), jika guru memberikan suatu pelajaran dan siswa-siswi di dalam kelompok, maka akan memastikan bahwa semua anggota kelompok itu bisa menguasai pelajaran tersebut. Lebih lanjut Slavin menegaskan model pembelajaran koopratif tipe STAD, karena skor kelompok didasarkan pada kemajuan yg diperoleh siswa atas nilai sebelumnya, siapapun dapat menjadi bintang kelompok satu minggu karena nilainya lebih baik dari nilai sebelumnya, sehingga selalu menghasilkan nilai yang maksimal tanpa mempertimbangkan nilai rata-rata siswa sebelumnya. Ames (2000), mempertegas pula keadaan motivasi belajar terkait dengan struktur pembelajaran, yaitu : struktur kompetitif, struktur individual dan struktur kooperatif (kerja dalam tim: STAD). Jadi dari hasil observasi kelas dan pendapat pakar di atas, model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi, ketertarikan, kerjasama, keaktifan, kompetisi, bintang kelompok dan hasil belajar.

#### 4.12 Perbedaan Hasil Belajar

**Tabel 5.1 Hasil Analisis Statistik Uji Hipotesis**

Variabel	Rpp	Sig hit	Keputusan
Hasil motivasi	Rpp 1	0,000	Terima Ha (Signifikan) Sig hit < 0,05
	Rpp 2	0,001	Terima Ha (Signifikan) Sig hit < 0,05
	Rpp 3	0,000	Terima Ha (Signifikan) Sig hit < 0,05
	Rpp 4	0,000	Terima Ha (Signifikan) Sig hit < 0,05
	Rpp 5	0,000	Terima Ha ( Signifikan) Sig hit < 0,05
	Rpp rata-rata	0,000	Terima Ha (Signifikan) Sig hit < 0,05
	Rpp rata-rata	Sig hit	Keputusan

Motivasi belajar	Rpp rata-rata	0.00	Terima Ha (Signifikan) Sig hit < 0,05
------------------	---------------	------	--

Dari tabel diatas, diperoleh hasil sebagai berikut: sig hitung < 0,05, keputusan terima Ha, maka  $H_0$  ditolak. Jadi kesimpulannya, ada perbedaan hasil belajar kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, baik pada hasil belajar kelas yang tidak diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Dari hasil penelitian juga dengan jelas mengatakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP YPPK ST.PAULUS Abepura, hal ini dikarenakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD tidak hanya mempelajari materi saja, tetapi siswa juga harus mempelajari keterampilan khusus yang disebut keterampilan kooperatif STAD yaitu :1)Keterampilan Tingkat Awal,2)Keterampilan Tingkat Menengah,3)Keterampilan Tingkat Mahir,4). Lingkungan Belajar dan Sistem Manajemen.Dengan menggunakan keterampilan-keterampilan seperti diatas, siswa mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai. Seluruh irama, gerak atau tindakan dalam proses belajar mengajar seperti ini akan menciptakan kondisi belajar yang melibatkan siswa secara aktif. Menurut Nur (2000) pendekatan keterampilan kooperatif tipe STAD dapat berjalan bila siswa telah memiliki keterampilan kooperatif tipe STAD tersebut yang sangat diperlukan untuk satuan pelajaran tertentu. Keterampilan kooperatif tipe STAD tersebut telah dikembangkan dan dilaksanakan oleh siswa SMP YPPK ST. PAULUS Abepura, sehingga hasil yang diperoleh pada penerapan pembelajaran kooperatif model tipe STAD dapat berjalan dengan baik dan lancar. Menurut

Hamalik (2001) hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan timbul perubahan tingkah laku pada orang tersebut misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian tugas utama guru dalam kegiatan ini adalah mengembangkan dan memperbaiki program pembelajaran selain merancang dan menentukan instrumen juga menggunakan instrumen beserta kriteria keberhasilannya.

Dari hasil interpretasi statistik diatas terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelompok siswa yang mendapat perlakuan (*treatment*) dan kelompok siswa yang tidak mendapat perlakuan (*treatment*). Hal ini menunjukkan bahwa jika guru mengajar dengan metode yang sesuai materi maka hasil belajar siswa akan meningkat atau dengan kata lain ada efek positif dari perlakuan yang diterapkan pada kelas eksperimen. Sedangkan hasil belajar kelas kontrol lebih rendah diduga disebabkan karena ketidaksesuaian metode mengajar terhadap suatu materi dalam proses pembelajaran. Menurut Sukadi (2003) guru sebagai salah satu komponen dalam proses belajar mengajar turut berperan dalam usaha pembentukan sumber daya manusia yang potensial dalam pembangunan. Berkaitan dengan hal tersebut maka sebenarnya guru memiliki peranan yang unik dan sangat kompleks didalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu setiap rencana kegiatan guru harus dapat didudukkan dan dibenarkan semata-mata demi kepentingan anak didik, sesuai dengan profesi dan tanggung jawabnya.

## PENUTUP



### Kesimpulan :

Dari hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Ada perbedaan motivasi belajar kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di SMP YPPK ST. PAULUS Abepura, pada kelas Eksperimen jumlah angket motivasi 5634 sedangkan pada kelas kontrol jumlah angket motivasinya 5573.
2. Ada perbedaan hasil belajar kelas yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD I SMP YPPK ST. PAULUS Abepura, untuk kenormalan distribusi digunakan Uji Chi Kuadrat menunjukkan  $n$  gain kelas eksperimen 0,710 sedangkan  $n$  Gain kelas kontrol 0,0752.
3. Ada peningkatan hasil belajar setelah dilakukan model pembelajaran kooperatif tipe STAD di SMP YPPK ST. PAULUS Abepura, pada  $n$  Gain rata-rata peningkatan hasil belajar untuk kelas eksperimen 0,64 sedangkan pada kelas kontrol  $n$ - Gain peningkatan hasil belajar 0,43.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, 2011. Kelebihan dan Kekurangan Metode Ceramah Dalam Pembelajaran. <http://www.google.com>/ Metodologi- Penelitian (Akses 18 Desember 2011.23.15 Wit)
- Ames, 2010. *Research on Motivation in Education Goal and Cognitions*. Universitas Michigan : Academis Press.
- Anjangsari, 2007. *Peningkatan Proses Dan Hasil Belajar Dalam Pendekatan Kontekstual*. Jurnal Penelitian.
- Anonimus, 2000. *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)* Depdikbud Dirjen Dikti. Jakarta : Proyek PGSM.
- Budiarti, 2011. *Penerapan Metode STAD Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Pencernaan Makanan Kelas XI IPA*. Man Sukokarjo : Jurnal Penelitian.
- Budimansyah, D. 2002. *Model Pembelajaran dan Penilaian Portofolio*. Bandung: PT. Ganesindo.
- Danim, 2004. *Motivasi Kepemimpinan dan Efektivitas Kelompok*. Malang : Rineka Cipta.
- Hakim, Thursan. 2001. *Belajar Secara Efektif*. Jakarta : Puspasari.
- Hamalik, 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hakim, dkk. 2000. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Terhadap Hasil Belajar*. Jurnal Penelitian.
- Kusumawati, R. & Sulami, E. 2011. *Pengangan Guru IPA TERPADU Untuk SMP/ MTs*. Klaten : Intan Pariwara.
- Laili, 2007. *Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas VII Madrasah Tsaawiyah*
- Nurul Huda Pakandangan Bluto Sumenep : Jurnal Penelitian.
- Lindarti, 2008. *Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Student Team Achement Division (STAD)*. Jawa Tengah : Jurnal Penelitian.
- Nurhadi, 2004. *Pembelajaran Kontekstual Dan Penerapannya dalam KBK*. Malang : Universitas Negeri Malang.

- Poewardamita, 2000. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta. Balai Pustaka.
- Rianto, 2001. *Metode Penelitian Pendidikan*. Surabaya : Yayasan Obor Indonesia.
- Rusman, 2011. *Model-Model Pembelajaran*. PT Raja Grafindo. Persada.
- Silberman, 2001. *Motivasi Belajar* .Jakarta : Jurnal Penelitian.
- Sukadi, 2003. *Efektivitas Pengajaran dalam Pencapaian Kompetensi Siswa Menengah Kejuruan*.
- http ://www Yahoo.com. *Efektivitas Pembelajaran/* (akses 12 Juli 2012, 1045)
- Slavin, R. 2009. *Cooperative Learning teori, Riset dan Praktek*. Bandung : Nusa Dua.
- Sugiono, 2006. *Metode Penelitian pendidikan Pendekatan Kuantitatif kualitatif. R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Trianto, 2007. *Pengantar Penelitian pengembangan Profesi Pendidikan Ketenagaan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Uno, H.B. 2008. *Teori Motivasi Dan Pengukurannya*. Jakarta : Bumi Aksara.