

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DENGAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR, MOTIVASI DAN SIKAP ILMIAH SISWA PADA KONSEP SISTEM REPRODUKSI MANUSIA DI SMA NEGERI 2 KUTABLANG KABUPATEN BIREUEN**

Tutiliana<sup>1</sup>, Mustafa Sabri<sup>2</sup>, Khairil<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pascasarjana Pendidikan Biologi Universitas Syiah Kuala

Email: tutiliana.liana85@gmail.com

<sup>2</sup>Pascasarjana Pendidikan Biologi Universitas Syiah Kuala

Diterima 10 Agustus 2013/Disetujui 30 Oktober 2013

**ABSTRAK**

Judul penelitian ini adalah efektivitas pembelajaran STAD dengan konvensional terhadap hasil belajar, motivasi dan sikap ilmiah siswa pada konsep sistem reproduksi manusia di SMA Negeri 2 Kutablang Kabupaten Bireuen. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar, motivasi, dan sikap ilmiah siswa dalam materi sistem reproduksi manusia yang dibelajarkan dengan pembelajaran STAD dengan pembelajaran konvensional. Metode penelitian ini adalah metode eksperimental semu. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kutablang Kabupaten Bireuen, berjumlah 60 siswa yang berasal dari 2 kelas. Sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 2 kelas yang ditentukan secara *random sampling* terdiri dari kelas eksperimen (dengan pembelajaran STAD) dan kelas kontrol (dengan pembelajaran konvensional). Instrumen penelitian ini menggunakan tes hasil belajar, angket motivasi, dan angket skala sikap ilmiah siswa. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t. Hasil pengujian hipotesis diperoleh  $t_{hitung}$  hasil belajar = 0,269,  $t_{hitung}$  motivasi = 3,268, dan  $t_{hitung}$  sikap ilmiah = 0,479. Dari hasil uji hipotesis pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $t_{tabel} = 2,00$ . Karena harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan harga  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran STAD tidak selalu memberikan nilai yang lebih tinggi terhadap hasil belajar, motivasi, dan sikap ilmiah siswa dengan pembelajaran konvensional pada materi sistem reproduksi manusia di SMA Negeri 2 Kutablang Kabupaten Bireuen. Sebagai upaya untuk mengetahui hasil belajar, motivasi, dan sikap ilmiah siswa secara optimal, maka diharapkan khususnya bagi guru biologi untuk dapat menerapkan pembelajaran STAD yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

*Kata kunci:* Pembelajaran STAD, Hasil Belajar, Motivasi, Sikap Ilmiah, Sistem Reproduksi Manusia

**PENDAHULUAN**

Proses pembelajaran yang dilakukan dalam kelas merupakan aktivitas mentransformasikan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Pengajar sebaiknya dapat mengembangkan kapasitas belajar, kompetensi dasar, dan potensi yang dimiliki oleh siswa secara penuh. Proses pembelajaran seperti ini ditandai dengan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, siswa mampu mengembangkan cara-cara belajar mandiri, berperan dalam perencanaan, pelaksanaan, penilaian proses pembelajaran itu sendiri, sehingga dalam pembelajaran ini lebih

mengutamakan pengalaman siswa dalam memutuskan titik tolak kegiatan.

Siswa lebih banyak tergantung pada guru sehingga sikap ketergantungan inilah yang kemudian menjadi karakteristik seseorang yang secara tidak sadar telah dibiarkan oleh guru untuk tumbuh melalui gaya pembelajaran tersebut. Padahal yang diharapkan adalah siswa yang mandiri, mampu untuk memunculkan gagasan dan ide yang kreatif serta mau dan mampu menghadapi tantangan atau permasalahan yang dihadapinya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru-guru Biologi di SMA Negeri 2 Kutablang diketahui bahwa model konvensional dapat menimbulkan

kejujuran pada siswa, kurang merangsang partisipasi sehingga proses belajar hanya terjadi satu arah, yaitu dari guru ke siswa. Pembelajaran dengan model konvensional masih dijumpai di SMA Negeri 2 Kutablang khususnya kelas XI IPA pada konsep sistem reproduksi manusia. Hasil observasi yang telah dilakukan yaitu tanggal 1-19 November 2012 menunjukkan kurangnya partisipasi dalam proses pembelajaran siswa yang menyebabkan tujuan pembelajaran biologi belum tercapai secara optimal. Alasan peneliti memilih konsep sistem reproduksi manusia antara lain : hasil belajar biologi siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran selama ini memiliki nilai rata-rata ujian akhir semester tergolong rendah. Hal tersebut terlihat dari rata-rata nilai ujian semester pada mata pelajaran biologi konsep sistem reproduksi pada manusia dalam kurun waktu dua tahun terakhir, yaitu: (1) Tahun ajaran 2009/2010 = 65,00; dan (2) Tahun ajaran 2010/2011 = 65,50; (Sumber : Data SMAN 2 Kutablang, 2011).

Selanjutnya kesehatan sistem reproduksi manusia menjadi salah satu masalah internasional yang penting sejak dilaksanakan Konferensi Internasional tentang Kependudukan dan Pembangunan (International Conference on Population and Development, ICPD) pada tahun 1994 (UNFPA, 2005: 2). Hal ini didorong oleh menyebarnya penyakit terkait dengan organ reproduksi yang semakin mengkhawatirkan, seperti HIV/AIDS, Kanker Serviks, Sifilis (Raja Singa), dan sebagainya. Sementara perkembangan teknologi informasi dan komunikasi membuat siswa-siswi memiliki banyak pilihan sumber pengetahuan mengenai organ reproduksi yang bisa jadi salah dan berbahaya untuk dipraktikkan sehingga timbulnya kasus aborsi dikalangan remaja yang berujung dengan kematian demi menutupi aib atas perbuatan kotor yang telah dilakukan.

Salah satu alternatif untuk mengatasi masalah pada konsep sistem reproduksi manusia pada kelas XI IPA adalah melalui penerapan model pembelajaran kooperatif, yaitu model pembelajaran yang lebih menekankan pada proses kerjasama dalam kelompok. Model pembelajaran kooperatif terdiri dari beberapa macam, salah satunya adalah model STAD. Model STAD adalah model yang dikembangkan oleh Slavin (2008), merupakan model yang didasarkan pada teori belajar kognitif. Pendidik hanya berperan sebagai fasilitator dan bukan sebagai pemberi informasi, maka guru hanya menciptakan suatu lingkungan yang kondusif bagi peserta didik.

Alasan menggunakan model STAD dikarenakan adanya *reward* dalam model ini dapat meningkatkan partisipasi siswa. Pada proses pembelajaran dengan model STAD, masing-masing kelompok termotivasi untuk berkompetisi secara aktif dalam kegiatan diskusi sehingga dapat memperoleh *reward* dari guru. Pada pelaksanaan model STAD dituntut adanya hubungan kerja sama

yang baik serta keterampilan siswa dengan kelompoknya sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Berdasarkan uraian di atas perlu adanya penelitian untuk melihat kontribusi penerapan strategi pembelajaran STAD terhadap peningkatan hasil belajar biologi siswa. Untuk maksud tersebut maka penelitian ini mengambil judul “Efektivitas Pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) Dengan Konvensional Terhadap Hasil Belajar, Motivasi dan Sikap Ilmiah Siswa Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia di SMA Negeri 2 Kutablang Kabupaten Bireuen”.

Permasalahan yang ingin di jawab dalam penelitian ini adalah Apakah ada perbedaan hasil belajar, motivasi dan sikap ilmiah siswa kelas XI IPA pada konsep sistem reproduksi manusia yang dibelajarkan dengan model pembelajaran STAD dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Konvensional di SMA Negeri 2 Kutablang? Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa, motivasi dan sikap ilmiah siswa kelas XI IPA pada konsep sistem reproduksi manusia yang dibelajarkan dengan pembelajaran STAD dengan hasil belajar, motivasi dan sikap ilmiah siswa kelas XI IPA yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional di SMA Negeri 2 Kutablang Bireuen.

### **Pembelajaran STAD**

*Student Teams Achievement Division* (STAD) adalah tipe kooperatif dimana guru menyajikan informasi dapat berupa penyajian materi baik dengan ceramah, demonstrasi, atau bahan bacaan, dilanjutkan siswa bekerja menyelesaikan tugas yang diberikan dalam kelompoknya masing-masing, hasil pekerjaan dipresentasikan oleh beberapa siswa mewakili kelompoknya. Guru kemudian mengevaluasi hasil belajar tersebut.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD dikembangkan oleh Slavin dan teman-temannya yang berorientasi pada belajar kelompok, menyajikan informasi secara sederhana, kelompok beranggotakan 4 atau 5 orang yang heterogen, yang beragam kemampuan, jenis kelamin, dan sukunya. Guru memberikan suatu pelajaran dan siswa-siswa di dalam kelompok memastikan bahwa semua anggota kelompok itu bisa menguasai pelajaran tersebut, akhirnya semua siswa menjalani kuis perseorangan tentang materi tersebut, dan pada saat itu mereka tidak boleh saling membantu satu sama lain, nilai-nilai hasil kuis siswa diperbandingkan dengan nilai kuis yang diperoleh sebelumnya, nilai-nilai itu kemudian dijumlah untuk mendapat nilai kelompok, dan kelompok yang dapat mencapai kriteria tertentu dapat memperoleh hadiah (Rusman, 2010).

Slavin (1995) menyebutkan bahwa STAD memiliki lima sintaks utama, yaitu sebagai berikut:

1. Presentasi kelas.
2. Pembentukan kelompok (*team*).

3. Pelaksanaan kuis secara individual.
4. Peningkatan skor individual.
5. Pemberian penghargaan.

### Hakikat Pembelajaran Konvensional

Menurut Ujang Sukandi (2003), mendefinisikan bahwa pembelajaran konvensional ditandai dengan guru mengajar lebih banyak tentang konsep-konsep bukan kompetensi yang tujuannya supaya siswa mengetahui sesuatu bukan mampu untuk melakukan sesuatu, dan pada saat proses pembelajaran siswa lebih banyak mendengarkan. Disinilah terlihat bahwa pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah proses pembelajaran yang lebih banyak didominasi gurunya sebagai "pentransfer ilmu", sementara siswa lebih pasif sebagai "penerima ilmu".

Sedangkan menurut Winkel (1991) pembelajaran konvensional disebut dengan pembelajaran dengan prosedur didaktik. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung, agar siswa dapat mencapai tujuan dengan efektif dapat dikelompokkan dalam tiga pola, yaitu pola narasi, pola perundingan bersama, dan pola pemberian tugas. Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat dirumuskan bahwa pembelajaran konvensional dalam proses pembelajarannya didominasi dengan metode ceramah, tanya jawab dan diskusi.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental semu dengan menggunakan desain *pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI IPA semester genap Tahun Ajaran 2012/2013 di SMA Negeri 2 Kutablang, Bireuen. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Berdasarkan teknik penetapan sampel tersebut, terpilih kelas XI IPA<sub>1</sub> sebagai kelas eksperimen (pembelajaran dengan strategi pembelajaran STAD) dan kelas XI IPA<sub>2</sub> sebagai kelas kontrol (pembelajaran dengan strategi pembelajaran konvensional).

Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar biologi yang terdiri dari 40 butir soal berbentuk pilihan ganda. Setiap jawaban yang benar diberi skor 1, sedangkan soal yang dijawab salah diberi skor 0. Sedangkan untuk angket motivasi dan sikap disediakan 5 pilihan jawaban yaitu : sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu-ragu, setuju dan sangat setuju. Data penelitian dianalisis secara deskriptif dan analisis inferensial dengan uji t

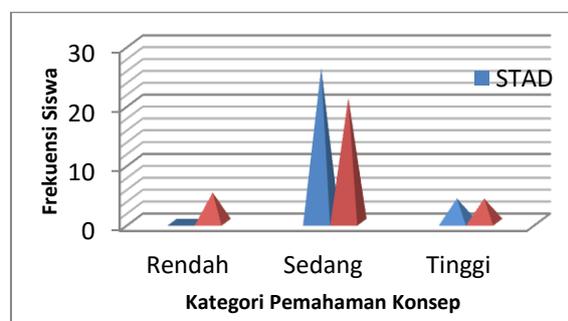
menggunakan program *SPSS 19.0 for windows*. Analisis deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan data-data hasil penelitian. Uji t digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas (*chi-square*) dan uji homogenitas data menggunakan uji Hartley.

### HASIL PENELITIAN

#### Deskripsi Gain Hasil Belajar

Gain hasil belajar diperoleh dari selisih skor *posttest* dikurangi skor *pretest* dibagi dengan skor maksimum dikurangi skor *pretest*. Deskripsi gain kategori hasil belajar kelas XI IPA<sub>1</sub> yang dibelajarkan dengan pembelajaran STAD dan kelas XI IPA<sub>2</sub> yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 4.1 tampak bahwa siswa pada kelas XI IPA<sub>1</sub> yang dibelajarkan dengan pembelajaran STAD terdapat 26 orang (86,7%) memiliki tingkat pemahaman konsep pada kategori sedang, dan 4 orang (13,3%) pada kategori tinggi. Siswa pada kelas XI IPA<sub>2</sub> yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional terdapat 5 orang (16,7%) memiliki tingkat pemahaman konsep pada kategori rendah, 21 orang (70%) memiliki tingkat pemahaman konsep pada kategori sedang, dan 4 orang (13,3%) pada kategori tinggi. Kategori gain hasil belajar model pembelajaran STAD dan konvensional disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Kategori Gain Hasil Belajar Model Pembelajaran STAD dan Konvensional

#### Deskripsi Gain Motivasi

Gain motivasi siswa diperoleh dari selisih skor *posttest* dikurangi skor *pretest* dibagi dengan skor maksimum dikurangi skor *pretest*. Deskripsi gain kategori motivasi pada kelas XI IPA<sub>1</sub> yang dibelajarkan dengan model pembelajaran STAD dan kelas XI IPA<sub>2</sub> yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional seperti ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 1 Deskripsi Gain Hasil Belajar

Model Pembelajaran	N	Rendah		Sedang		Tinggi	
		F	%	F	%	F	%
STAD	30	0	0	26	86,7	4	13,3
Konvensional	30	5	16,7	21	70	4	13,3

**Tabel 2 Deskripsi Gain Motivasi**

Model Pembelajaran	N	Rendah		Sedang		Tinggi	
		F	%	F	%	F	%
STAD	30	8	26,7	16	53,3	6	20
Konvensional	30	23	76,7	5	16,7	2	6,6

Tabel 2 tampak bahwa siswa pada kelas XI IPA<sub>1</sub> yang dibelajarkan dengan pembelajaran STAD terdapat 8 orang (26,7%) memiliki motivasi kategori rendah, 16 orang (53,3%) pada kategori sedang dan 6 orang (20%) kategori tinggi. Siswa pada kelas XI IPA<sub>2</sub> yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional terdapat 23 orang (76,7%) memiliki motivasi pada kategori rendah, 5 orang (16,7%) pada kategori sedang, dan 2 orang (6,6%) pada kategori tinggi. Kategori gain motivasi siswa model pembelajaran STAD dan konvensional disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2 Kategori Gain Motivasi Siswa Model Pembelajaran STAD dan Konvensional

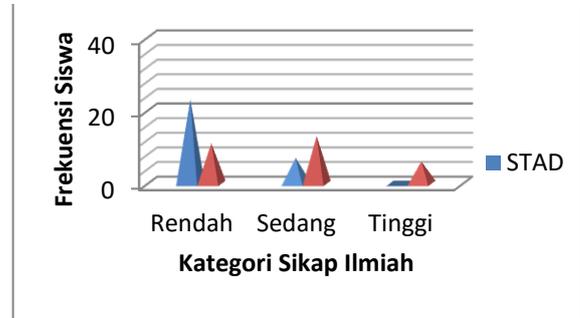
**Deskripsi Gain Sikap Ilmiah Siswa**

Gain sikap ilmiah siswa diperoleh dari selisih skor *posttest* dikurang skor *pretest* dibagi dengan skor maksimum dikurang skor *pretest*. Deskripsi statistik gain sikap ilmiah siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran STAD dan pembelajaran konvensional dapat dilihat pada Lampiran 19. Deskripsi gain kategori sikap ilmiah siswa pada kelas XI IPA<sub>1</sub> yang dibelajarkan dengan model pembelajaran STAD dan kelas XI IPA<sub>2</sub> yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional seperti ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 4.3 tampak bahwa siswa pada kelas XI IPA<sub>2</sub> yang dibelajarkan dengan pembelajaran STAD terdapat 23 orang (76,7%) memiliki sikap ilmiah kategori rendah dan 7 orang (23,3%) pada kategori sedang. Siswa pada kelas XI IPA<sub>3</sub> yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional terdapat 11 orang (36,7%) memiliki sikap ilmiah pada kategori rendah, 13 orang (43,3%) pada kategori sedang dan 6 orang (20%) pada kategori tinggi. Kategori gain sikap ilmiah siswa model pembelajaran STAD dan konvensional disajikan pada Gambar 3.

**Tabel 3 Deskripsi Gain Sikap Ilmiah Siswa**

Model Pembelajaran	N	Rendah		Sedang		Tinggi	
		F	%	F	%	F	%
STAD	30	23	76,7	7	23,3	0	0
Konvensional	30	11	36,7	13	43,3	6	20



Gambar 3 Kategori Gain Sikap Ilmiah Siswa Model Pembelajaran STAD dan Konvensional

**PEMBAHASAN**

**Efektivitas Pembelajaran STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa**

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan bantuan program *SPSS 19.0* diperoleh  $t_{hitung} = 0,269$  dan  $t_{tabel} = 2,00$ . Hasil belajar siswa dalam materi sistem reproduksi manusia yang dibelajarkan dengan pembelajaran STAD tidak ada perbedaan yang secara signifikan dengan hasil belajar biologi siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional, yaitu rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran STAD 34,25 sedangkan rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional 33,35. Hal ini berarti hipotesis alternatif yang mengatakan hasil belajar siswa dalam materi sistem reproduksi manusia yang dibelajarkan dengan pembelajaran STAD lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional ditolak.

Menurut Sudjana (2005) hasil belajar yang dicapai oleh siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor dari dalam diri siswa dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dari diri siswa terutama adalah kemampuan yang dimilikinya. Selain itu juga ada faktor lain seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan psikis. Hasil belajar yang dapat diraih siswa dipengaruhi juga oleh lingkungan. Salah satu

lingkungan belajar yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar di sekolah adalah kualitas pengajaran, Ada tiga unsur dalam kualitas pengajaran yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, yaitu kompetensi guru, karakteristik kelas, dan karakteristik sekolah.

### **Efektivitas Pembelajaran STAD Terhadap Motivasi Belajar Siswa**

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan bantuan program *SPSS 19.0* diperoleh  $t_{hitung} = 3,268$  dan  $t_{tabel} = 2,00$ . Motivasi siswa dalam materi sistem reproduksi manusia yang dibelajarkan dengan pembelajaran STAD secara signifikan lebih tinggi dari pada motivasi siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional, yaitu rata-rata motivasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran STAD 22,4 sedangkan rata-rata motivasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional 11,3. Hal ini berarti hipotesis alternatif yang mengatakan motivasi siswa dalam materi sistem reproduksi manusia yang dibelajarkan dengan pembelajaran STAD lebih tinggi dibandingkan dengan motivasi siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional diterima.

Hasil tersebut sesuai dengan hasil penelitian Pujiati (2008) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan motivasi belajar matematika, dan dapat meningkatkan ketuntasan belajar matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Mudjiman (2008) yang menyatakan bahwa motivasi belajar adalah komponen kedua dalam konsep belajar dan juga merupakan prasyarat dalam belajar karena motivasi belajar merupakan pendorong dan pengarah perbuatan belajar.

### **Efektivitas Pembelajaran STAD Terhadap Sikap Ilmiah Siswa**

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan bantuan program *SPSS 19.0* diperoleh  $t_{hitung} = 0,479$  dan  $t_{tabel} = 2,00$ . Sikap ilmiah siswa dalam materi sistem reproduksi manusia yang dibelajarkan dengan pembelajaran STAD tidak ada perbedaan yang secara signifikan dengan sikap ilmiah siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional, yaitu rata-rata sikap ilmiah siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran STAD 17,83 sedangkan rata-rata sikap ilmiah siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional 15,9. Hal ini berarti hipotesis alternatif yang mengatakan sikap ilmiah siswa dalam materi sistem reproduksi manusia yang dibelajarkan dengan pembelajaran STAD lebih tinggi dibandingkan dengan sikap ilmiah siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional ditolak.

Namun fakta yang diperoleh dari lapangan bahwa kemampuan-kemampuan siswa yang ditinjau dari beberapa aspek ilmiah seperti : sikap keilmuan, sikap belajar keras, sikap ketertarikan pada biologi

diatas tidak bisa secara langsung dapat dirubah sehingga dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa karena beberapa alasan diantaranya membutuhkan waktu yang relatif lama dalam mengubah karakter atau sikap ilmiah seseorang siswa apalagi sikap yang dirubah tersebut sangat bertentangan dengan prinsip dasar dan watak siswa sedangkan penelitian saya hanya beberapa minggu saja selama 5 kali tatap muka dalam materi sistem reproduksi manusia.

## **SIMPULAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan hasil belajar, motivasi dan sikap ilmiah siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran STAD dan pembelajaran konvensional pada konsep sistem reproduksi manusia di SMA Negeri 2 Kutablang meskipun perbedaan yang didapat tidak berbeda secara signifikan pada variabel hasil belajar dan sikap ilmiah siswa.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Djamarah, S.B. & Zain, A. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Edisi Revisi. Cetakan Ketiga. Jakarta : PT Rineke Cipta.
- Kennedy, L.M. & Tipps, S. 1994. *Guiding Children's Learning of Mathematics*. 7<sup>th</sup> ed. California : Wadsworth.
- Mudjiman. 2008. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo persada.
- Piliang, R.A. 2008. *Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Kecemasan terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Hangtuh 2 Medan*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan.
- Pujiati, I. 2008. Peningkatan Motivasi dan Ketuntasan Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, Vol. I, No. 1 (September 2008).
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Slavin, Robert E. 1995. *Cooperative Learning, second edition*. Massachusetts : Allyn & Bacon.
- Slavin, Robert E. 2008. *Cooperative Learning, second edition*. Massachusetts : Allyn & Bacon.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung :  
Tarsito.

Ujang. 2003. *Teori Motivasi & Pengukurannya*.  
Jakarta : Bumi Aksara.

Winkel, W.S. 1991. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta :  
PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.