

PERBANDINGAN MOTIVASI BELAJAR BIOLOGI MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN BIOLOGI KONSTRUKTIVISTIK BERBASIS TEKNOLOGI, INFORMASI DAN KOMUNIKASI

Surahman Nur

Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP Pembangunan Indonesia Makassar

Jl. A.P. Pettarani No. 99B Makassar 90222

email: surahmannur43@yahoo.co.id

Abstract: The Comparison of Biology Learning Motivation through The Implementation of Cooperative Learning Model of Student Teams Achievement Division Type with Biology Constructivistic Learning Model-Based Information and Communication Technology. This study aims to (i) To determine the increasing of biology learning motivation in grade VIII MTsN Model Makassar which taught by STAD cooperative and ICT-based MPBK. This study is a quasi-experiment. Data obtained by using motivation questionnaire. Data were analyzed by descriptive and inferential. The results showed: (i) biology learning motivation of students which taught by using cooperative learning model type STAD and ICT-based MPBK showed no improvement from Pretest to posttest based on analysis of the normalized gain is 0.67 and 0.68 (medium category). (ii) In the statistical t-test, p-value obtained by the t-test is $0.37 > 0.05$, it indicates H_0 accepted, which means there is no difference in increasing biology learning motivation both these models. From the results of this study concluded (i) there is an increased motivation to learn biology in classes taught using cooperative learning model type STAD and ICT-based MPBK. (ii) There is no difference in increased motivation to learn biology in classes taught using cooperative learning model type STAD and ICT-based MPBK.

Abstrak: Perbandingan Motivasi Belajar Biologi melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* dengan Model Pembelajaran Biologi Konstruktivistik Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Penelitian ini bertujuan (i) Untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar dan ada-tidaknya perbedaan peningkatan motivasi belajar biologi peserta didik kelas VIII MTsN Model Negeri Makassar sesudah diajar dengan menggunakan kooperatif tipe STAD dan MPBK berbasis TIK.. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu. Data motivasi belajar biologi peserta didik, didapatkan dengan menggunakan angket motivasi. Data penelitian dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan (i) Motivasi belajar biologi peserta didik pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan MPBK berbasis TIK menunjukkan ada peningkatan dari *Pretest* keposttest berdasarkan analisis gain ternormalisasi yaitu 0,67 dan 0,68 (kategori sedang). (ii) Pada uji statistik uji-t diperoleh p-value uji-t sebesar $0,37 > 0,05$, hal ini menunjukkan H_0 diterima yang berarti tidak ada perbedaan peningkatan motivasi belajar biologi peserta didik pada kedua model pembelajaran yang diterapkan. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan (i) Terjadi peningkatan motivasi belajar biologi peserta didik pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan MPBK berbasis TIK. (ii) Tidak ada perbedaan peningkatan motivasi belajar biologi pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan MPBK berbasis TIK.

. **Kata kunci:** *Motivasi Belajar, STAD, dan MPBK berbasis TIK,*

A. PENDAHULUAN

Guru dalam menerapkan model atau metode pembelajaran yang kurang tepat dapat menimbulkan kebosanan bagi peserta didik,

dimana materi kurang dipahami serta belajar bersifat monoton, sehingga peserta didik tidak termotivasi untuk belajar. Kejenuhan peserta

didik khususnya dalam belajar biologi biasanya disebabkan adanya proses pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk menghafal informasi dibanding dengan memahami konsep. Peserta didik dipaksa untuk mengingat dan menyimpan berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya untuk menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya materi yang telah di pelajari cenderung dengan mudah dilupakan, dan menyebabkan hasil belajar kurang optimal.

Studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti di MTsN Model Makassar menunjukkan selama ini guru cenderung hanya menerapkan dua model pembelajaran, yaitu model pembelajaran langsung dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan beberapa metode diantaranya; metode ceramah, diskusi, demonstrasi, dengan menggunakan media LCD dan buku penunjang pembelajaran.

Kendala yang sering dihadapi guru dalam menerapkan berbagai model-model pembelajaran yang sedang berkembang saat ini antara lain. (i) Kondisi hari belajar peserta didik yang terkadang tidak stabil disebabkan karena agenda sekolah atau bertepatan dengan hari libur, (ii) Masih ada beberapa pola aktivitas belajar peserta didik di kelas yang kurang dapat terkontrol, hal ini mungkin disebabkan karena bawaan pergaulan di luar sekolah yang masih mempengaruhi perilaku peserta didik. Kedua hal tersebut mengakibatkan guru cenderung kurang tertarik menggunakan berbagai model pembelajaran yang sedang berkembang saat ini. Akibat dari kurangnya variasi model/ metode dalam proses pembelajaran mempengaruhi motivasi dan hasil belajar biologi peserta didik di antaranya. (i) Partisipasi peserta didik masih tergolong cukup dalam kegiatan pembelajaran. (ii) Dominasi peserta didik tertentu dalam proses pembelajaran. (iii) Masih ada beberapa peserta didik terpaksa menjadi penonton. (iv) Masih ada beberapa peserta didik melakukan aktivitas lain misalnya mendiskusikan hal-hal yang tidak berhubungan dengan materi pelajaran. (v) Peserta didik masih ada yang malu-malu dalam bertanya meskipun belum mengerti terhadap materi pelajaran.

Informasi lain yang diperoleh bahwa sekolah tersebut memiliki berbagai sarana pendukung di antaranya perpustakaan, laboratorium ilmu pengetahuan alam (IPA) terpadu, dan laboratorium komputer untuk menunjang proses pembelajaran di sekolah

tersebut, namun selama ini belum difungsikan secara optimal karena disesuaikan dengan kondisi yang ada.

Peneliti berasumsi bahwa kelemahan tersebut di atas mungkin timbul akibat. (i) Peserta didik memerlukan model/ metode pembelajaran yang bervariasi. (ii) Peserta didik memerlukan pola diskusi kelompok yang bervariasi. (iii) Peserta didik memerlukan tugas-tugas di luar jam sekolah yang tidak hanya dapat dikerjakan di rumah tetapi dapat pula dikerjakan di tempat lain misalnya warung internet (warnet), cafe, restaurant, pusat perbelanjaan (mall), taman bermain dan tempat lainnya yang terkoneksi dengan jaringan internet. Pada pembelajaran ini tidak hanya dituntut diskusi kelompok dan menyelesaikan tugas-tugas kelompoknya, tetapi juga dapat dipastikan bahwa setiap kelompok dapat menguasai tugas yang diterimanya. Salah satu model pembelajaran yang dapat lebih meningkatkan motivasi, dan hasil belajar peserta didik, serta lebih menekankan kepada pengalaman belajar adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran MPBK berbasis TIK. Uraian tersebut di atas menjadi salah satu faktor utama yang mendorong penulis dalam melakukan penelitian ini.

Adapun tujuan yang ingin dicapai antara lain untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar biologi peserta didik kelas VIII MTsN Model Negeri Makassar sesudah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran MPBK berbasis TIK dan untuk mengetahui ada-tidaknya perbedaan peningkatan motivasi belajar biologi peserta didik kelas VIII MTsN Model Makassar sesudah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran MPBK berbasis TIK.

B. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experimental research*). Pemilihan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental research*) dilakukan karena pengendalian terhadap variabel penelitian sangat sulit dilakukan secara menyeluruh.

Data diperoleh melalui angket yang diberikan kepada peserta didik sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran MPBK berbasis TIK. Pemberian angket motivasi

belajar biologi peserta didik dilaksanakan untuk mengukur sejauh mana dorongan atau perasaan atau keinginan peserta didik dalam mencapai suatu tujuan tertentu (belajar). Indikator pencapaian keberhasilan penelitian ini dari segi motivasi belajar biologi peserta didik adalah bila frekuensi dan persentase perolehan skor hasil motivasi belajar biologi peserta didik mengalami peningkatan dari sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran. Selain itu, dapat juga dengan menggunakan rumus *gain* ternormalisasi.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis secara statistik deskriptif dan inferensial. Data motivasi belajar biologi peserta didik dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan analisis statistik deskriptif yang meliputi nilai tertinggi, nilai terendah, rentang, nilai rata-rata, median, modus, varians, dan standar deviasi. Selain itu, dilakukan juga analisis statistik inferensial untuk menguji hipotesis penelitian dengan uji-t, tetapi sebelumnya dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan sistem *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 20.0. Dengan menggunakan kriteria pengujian jika $p\text{-value} \geq \alpha$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti tidak ada perbedaan peningkatan motivasi belajar biologi peserta didik. Jika $p\text{-value} < \alpha$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada perbedaan peningkatan motivasi belajar biologi peserta didik pada kedua model yang diterapkan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data motivasi belajar biologi peserta didik kelas VIII MTsN Model Makassar pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat dilihat pada Tabel 3.

Hasil analisis statistik deskriptif pada Tabel 3. menunjukkan bahwa ada peningkatan pada setiap aspek statistik yang diukur. Selanjutnya, distribusi nilai motivasi belajar biologi peserta didik dikelompokkan ke dalam lima kategori, dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 3. Analisis Statistik Deskriptif Nilai Motivasi Belajar Biologi Peserta Didik pada Kelas yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Statistik	Nilai		Selisih	Gain Motivasi Kontrol
	Pretest	Posttest		
Subjek	29	29		29
Rata-rata	134,10	211,51	77,41	,66
Median	134,00	212,00	78	,66
Modus	134,00	212,00	78	,58
Standar deviasi	2,04	9,83	7,79	,08
Varians	4,16	96,68	92,52	,007
Rentang	9,00	46,00	37	,41
Nilai terendah	130,00	193,00	63	,49
Nilai tertinggi	139,00	239,00	100	,90
Jumlah	3889,00	6134,00	2245	19,36

Tabel 4. Frekuensi dan Persentase Kategori Skor Motivasi Belajar Biologi Peserta Didik pada Kelas yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Kategori	Pretest	%	Posttest	%
Sangat tinggi	0	0	17	58,62
Tinggi	0	0	12	41,37
Sedang	27	93,10	0	0
Rendah	2	6,89	0	0
Sangat rendah	0	0	0	0
Jumlah	29	100	29	100

Tabel 5. Motivasi Belajar Biologi Peserta Didik pada Kelas yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berdasarkan Kategori Gain

Indeks Gain	Kategori	Frekuensi
$g > 0,70$	Tinggi	8
$0,70 \geq g > 0,30$	Sedang	21
$0,30 \geq g$	Rendah	0
Jumlah		29

Tabel 6. Analisis Statistik Deskriptif Nilai Motivasi Belajar Biologi Peserta Didik pada Kelas yang Diajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran MPBK Berbasis TIK

Statistik	Nilai		Selisih	Gain Motivasi Eksperimen
	Pretest	Posttest		
Subjek	35	35		35
Rata-rata	137,91	214,88	76,97	,68
Median	138,00	215,00	77	,68
Modus	138,00	206,00	68	,61
Standar deviasi	3,82	8,57	4,75	,07
Varians	14,61	73,57	58,96	,006
Rentang	19,00	35,00	16	,32
Nilai terendah	132,00	200,00	68	,53
Nilai tertinggi	151,00	235,00	84	,86
Jumlah	4827,00	7521,00	2694	24,01

Peningkatan motivasi belajar biologi peserta didik dapat diketahui dengan menggunakan rumus *gain* ternormalisasi. Kategori *gain* ternormalisasi dapat dilihat pada Tabel 5. Data motivasi belajar biologi peserta didik kelas VIII MTsN Model Makassar pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran MPBK berbasis TIK dapat dilihat pada Tabel 6.

Distribusi nilai motivasi belajar biologi peserta didik MTsN Model Makassar dikelompokkan ke dalam lima kategori, seperti yang terlihat pada Tabel 7. Motivasi belajar biologi peserta didik pada kelas tersebut dari *Pretest* ke *posttest* menunjukkan ada peningkatan. Peningkatan tersebut dapat diketahui dengan menggunakan rumus *gain* ternormalisasi. Kategori *gain* ternormalisasi dapat dilihat pada Tabel 8

Tabel 7. Frekuensi dan Persentase Kategori Skor Motivasi Belajar Biologi Peserta Didik pada Kelas yang Diajar dengan Menggunakan Model pembelajaran MPBK berbasis TIK

Kategori	Pretest	%	Posttest	%
Sangat tinggi	0	0	23	65,71
Tinggi	0	0	12	34,28
Sedang	35	100	0	0
Rendah	0	0	0	0
Sangat rendah	0	0	0	0
Jumlah	35	100	35	100

Tabel 8. Analisis Motivasi Belajar Biologi Peserta Didik Pada Kelas Yang Diajar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran MPBK berbasis TIK Berdasarkan Kategori Gain

Indeks Gain	Kategori	Frekuensi
$g > 0,70$	Tinggi	16
$0,70 \geq g > 0,30$	Sedang	19
$0,30 \geq g$	Rendah	0
Jumlah		35

Analisis perbandingan peningkatan motivasi belajar biologi peserta didik antara kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran MPBK berbasis TIK, yaitu dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui posisi data, apakah berdistribusi normal atau tidak normal. Berdasarkan uji *kolmogorov-smirnov test* diperoleh *gain* motivasi belajar biologi peserta didik untuk kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh $p\text{-value} = 0,200 > \alpha = 0,05$, dan kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran MPBK berbasis TIK diperoleh $p\text{-value} = 0,200 > \alpha = 0,05$. Dari paparan data tersebut dapat dinyatakan bahwa peserta didik yang diajar dengan kedua model pembelajaran tersebut berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui posisi data, apakah memiliki *varians* sama atau homogen. Berdasarkan analisis data dengan menggunakan *Levene's test* diperoleh nilai $p\text{-value}$ uji-f = $0,881 > 0,05$. Maka dapat dinyatakan bahwa peserta didik yang berada pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas yang diajar dengan menggunakan model MPBK berbasis TIK memiliki *varians* sama atau homogen.

Pada uji statistik uji-t diperoleh $p\text{-value}$ uji-t sebesar $0,374 > 0,05$. Hal ini menunjukkan H_0 diterima yang berarti tidak ada perbedaan peningkatan motivasi belajar biologi peserta didik antara kedua model pembelajaran yang diterapkan (model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran MPBK berbasis TIK).

Hasil penelitian di lapangan, diperoleh data mengenai motivasi belajar biologi peserta didik sesudah diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran MPBK berbasis TIK menunjukkan ada peningkatan dari *Pretest* ke *postes*. Peningkatan ini berdasarkan hasil analisis *gain* ternormalisasi yang menunjukkan hampir dari keseluruhan jumlah peserta didik berada pada kategori sedang secara keseluruhan. Kemudian dari segi distribusi dan frekuensi kategori skor motivasi belajar juga mengalami peningkatan dari *Pretest* ke *postes*, dimana sebelum penerapan model pembelajaran

motivasi belajar biologi peserta didik semuanya berada pada kategori sedang. Kemudian setelah penerapan model pembelajaran motivasi peserta didik hampir semuanya berada pada kategori sangat tinggi secara keseluruhan.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada peserta didik MTsN Model Makassar menunjukkan sikap siswa yang sangat antusias. Antusias peserta didik pada saat penerapan model pembelajaran ini, disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya. (a) Peserta didik baru pertama kali mengerjakan lembar kegiatan siswa (LKS) selama menempuh pendidikan di Madrasah tersebut. (b) Selama proses tatap muka di kelas peserta didik lebih banyak berinteraksi dengan teman kelompoknya dalam mengerjakan lembar kegiatan siswa (LKS). (c) Sebelum proses pembelajaran dimulai, guru memotivasi peserta didik dengan cara mengaitkan antara materi pelajaran dan kehidupan alam sekitar peserta didik. (d) Guru juga memberikan angka/ nilai bagi peserta didik/ kelompok yang berprestasi. Selain itu, lembar kegiatan siswa (LKS) dan buku belajar yang di sediakan dilengkapi dengan gambar atau ilustrasi, sehingga siswa dapat lebih cepat memahami materi pelajaran. Fasilitas belajar lainnya yang disediakan guru membuat peserta didik dapat lebih fokus dalam belajar, dan membuat peserta didik lebih termotivasi dalam belajar. Hal ini sesuai dengan teori yang diungkapkan Hamalik (2008), umumnya setiap siswa ingin mengetahui hasil pekerjaannya, yakni berupa angka yang diberikan oleh guru. Murid yang mendapat angka baik, akan mendorong motivasi belajarnya menjadi lebih besar, sebaliknya murid yang mendapat angka kurang, mungkin menimbulkan frustrasi atau dapat juga menjadi pendorong agar belajar lebih baik.

Selanjutnya penerapan model pembelajaran MPBK berbasis TIK pada peserta didik MTsN Model Makassar memberikan suasana baru bagi proses pembelajaran di Madrasah tersebut terutama bagi para peserta didik kelas VIII, sehingga antusias peserta didik dalam belajar sangat tinggi. Antusias peserta didik ini disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya. (a) Peserta didik baru pertama kali mengalami proses pembelajaran dengan menggunakan fasilitas *e-learning*. (b) Peserta didik baru pertama kali mengerjakan lembar kegiatan siswa (LKS) selama menempuh pendidikan di Madrasah tersebut. (c) Sebelum proses pembelajaran dimulai, guru memotivasi

peserta didik dengan cara mengaitkan antara materi pelajaran dan kehidupan alam sekitar peserta didik. (d) Peserta didik dalam mengerjakan tugas rumah tidak mengalami hambatan yang berarti karena tugas rumah tidak hanya dapat dikerjakan di rumah, tetapi juga dapat diberbagai tempat misalnya *mall*, *restaurant*, taman, dan tempat lainnya yang terkoneksi dengan jaringan *internet*. (e) Tugas-tugas yang tersedia pada *e-learning* juga memiliki daya tarik tersendiri bagi peserta didik karena terdiri atas beberapa pilihan, diantaranya; *quis*, *wiki*, *glossarium*, obrolan, dan *forum*. (f) Fasilitas belajar lainnya yang disediakan guru membuat peserta didik dapat lebih fokus dalam belajar. (g) Selama proses tatap muka di kelas peserta didik lebih banyak berinteraksi dengan teman kelompoknya dalam mengerjakan lembar kegiatan siswa (LKS). (h) Guru juga memberikan angka/ nilai bagi peserta didik/ kelompok yang berprestasi.

Selain itu, lembar kegiatan siswa (LKS) dan buku belajar yang di sediakan dilengkapi dengan gambar, sehingga siswa dapat lebih cepat memahami materi pelajaran. Antusias tersebut membuat peserta didik lebih termotivasi dalam belajar. Hal ini sesuai dengan teori yang diungkapkan di ungkapkan oleh (Uno, 2012) bahwa upaya seorang peserta didik dalam memecahkan atau menyelesaikan masalah belajarnya dengan cara mencari buku atau sumber belajar merupakan salah satu bentuk atau peran motivasi, sehingga peran guru sangat dituntut untuk dapat memahami keadaan atau suasana itu dalam kaitannya memberikan atau mengupayakan faktor-faktor yang dapat membantu peserta didik dalam belajar. Hamalik (2008), kerja kelompok merupakan upaya kerja sama dalam belajar, setiap anggota kelompok akan berusaha mempertahankan nama baik kelompoknya sehingga menjadi pendorong yang kuat dalam belajar, hal ini juga merupakan salah satu faktor pendorong lahirnya motivasi pada peserta didik.

Pembelajaran online memberi pengalaman belajar terhadap peserta didik. Pada proses pembelajaran tradisional atau konvensional sering terjadi pengulangan informasi yang sangat serupa dalam format berbeda atau dengan menanyakan pertanyaan yang sama dengan cara yang berbeda. Padahal banyak peserta didik tidak menyukai latihan atau penyajian informasi yang berulang-ulang, dengan hadirnya internet dapat mendorong atau

memotivasi peserta didik untuk menggali informasi dan contoh praktis. Hypermedia dan multimedia memudahkan pendekatan yang belum pernah terjadi pada pembelajaran tradisional. Internet memberikan alternatif jenis belajar dengan melakukan (*learning by doing*) di mana para peserta didik diminta untuk melakukan proyek yang berhubungan dengan situasi hidup nyata.

Teknologi menyampaikan informasi dengan penekanan pada penciptaan dan eksplorasi aktif terhadap pengetahuan dibandingkan transfer informasi searah, yang memungkinkan peserta didik tersebut untuk menggunakan secara penuh kemampuan kognitif mereka sendiri (Villanueva, 2000., dalam Mustaji, 2011). Motivasi belajar biologi peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran MPBK berbasis TIK pada peserta didik kelas VIII MTsN Model Makassar menunjukkan ada peningkatan dari *Pretest* ke *posttest*, yang berarti tidak ada perbedaan peningkatan motivasi belajar biologi peserta didik. Selanjutnya, bila data tersebut disandingkan (bandingkan) maka data yang diperoleh berdistribusi normal dan memiliki *varians* sama atau *homogen*. Selain itu, hasil analisis *gain* ternormalisasi menunjukkan pada umumnya peserta didik berada pada kategori sedang. Secara statistik peserta didik pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran MPBK berbasis TIK tidak ada perbedaan motivasi belajar biologi.

Tidak adanya perbedaan motivasi belajar biologi peserta didik pada kelas yang diajar dengan model menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran MPBK berbasis TIK disebabkan karena pada saat perlakuan, fasilitas belajar yang disediakan oleh guru pada saat proses pembelajaran yang berlangsung di kelas (tatap muka) sama, kecuali fasilitas nontatap muka dalam hal ini *e-learning*. Sejumlah fasilitas yang disediakan oleh guru antara lain; buku, lembar kegiatan siswa (LKS), *LCD* proyektor dan fasilitas lainnya yang berkenaan dengan pembelajaran. Selain itu, kedua model ini pembelajaran ini pada dasarnya adalah model pembelajaran kooperatif, sehingga interaksi-interaksi pembelajarannya hampir sama. Pembelajaran kooperatif dibangun dari teori konstruktivisme dimana menurut Slavin (2007., dalam Rusman, 2011) mengatakan

pembelajaran ini menggalakkan siswa berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok, sehingga membolehkan peserta didik saling bertukar ide dan memeriksa idenya sendiri dalam suasana yang tidak terancam, sesuai dengan falsafah konstruktivisme. Nurulhayati (2005, dalam Rusman, 2011), mengatakan salah satu unsur dari model pembelajaran kooperatif

adalah ketergantungan yang positif, yaitu suatu bentuk kerja sama yang sangat erat kaitannya antara anggota kelompok. Kerja sama ini dibutuhkan dalam mencapai tujuan. Para peserta didik benar-benar saling memahami bahwa kesuksesan kelompok tergantung pada kesuksesan para anggotanya.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan antara lain:

1. Motivasi belajar biologi peserta didik pada kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan model pembelajaran MPBK berbasis TIK, menunjukkan ada peningkatan dari *Pretest* ke *postest*.

2. Motivasi belajar biologi peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran MPBK berbasis TIK, menunjukkan tidak ada perbedaan peningkatan motivasi belajar biologi peserta didik.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Adnan. 2013. *Model Pembelajaran Biologi Konstruktivistik berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Draf Disertasi. Tidak diterbitkan. Makassar: Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar.
- Anderson, L.W & Krathwohl, D. R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational objectives*. Diterjemahkan oleh Prihantoro, A. 2010. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dimiyanti & Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Emzir. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan; Kualitatif dan Kuantitatif*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Haling, A. 2007. *Belajar dan Pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Hamalik, O. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Huda, M. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hake, R. R. 1999. *Analyzing Change/ Gain Scores*. Artikel (online), (<http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>, Diakses 01 Mei 2013).
- Isjoni. 2012. *Pembelajaran Kooperatif; Meningkatkan Komunikasi antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Loyd, C., Draper, M. 2006. *The LID (Learning Interactively at a Distance) Project: Supporting learning, teaching and continuing professional development using information and communication technology*. Routledge: University of Greenwich, United Kingdom (online), Vol. 24, No. 1, 87-97, (<http://dx.doi.org/10.1080/13674589800200032>, Diakses 2 maret 2013).
- Masyhuri & Zainuddin. 2009. *Metodologi Penelitian; Pendekatan Praktis dan Aplikatif*. Bandung: Refika Aditama.
- Mustaji. 2011. *Pemanfaatan Multi Media untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan*. Makalah Disajikan dalam Seminar AKAL Interaktif di TB. Gramedia EXSPO, Surabaya, 29 Januari.
- Nurhayati, B. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Poerbakawatja, S. 1970. *Pendidikan dalam Alam Indonesia Merdeka*. Jakarta: Gunung Agung.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soekamto, T. 1993. *Perancangan dan Pengembangan Sistem Instruksional*. Jakarta: Intermedia.
- Sudjana, Nana. 2001. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan; Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, S, N. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif; Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Uno, B. H. 2012. *Teori Motivasi dan Pengukurannya; Analisis dibidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Woolfolk, A. 2008. *Educational Psychology: Active Learning Edition Educational Psychology: Active Learning Edition*. Bagian Kedua. Diterjemahkan oleh Soetjipto, H.P & Soetjipto, S.M. 2009. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yamin, M. 2012. *Desain Baru Pembelajaran Konstruktivistik*. Jakarta: Referensi.