

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TIME TOKEN* BERBANTUAN ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MAKANAN DI KELAS VIII SMP BUKIT RAYA PEKANBARU T.A 2017/2018**

Marta Dinata<sup>1)</sup> Mar'atul Khafidhah<sup>2)</sup>  
 Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lancang Kuning  
 Email <sup>1)</sup> : martadinata@unilak.ac.id  
 Email <sup>2)</sup> : Hafidzaa.08@gmail.com

**ABSTRAK** : Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *time token* berbantuan *animasi* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan makanan di kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil bulan November 2017. Penelitian ini menggunakan desain *the matching only pretest-posttest control group design*. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIII A dengan jumlah siswa 35 orang dan kelas VIII C dengan jumlah siswa 36 orang yang diambil dengan teknik *simple random sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui *pretest*, *posttest* dan lembar aktifitas guru dan siswa. Analisis data menggunakan Uji-*Tindependen 2 sample*. Berdasarkan hasil uji-*t N-Gain* diketahui terdapat perbedaan signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, dengan nilai *Sig. (2-tailed)* 0,000.. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *time token* berbantuan *animasi* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan makanan di kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru T.A 2017/2018

**Kata Kunci**: *Time token*, *animasi*, hasil belajar, sistem pencernaan makanan

**ABSTRACT**: *This study aims to determine the effect of cooperative learning model of time token type assisted animation on student achievement on the food digestive system in grade VIII Junior High School Bukit Raya Pekanbaru. This research was held in the odd semester of November 2017. This research uses the design of the matching pretest-posttest control group design. The sample of the research is the students of class VIII A with the number of students 35 people and class VIII C with the number of students 36 people taken by simple random sampling technique. Data collection is done through pretest, posttest and teacher activity sheet and students. Data analysis using Tests-Tindependent 2 sample. Based on the result of t-test of N-Gain it is known that there is significant difference between control class and experiment class, with Sig value. (2-tailed) 0,000. Thus it can be concluded of cooperative learning model of time-assisted animated token type to student learning outcomes on the food digestive system in class VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru T.A 2017/2018*

**Keywords** : *Time token*, *animation*, *learning achievement*, *food digestive system*

## 1. PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar mengandung kegiatan interaksi antara guru-siswa dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar. Proses pembelajaran memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan yaitu untuk menambah ilmu pengetahuan, keterampilan, serta penerapan konsep diri. Terlaksananya kegiatan belajar mengajar tidak terlepas dari peran guru sebagai fasilitator dalam menciptakan kondisi belajar yang efektif. Sehingga memungkinkan proses belajar mengajar berjalan dengan baik, dan meningkatkan kemampuan siswa untuk menyimak pelajaran dan menguasai tujuan-tujuan penelitian yang harus mereka capai. Guru merupakan pihak yang bertanggung jawab terhadap penyampaian materi yang akan diajarkan kepada siswa. Guru juga merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan belajar siswa, agar menjadi siswa yang berkualitas. Sedangkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan banyak hal yang

harus dilakukan oleh seorang guru salah satunya harus memiliki kemampuan dan profesional. Adanya salah satu kemampuan profesional guru adalah memiliki dan mengembangkan strategi belajar mengajar yang mencakup pemilihan model dan metode mengajar yang tepat (Rustaman, 2005).

Metode belajar adalah suatu cara atau jalan yang dilalui dalam kegiatan mengajar, metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi hasil belajar siswa (Slameto, 2013). Minat membaca siswa yang rendah juga menyebabkan keaktifan dan hasil belajar menjadi rendah. Kerumitan bahan ajar yang disampaikan akan semakin membuat siswa kurang tertarik untuk membaca buku pelajaran termasuk buku biologi. Sistem pencernaan makanan merupakan salah satu pelajaran biologi yang cukup rumit dan memerlukan ketelitian dalam mempelajarinya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, seorang guru harus menguasai materi dan harus memiliki keterampilan menyampaikan materi.

Apabila guru dapat mengelola kelas untuk menciptakan suasana yang mampu membuat siswa aktif dalam pembelajaran dan termotivasi untuk selalu mengikuti pelajaran, kemungkinan hasil belajar siswa meningkat sesuai dengan yang diharapkan. salah satu cara mengembangkan keterampilan proses adalah menerapkan model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran kooperatif tipe *time token* bertujuan agar masing-masing anggota kelompok mendapatkan kesempatan untuk memberikan kontribusi mereka dan mendengarkan pandangan dan serta pemikiran anggota lain. Salah satu cara agar siswa aktif dalam pembelajaran yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif dan kreatif. Model ini memiliki struktur pengajaran yang sangat cocok digunakan untuk mengajarkan keterampilan sosial, serta untuk menghindari siswa mendominasi pembicaraan atau siswa diam sama sekali (Huda, 2013). Selain mengembangkan model pembelajaran

yang aktif, seorang guru juga harus dapat memotivasi siswa sehingga tercapai pembelajaran yang efektif. Salah satu cara untuk menciptakan suasana yang menyenangkan dalam kelas adalah dengan menyajikan suatu tampilan. Untuk mampu menarik perhatian, meningkatkan motivasi serta merangsang pemikiran siswa yang lebih berkesan dibutuhkan *animasi* dalam pembelajaran. Media *animasi* termasuk jenis media *audio visual* karena terdapat gerakan gambar dan suara. Pembelajaran *audio visual* didefinisikan sebagai produksi dan pemanfaatan bahan yang berkaitan dengan pembelajaran melalui penglihatan dan pendengaran yang secara eksklusif tidak selalu harus bergantung kepada pemahaman kata-kata dan simbol-simbol sejenis. Media ini dapat dijadikan sebagai perangkat ajar yang siap kapan pun digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran. Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *time token* berbantuan *animasi* terhadap

hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan makanan di kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru T.A 2017/2018.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2018 dengan menggunakan metode eksperimen kuasi (*quasi eksperiment*) dan menggunakan desain *the matching only pretest-posttest control group design*. Rancangan *the matching only pretest posttest control group design* :

Kelas eksperimen	M X <sub>1</sub>	O O <sub>2</sub>
Kelas kontrol	M X <sub>2</sub>	O O <sub>2</sub>

Keterangan :

M : Sampel yang diteliti

X<sub>1</sub> : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif time token berbantuan animasi

X<sub>2</sub> : Pembelajaran dengan teknik konvensional dengan cara ceramah

O<sub>1</sub> : *Pretest* (sebelum proses pembelajaran)

O<sub>2</sub> : *Posttest* (sesudah proses pembelajaran)

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 3 kelas paralel dengan jumlah keseluruhan 120 siswa. Sebagai sampel diambil 2 kelas pada kelas VIII A berjumlah 35 sebagai kelas kontrol dan kelas VIII C yang berjumlah 36 orang sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan *teknik simple random sampling*. Parameter penelitian ini adalah Hasil belajar diperoleh dengan menggunakan soal, aktivitas guru diperoleh dari lembar observasi guru, aktivitas siswa diperoleh dari lembar observasi siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, dan media ajar. Selanjutnya Alat Pengumpulan Data adalah:

### a. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan untuk melihat aktivitas guru dan siswa selama proses belajar mengajar berlangsung.

### b. Lembar Tes

Lembar tes berupa soal dalam bentuk pilihan ganda dengan 4

*option* (a, b, c, d) sebanyak 30 butir soal yang disusun sesuai dengan konsep. Tes ini diujikan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Soal diberikan sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) pembelajaran. Untuk mengetahui kualitas dari soal dapat dilakukan langkah-langkah berikut:

a) Validitas Butir Soal

Validitas butir soal digunakan untuk mengetahui dukungan suatu butir soal terhadap skor total.

b) Reliabilitas Tes

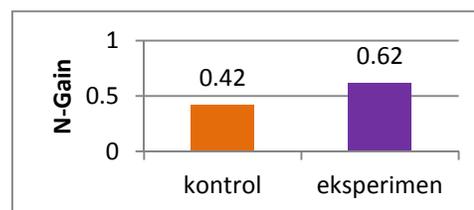
Suatu alat ukur (*instrument*) memiliki reliabilitas yang baik bila alat ukur itu memiliki konsistensi yang handal walaupun dikerjakan oleh siapapun (dalam level yang sama), dimanapun dan kapanpun berada

c) Tingkat Kesukaran Butir Soal

Tingkat kesukaran dari setiap item soal dihitung dengan menggunakan persamaan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh data *N-gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *time token* yang mendorong siswa untuk meningkatkan inisiatif dan partisipatif. Perbandingan rerata *N-Gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada diagram berikut ini:



Gambar 1 Diagram batang rerata *N-Gain*

Pada gambar 1 dapat dilihat rerata *N-gain* pada kelas kontrol adalah 0,42 kategori sedang, sedangkan rerata *N-gain* pada kelas eksperimen adalah 0,62 kategori sedang.

Data *N-gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen kemudian dianalisis dengan melakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji

hipotesis komparatif. Jika data berdistribusi normal dan homogen maka menggunakan uji-*t* , tetapi jika data tidak berdistribusi normal dan homogen maka digunakan statistik non parametrik, salah satunya dengan menggunakan *U Mann-Whitney test*.

- a) Uji normalitas dilakukan sebagai syarat untuk menentukan uji lanjutan menggunakan statistik parametrik atau non parametrik. Uji normalitas distribusi data digunakan *Kolmogorov-Smirnov (KS-21)*. hasil uji normalitas *N-gain* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) 0.05 diperoleh nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* untuk kelas kontrol adalah  $0.821 > 0.05$  dan nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* untuk kelas eksperimen adalah  $0.957 > 0.05$  yang artinya data berdistribusi normal.
- b) Data *N-gain* yang berdistribusi normal selanjutnya dilakukan

uji homogenitas data *N-gain*. Uji homogenitas ini berguna untuk mengetahui homogenitas varian data. Analisis data uji homogenitas menggunakan uji *Levene Test*. Hasil homogenitas nilai *Based on trimmed mean* adalah *Levene test*  $0,179 > 0,05$  dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) 0,05 keputusan yang diperoleh adalah terima  $H_0$  , maka artinya data *N-gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen berasal dari varian yang homogen.

- c) Setelah diketahui data *N-gain* berdistribusi normal dan homogen, maka dapat diambil keputusan untuk melakukan uji hipotesis komparatif untuk mengetahui perbedaan *N-gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen yang menggunakan uji-*t Independent 2 Samples*. Nilai *Sig. (2-tailed)* untuk data *N-gain* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah  $0,000 < 0,05$  dengan keputusan tolak  $H_0$  yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara *N-*

*Gain* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hal ini terjadi karena pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *time token* berbantuan animasi yang mendorong siswa untuk meningkatkan inisiatif dan partisipatif, menghindari dominasi siswa yang pandai berbicara atau tidak berbicara sama sekali, membantu siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran, meningkatkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi (aspek berbicara), dan melatih siswa untuk mengungkapkan pendapatnya, sedangkan pada siswa kelas kontrol hanya menggunakan pembelajaran konvensional yang lebih dominan guru yang menerangkan materi pembelajaran sehingga siswa cenderung pasif (Huda, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Ningzaswati *et al* (2016), menyatakan bahwa terdapat

perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *time token* berbantuan animasi dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini tidak hanya melihat dari nilai yang diperoleh siswa, peneliti juga menilai aktivitas siswa dan guru dengan menggunakan lembar observasi yang disesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan juga perlakuan yang dilakukan di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sardiman (2007) menyatakan bahwa “tidak ada belajar jika tidak aktivitas”. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting di dalam proses pembelajaran. Semua cara belajar mengandung dasar keaktifan pada siswa meski kadar keaktifannya berbeda-beda, terdapat kegiatan belajar yang memiliki kadar keaktifan siswa yang tinggi dan

yang rendah. Jadi dalam hal keaktifan, terlihat bahwa sesungguhnya belajar dapat dicapai melalui proses yang bersifat aktif walaupun dengan kadar yang berbeda-beda. Aktivitas guru pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran 27 dan 28. Rerata persentase aktivitas guru pada kelas kontrol pertemuan 2 meningkat daripada pertemuan 1, karena pada pertemuan 1 guru tidak memberikan motivasi kepada siswa, sedangkan pada pertemuan 2 guru telah memberikan motivasi kepada siswa sehingga siswa lebih aktif belajar pada pertemuan 2, hal ini dapat dilihat dilampiran 29. Aktivitas guru di kelas eksperimen pada pertemuan 1 dan 2 telah melaksanakan aspek-aspek yang ada pada lembar observasi guru. Aktivitas siswa kelas eksperimen pada pertemuan II lebih aktif dibanding pertemuan I karena pada pertemuan I siswa merasa belum memahami model yang diterapkan.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Mauliza

*et al* (2016), dengan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *time token* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dilihat dari rerata nilai *pretest* adalah 39,9 dan *posttest* adalah 83,2 serta siswa lebih aktif menyampaikan pendapat atau intisari dari materi yang telah disampaikan oleh guru dengan durasi waktu 30-60 detik dikarenakan siswa fokus dalam mendengar penjelasan dari guru.

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *time token* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru Tahun ajaran 2017/2018 pada materi Sistem Pencernaan Makanan.

#### 5. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti menyampaikan saran sebagai berikut :

- a. Kepada guru, terutama guru IPA agar dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Time Token agar mendorong siswa untuk tidak diam sama sekali.
- b. Bagi peneliti, diharapkan dapat membuat rancangan berbagai model pembelajaran yang menarik dan bervariasi sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
- c. Pembelajaran Time Token harus memperhatikan alokasi waktu dan banyaknya materi yang harus dipelajari.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*: Bumi Aksara
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Gava Media: Jogjakarta
- Dimiyati dan Mudjiono. (2013). *Belajar dan pembelajaran*. Rineka Cipta: Jakarta
- Fitriyani. (2011). *Pembelajaran Materi Sistem Reproduksi Dengan Media Animasi Berbantuan LDS Complete Sentences* di SMA Negeri 2 Rembang. (Skripsi). Semarang : Universitas Negeri Semarang [tidak diterbitkan]
- Fraenkel & Wallen. (2009). *How to design and evaluate reasearch in education eighth edition*. McGraw-Hill: Singapore
- Hamalik. (2009). *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara: Jakarta
- Huda, M. (2013). *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Pustaka Pelajar: Jogjakarta
- Meltzer, D.E. (2002) *The Relationship Between Mathematic Preparation and Copseptual Learning Gain in Physics: A possible “hidden variabel” in Dianotic Pretest Score” American Journal of Physic*. Vol 70 No 12 Hal: 1259-1268
- Mauliza, Muhibbuddin, Asiah. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Time Token Arends terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan Di SMA Negeri 5 Banda Aceh*. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol. 1 Hal 1-9
- Ningzaswati, Marhaeni, Suastra. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran*

Kooperatif Teknik Time  
Token Terhadap Aktivitas  
Belajar Dan Hasil Belajar  
IPA Siswa Kelas VI SD.  
*Jurnal Program  
Pascasarjana Universitas  
Pendidikan Ganesha*. Vol. 5  
Hal 1-12

Noviyanto. (2015). Penggunaan  
Media Video *Animasi* Pada  
Sistem Pernapasan Manusia  
Untuk Meningkatkan Hasil  
Belajar Biologi. *Jurnal  
Biologi* Vol. 7 hal 58-63

Sardiman, A. M. (2007). *Interaksi  
dan Motivasi Belajar  
Mengajar*. Raja Grafindo  
Persada : Jakarta

Slameto. (2013). *Belajar Dan  
Faktor Yang Mempengaruhi*.  
Rineka Cipta: Jakarta.

Sudjana. (2009). *Penilaian Hasil  
Proses Belajar Mengajar  
Biologi*. Remaja Rosdakarya :  
Bandung.

Sugiyono. (2011). *Metodologi  
Penelitian Pendidikan*.  
Alfabeta : Bandung.

Syah. (2006). *Psikologi Belajar*.  
Raja Grafindo: Jakarta.