

## Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Menggunakan Model Pembelajaran Tipe *Team Assisted Individualization* dan Jigsaw.

Eva Muzakiroh<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Biologi, FPMIPATI Universitas PGRI Semarang

<sup>1</sup>Email: [evamuza11@gmail.com](mailto:evamuza11@gmail.com)

**Abstrak** - Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dan Jigsaw pada materi sistem pencernaan manusia. Penelitian ini dilaksanakan di MTS AL Hikmah Proto Kedungwuni Kabupaten Pekalongan. Penelitian ini berjenis eksperimen semu dengan desain non equivalent group pretes-posttest. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen I dengan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dan kelas VIII C sebagai kelas eksperimen II menggunakan model pembelajaran Jigsaw. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling dengan jenis cluster sampling. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan uji t. pada kelas eksperimen I saat pretest diperoleh  $L_0 = 0,032$  dan pada posttest  $L_0 = 0,002$ . Sedangkan pada kelas eksperimen II saat pretest diperoleh  $L_0 = 0,029$  dan pada posttest  $L_0 = 0,006$ . Kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat perbedaan keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan model *Team Assisted Individualization* dan Jigsaw di mana model pembelajaran Jigsaw memiliki nilai tertinggi untuk keaktifan belajar sebesar 79,5 dan hasil belajar kognitif siswa sebesar 81,8 %.

**Kata Kunci** : *Team Assisted Individualization*, Jigsaw, Keaktifan, Hasil Belajar

### PENDAHULUAN

Pendidikan termasuk faktor yang menentukan kualitas kehidupan bangsa dan menciptakan kehidupan yang terbuka, damai dan demokratis. Pendidikan dapat dilihat dari hubungan peserta didik, guru, dan interaksi yang terjadi pada keduanya dalam usaha pendidikan. Hubungan tersebut seharusnya tidak bersifat satu arah namun mempunyai interaksi yang saling menguatkan sehingga penyampaian suatu pembelajaran dapat dilakukan dengan baik.

Guru berperan penting dalam melakukan variasi model pembelajaran yang menarik bagi peserta didik ketika pembelajaran berlangsung. Apabila dalam pembelajaran peserta didik kurang aktif terlibat dalam mencari, menemukan pengetahuan serta ketrampilan, akan mengakibatkan peserta didik menjadi bosan selama pembelajaran sehingga peserta didik akan beralih pada aktifitas lain saat pembelajaran berlangsung (Malikhah, 2014). Model pembelajaran yang perlu diterapkan guru untuk menumbuhkan keaktifan siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* dan model pembelajaran Jigsaw. Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* merupakan model pembelajaran kooperatif. Menurut Cohen, Brody & Shevin (2014:86) pembelajaran kooperatif merupakan salah satu bagian dari berbagai model yang tepat untuk memberikan respon kepada siswa. Model pembelajaran Jigsaw adalah model pembelajaran berkelompok dengan cara team ahli. Setiap anggota diberikan tanggung jawab sebagai team ahli atau memberikan pembelajaran baru dengan anggota lainnya.

Model pembelajaran yang perlu diterapkan guru untuk menumbuhkan keaktifan siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* dan model pembelajaran Jigsaw. Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* merupakan model pembelajaran kooperatif. Menurut Cohen, Brody & Shevin (2014:86) pembelajaran kooperatif merupakan salah satu bagian dari berbagai model yang tepat untuk memberikan respon kepada siswa. Model pembelajaran Jigsaw adalah model pembelajaran berkelompok dengan cara team ahli. Setiap anggota diberikan tanggung jawab sebagai team ahli atau memberikan pembelajaran baru dengan anggota lainnya.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di MTS Al Hikmah Proto Kedungwuni, diketahui guru sering menggunakan metode ceramah ketika proses pembelajaran. Hal ini menjadikan peserta didik kurang aktif dalam bertanya, mengemukakan pendapat, menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru serta kurangnya peserta didik dalam mempersiapkan materi sebelum proses pembelajaran dimulai. Keadaan tersebut mengakibatkan peserta didik kurang termotivasi dalam mengkonstruksi konsep. Selain dengan model pembelajaran yang konvensional, siswa merasa mata pelajaran IPA khususnya pada biologi merupakan pembelajaran yang membosankan, karena didalamnya banyak materi hafalan. Kurangnya minat pada siswa untuk mengikuti pembelajaran IPA dengan baik, mengakibatkan keaktifan dan hasil belajar pada siswa masih rendah. Model pembelajaran yang perlu diterapkan oleh guru untuk menumbuhkan keaktifan siswa yaitu dengan mengembangkan model pembelajaran agar siswa tidak merasa bosan dalam pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan melakukan penelitian guna meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa yang berjudul “Perbandingan Model Pembelajaran Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Dan Jigsaw Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Pencernaan”.

## **METODE**

### **A. Populasi**

Populasi pada penelitian ini adalah Sistem Pencernaan pada manusia siswa kelas VIII semester ganjil MTS AL Hikmah Proto Kabupaten Pekalongan.

### **B. Sampel**

Sampel penelitian ini terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen I dan kelas kelas VIII C sebagai kelas eksperimen II. Kelas VIII B dan kelas VIII C masing-masing kelas berjumlah 30 siswa.

### **C. Desain Eksperimen**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimen (eksperimen semu). Desain ini sangat berguna dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas pertama sebagai kelas eksperimen I dan kelas kedua sebagai kelas eksperimen II.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

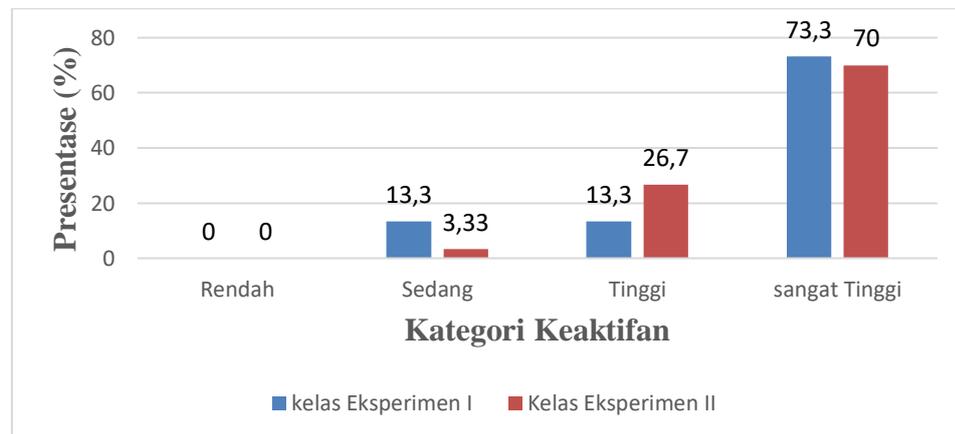
Pada Kelas VIII A adalah kelas yang diberikan perlakuan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)* yang selanjutnya disebut kelas Eksperimen I, sementara Kelas VIII C adalah kelas yang diberi perlakuan model pembelajaran *Jigsaw* dan disebut Eksperimen II. Pada penelitian ini yang dibahas adalah keaktifan dari siswa saat mengikuti pembelajaran dan hasil belajar dari siswa. Hasil belajar yang di analisis terdiri dari dua jenis, yaitu: (1) hasil belajar *Pretest*, dan hasil belajar *Posttest*. Kegiatan *Pretest* dilakukan untuk mengukur hasil belajar dari siswa ketika belum diberi perlakuan model pembelajaran dan pada kegiatan *Posttest* dilakukan untuk mengukur hasil belajar siswa setelah diberi model perlakuan model pembelajaran.

**Tabel 4.1 Data Keaktifan Belajar Siswa Eksperimen I dan Eksperimen II**

No	Kategori	Perolehan Nilai	Eksperimen I		Eksperimen II	
			F	%	F	%
1.	Rendah	0%-24,99%	0	0	0	0
2.	Sedang	25%-49,99%	4	13,3 %	1	3,33%
3.	Tinggi	50%-74,99%	4	13,3 %	8	26,7 %
4.	Sangat Tinggi	75%-100%	22	73,3%	21	70%
	Jumlah		30	100%	30	100%
	Rata-rata		75,3		79,5	

Kelas Eksperimen I : Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*

Kelas Eksperimen II : Model Pembelajaran *Jigsaw*



Gambar 4.1 Grafik Data Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II

Berdasarkan tabel dan gambar 4.1 menunjukkan data hasil keaktifan siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Kelas eksperimen I sebesar 75,3 % dan kelas eksperimen II dengan rata-rata 79,5 %. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang tidak signifikan (tidak jauh beda). Pada penelitian tersebut siswa menunjukkan kriteria sangat tinggi. Berdasarkan hasil rata-rata keaktifan belajar siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa pada kelas eksperimen II yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* lebih baik dibandingkan pada kelas eksperimen I yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Tipe Team Assited Individualization (TAI)* . Hal tersebut dikarenakan model pembelajaran *Jigsaw* menyajikan pembelajaran dimana siswa lebih banyak melakukan diskusi dengan pertukaran kelompok sehingga memicu keaktifan siswa aktif tidak hanya pada kelompoknya saja dan monoton.

Tabel 4.2 Data Hasil Nilai kognitif *Pretest* Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II.

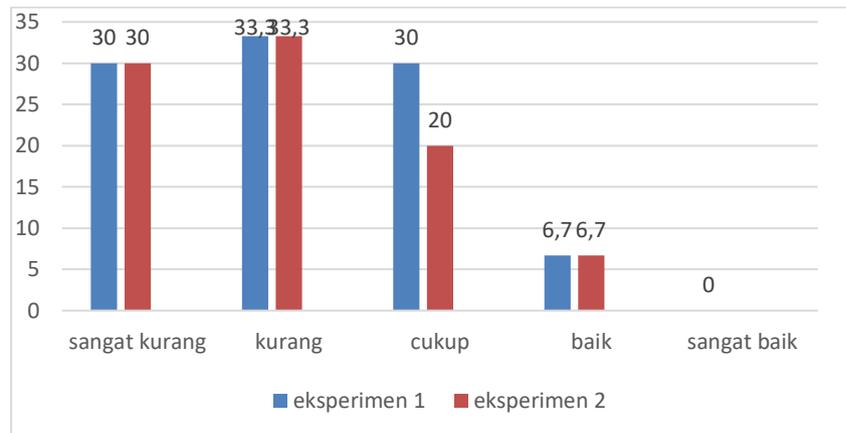
Kategori	Interval Nilai	Eksperimen 1		Eksperimen II	
		F	%	F	%
Sangat Kurang	0,0 – 49,0	9	30	9	30

Kurang	50,0 – 59,0	10	33,3	13	43,3
Cukup	60,0 – 74,0	9	30	6	20
Baik	75,0 – 84,0	2	6,7	2	6,7
Sangat Baik	85,0 – 100,0	0	0	0	0
Jumlah		30	100	30	100
Rata-rata		53,9		53,2	

Keterangan :

Kelas Eksperimen I : Model Pembelajaran Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*

Kelas Eksperimen II : Model Pembelajaran *Jigsaw*.



Grafik 4.2 Data Hasil Nilai kognitif *Pretest* Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II.

Berdasarkan tabel dan gambar 4.3 menunjukkan hasil bahwa rata-rata nilai *pretest* yang diperoleh pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II tidak terlalu jauh berbeda. Pada kelas eksperimen I diperoleh rata-rata sebesar 53,9 dengan kategori baik dan kelas eksperimen II 53,2 dengan kategori rendah.

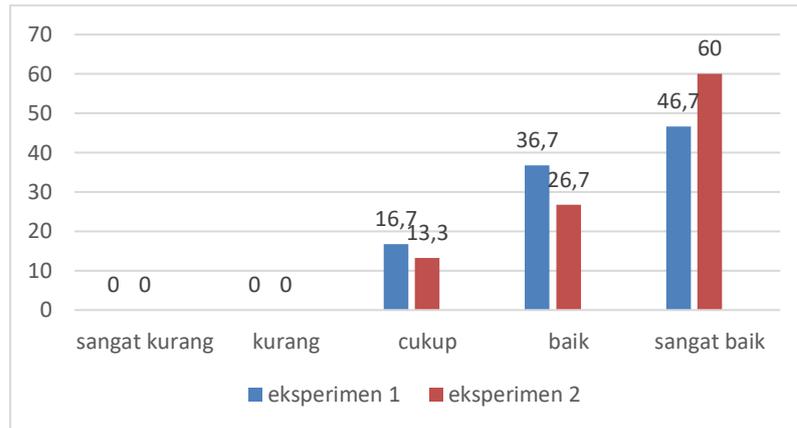
Tabel 4.3 Data Hasil Nilai Kognitif Posttest Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II

Kategori	Interval Nilai	Eksperimen 1		Eksperimen II	
		F	%	F	%
Sangat Kurang	0,0 – 49,0	0	0	0	0
Kurang	50,0 – 59,0	0	0	0	0
Cukup	60,0 – 74,0	5	16,7	4	13,3
Baik	75,0 – 84,0	11	36,7	8	26,7
Sangat Baik	85,0 – 100,0	14	64,7	18	60
Jumlah		30	100	30	100
Rata-rata		80		81,8	

Keterangan :

Kelas Eksperimen I : Model Pembelajaran Tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*

Kelas Eksperimen II : Model Pembelajaran *Jigsaw*



Grafik 4.3 Data Hasil Nilai kognitif *Posttest* Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II.

Berdasarkan tabel dan gambar 4.4 menunjukkan hasil bahwa rata-rata nilai *posttest* yang diperoleh pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II tidak terlalu jauh berbeda. Pada kelas eksperimen I diperoleh rata-rata sebesar 80 dengan kategori baik dan kelas eksperimen II 81,8 dengan kategori baik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan nilai kognitif siswa sebelum perlakuan (*pretest*). Hal ini karena nilai kognitif siswa sebelum perlakuan pada eksperimen I lebih tinggi dari pada eksperimen II. Namun, pada saat pelaksanaan *pretest* kedua kelas tersebut di dalam kategori rendah karena siswa mendapatkan nilai dibawah KKM. Namun, pada saat *posttest* pada kelas eksperimen II nilai lebih tinggi daripada kelas eksperimen I.

Peneliti juga menyimpulkan terdapat korelasi antara keaktifan belajar dengan hasil belajar kognitif siswa. Semakin tinggi keaktifan belajar siswa maka semakin tinggi pula hasil belajar kognitif siswa. Maka dari itu model pembelajaran *Jigsaw* mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VIII MTS AL Hikmah Proto Kedungwuni. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian dari Yueh Min, Huang (2014, hlm. 128-140) dkk, yang menunjukkan bahwa penerapan metode *Jigsaw* dapat meningkatkan efektifitas proses pembelajaran dengan baik karena sejak menerapkan metode *Jigsaw* di kelas, partisipasi siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga dengan hal tersebut, siswa dapat memahami konsep-konsep yang dipelajarinya dengan lebih baik. Hasil penelitian yang sama juga didapatkan oleh Nurhaeni, Yani (2011, hlm. 1) yang menyatakan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berhasil meningkatkan pemahaman siswa. Hal tersebut terlihat dari meningkatnya hasil belajar siswa.

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian adalah :

1. Keaktifan belajar siswa pada materi sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* lebih tinggi dibandingkan keaktifan belajar yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization*. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis data yang diperoleh dengan model *Team Assisted Individualization* rata-rata sebesar 75,3% lebih besar dibandingkan dengan model *Jigsaw* yaitu sebesar 79,5%
2. Hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem pencernaan manusia dengan menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* lebih tinggi dibandingkan keaktifan belajar yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* . Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis data yang diperoleh dengan model *Team Assisted Individualization* rata-rata sebesar 80% lebih besar dibandingkan dengan model *Jigsaw* yaitu sebesar 81,9 %.

## **SARAN**

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan memperhatikan dalam pemilihan model pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik materi sehingga model pembelajaran dapat diterapkan secara efisien dalam pelaksanaan pembelajaran dan memfasilitasi untuk menstimulasi kemampuan pada kognitif.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada pihak sekolah yang membantu dalam melakukan penelitian ini sehingga penelitian dapat dilakukan dengan baik dan lancar.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Cohen, E. G., C. Brody & M. Shevin. 2004. Teaching Cooperative Learning: The Challenge for Teacher Education. *Journal Teaching Sociology*, 31(3), 1-228.
- Kristiningtyas, W. 2017. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Aspek Kognitif Dan Psikomotorik Dalam Membuat Sketsa dan Peta Wilayah Yang Menggambarkan Objek Geografi Melalui Metode Survey Lapangan. *Jurnal Refleksi Edukatika*, 8(1), 28-34. ISSN :2087-9385.
- Slavin. 2008. *Cooperative Learning*. Bandung : Nusa Media.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.,2011. *Metode Penelitian pendidikan (pendekatan kualitatif, kuantitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Yueh-Min Huang, et, al. (2014). A Jigsaw -based Cooperative Learning Approach to Improve Learning Outcomes for Mobile Situated Learning. *Educational Technology & Society*, 17 (1).