

PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATERI IKATAN KIMIA MENGUNAKAN MEDIA KOMIK MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI DAN STAD DI SMA KELAS X

Yopita Sari Sihombing¹, Jasmidi²

¹Kimia, Universitas Negeri Medan, Kota Medan
e-mail: yopitasarisihombing897@gmail.com

ABSTRACT

The Purpose of this study aims to determine differences in learning outcomes using media comics through cooperative learning model type TAI and cooperative type STAD on the material of Chemical Bonds and knowing the differences in interest in learning with models TAI type cooperative learning on Bond material Chemistry. The population in this study were all students of class X IPA in SMA Private Harapan Medan, which consists of three classes. The sample used in this study; two classes were taken using the purposive sampling technique. The instrument with 20 questions that are valid and reliable. Learning outcomes data in the Normality test with a value of $\text{sig.} > 0,06$ and $0,00 > (0,05)$ means that the learning outcomes data are normally distributed. Test the homogeneity of the result data learning $0,603 > 0,05$, it can be concluded that the variance of learning outcomes data on Experiments 1 and 2 are homogeneous. Hypothesis testing was carried out with Two Sample, the learning outcomes (2-tailed) $0,080 > (0,05)$ and student interest (2-tailed) $0,65 > (0,05)$ so that H_a is accepted and H_0 is rejected, it can be concluded that there is Differences in student learning outcomes between those who are taught using the model TAI and STAD cooperative learning with what is taught by comics media at the subjects of the Chemical Association and there are differences in student learning interests between students those who are taught use the TAI cooperative learning model and STAD with what comic media teaches on the subject of the Chemical Association. By therefore the TAI and STAD type cooperative learning models with comic media on chemically bonded material are suitable for use.

Keywords : Cooperative Learning Model Type Team Assisted Individualization (TAI) and Students Teams Achievement Division (STAD), Media comics, learning outcomes, interest in learning, chemical bonds.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar penggunaan media komik melalui model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan kooperatif tipe STAD pada materi Ikatan Kimia serta mengetahui perbedaan minat belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan kooperatif tipe STAD pada materi Ikatan Kimia. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA di SMA Swasta Harapan Medan yang berjumlah tiga kelas. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak dua kelas diambil dengan teknik Purposive Sampling. Instrumen yang digunakan adalah instrument tes sebanyak 20 soal yang telah valid dan reliabel. Data hasil belajar di uji Normalitas dengan nilai $\text{sig.} > 0,06$ dan $0,00 > \alpha (0,05)$ berarti data hasil belajar berdistribusi normal. Uji Homogenitas data hasil belajar $0,603 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa varians data hasil belajar pada eksperimen 1 dan 2 adalah homogen. Uji hipotesis dilakukan dengan Two Sample diperoleh hasil belajar (2- tailed) $0,80 > \alpha (0,05)$ dan

minat siswa (2-tailed) $0,65 > \alpha (0,0,5)$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif TAI dan STAD dengan yang diajarkan media komik pada pokok bahasan Ikatan Kimia dan terdapat perbedaan minat belajar siswa antara yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif TAI dan STAD idengan yang diajarkan media komik pada pokok bahasan Ikatan Kimia. Oleh karena itu model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan STAD dengan media komik pada materi ikatan kimia layak untuk digunakan.

Kata kunci: Model Pembelajaran Kooperatif tipe Team Assisted Individualization (TAI)dan kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD), Media komik, Hasil belajar, Minat belajar, Ikatan Kimia.

PENDAHULUAN

Belajar mengajar adalah salah satu kegiatan yang bernilai edukatif. Nilai edukatif mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dengan peserta didik. Interaksi yang bernilai edukatif dikarenakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan, diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelum pengajaran dilakukan. Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa : Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, dan Negara (Rusminingsih, R.2014).

Pengembangan variasi mengajar yang dilakukan oleh guru salah satunya adalah dengan memanfaatkan variasi alat bantu, baik dalam hal ini variasi media pandang, variasi media dengar, maupun variasi media taktik. Tujuan dari pengembangan variasi mengajar untuk meningkatkan dan memelihara perhatian anak didik terhadap relevansi proses belajar mengajar, memberikan kesempatan memungkinkan berfungsinya motivasi, membentuk sikap positif terhadap guru dan sekolah, memberi kemungkinan fasilitas belajar individual, dan mendorong anak didik untuk belajar.

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan ilmiah, yaitu pengetahuan yang telah mengalami uji kebenaran melalui

metode ilmiah, dengan ciri: obyektif, metodik, sistematis, universal, dan tentatif. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang pokok bahasannya adalah alam dan seisinya.

Kimia merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang sering dikatakan sebagai mata pelajaran yang sukar untuk dimengerti dan dipelajari, sehingga untuk memberikan pemahan konsep maka harus diberikan suatu cara atau metode yang tepat yang diberikan terhadap peserta didik bisa berupa metode, praktikum atau eksperimen. Dengan sebuah metode siswa akan mampu untuk lebih memahami lagi konsep-konsep yang diberikan di dalam sebuah proses belajar mengajar. Pelajaran kimia di sekolah dirasa kurang menarik siswa untuk mempelajarinya, karena dalam mempelajarinya lebih menekankan konsep-konsep kimia dari pada fakta-fakta kimia, sehingga materi yang harus dipelajari sangat banyak. Maka tidaklah heran jika pembelajaran kimia banyak diberikan dalam bentuk hafalan.

Salah satu Sekolah Menengah Atas di Medan adalah SMA Harapan Baru. Berdasarkan hasil observasi, SMA Harapan Baru sejak tahun pelajaran 2021/2022 sudah menerapkan kurikulum 2013. Namun, implementasi kurikulum 2013 belum terlaksana dengan baik seperti pembelajaran masih terpusat pada guru, metode pembelajaran yang digunakan hanya ceramah, penggunaan media kurang disebabkan prasarana, akibatnya kebanyakan siswa kurang tertarik dan bosan. Hal tersebut

sangat mempengaruhi prestasi belajar kimia secara khusus. Data nilai rata-rata Ulangan Harian Kimia Siswa kelas X SMA Harapan Baru pada ajaran 2021/2022 belum mencapai target yaitu 60 dengan nilai KKM sebesar 75.

Menurut Waluyanto (2005) komik merupakan bentuk media komunikasi visual yang memiliki kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan mudah dimengerti, hal ini karena komik memadukan kekuatan gambar dan tulisan yang dirangkai dalam suatu alur cerita yang membuat informasi menjadi lebih mudah diserap. Teks dan gambar membuat komik menjadi lebih mudah dimengerti, sedangkan alur pembuatannya menjadi lebih mudah diikuti dan diingat. Sehingga pesan yang disampaikan melalui komik tersimpan dalam memori jangka panjang yang tidak mudah dilupakan meskipun telah lama dibaca dan sewaktu-waktu dengan mudah dapat diceritakan/recall kembali.

Sejauh ini masih banyak guru yang memakai media papan tulis dalam pembelajaran yang biasanya akan membuat siswa merasa bosan dan jenuh, padahal ada beberapa media yang lebih menarik dan mudah untuk diterapkan. Sehingga materi yang didapatkan disampaikan dapat dipahami oleh peserta didik dengan mudah dan melekat dengan baik. Salah satu media tersebut yakni komik.

Komik dapat didefinisikan sebagai bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan menerapkan suatu cerita dalam urutan yang erat hubungannya dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada pembaca. Namun, komik sekarang bukan hanya dipergunakan untuk hiburan saja, komik pun dipergunakan untuk media pembelajaran. Proses pembelajaran yang menggunakan media komik dapat membantu peserta didik untuk menerima materi yang disampaikan oleh pendidik, sebab media

tersebut juga memiliki fungsi khusus, yaitu dapat mengilustrasikan fakta yang kadang kurang diingat bila tidak divisualisasikan, begitu juga materi yang hanya berbentuk tulisan.

Penggunaan media pembelajaran Komik dapat dikombinasikan dengan model pembelajaran yang sesuai dan tepat, yaitu model pembelajaran Kooperatif tipe TAI dan tipe STAD. Media komik dapat digunakan pada tahap guru menyajikan materi pelajaran, sehingga waktu yang digunakan untuk menyajikan materi juga dapat dipersingkat karena guru tidak perlu mencatat materi yang disajikan pada papan tulis. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan STAD merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat menumbuhkan dan meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Cara pengajaran yang monoton akan membuat siswa pasif dalam belajar, siswa akan menganggap bahwa belajar hanya rutinitas sehari-hari. Media atau alat yang tepat untuk diterapkan dalam pada proses pembelajaran akan memberikan motivasi bagi siswa untuk lebih aktif dalam belajar.

Perbaikan hasil belajar dapat dicapai melalui peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep materi ajar yang diberikan dan juga disertai dengan keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran dikelas berlangsung. Banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, salah satunya adalah model pembelajaran. Model pembelajaran diperlukan untuk mendukung terjadinya proses pembelajaran yang aktif dan interaktif antara siswa dan guru. Salah satu diantara model pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif.

Beberapa penelitian menggunakan model kooperatif sebelumnya yang pernah dilakukan oleh peneliti lain seperti yang telah dilakukan oleh Tarim & Akdeniz (2007). Ia meneliti tentang The Effects of cooperative

learning on Turkish elementary students mathematics achievement and attitude towards mathematics using TAI and STAD methods. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model TAI memberikan dampak yang lebih baik dari model STAD. Peneliti lain yang melakukan penelitian yang menggunakan model pembelajaran kooperatif Pandya (2011). Ia juga melakukan penelitian tentang Interactive Effect Of Cooperative Learning Model And Learning Goals Of Students On Academic Achievement Of Student In Mathematics. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penguasaan matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif lebih baik dari model tradisional (konvensional). Penelitian tersebut juga menghasilkan bahwa model kooperatif lebih efektif dibandingkan dengan model konvensional.

METODE PENELITIAN

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di SMA Harapan Baru Medan khususnya pada siswa kelas X MIA -2 dan MIA-3 tahun ajaran 2021/2022 pada bulan September-Desember 2021. Pada penelitian ini, yang menjadi sampel adalah eksperimen I dan kelas eksperimen II di kelas X. Penulis mengambil sampel dengan teknik Purposive Sampling, yaitu peneliti bisa menentukan sampel berdasarkan tujuan tertentu. Pertimbangan yang dilakukan dalam pengambilan sampel ini berdasarkan nilai akademik. Dalam penelitian ini pengumpulan data menggunakan metode wawancara, observasi, tes, dokumentasi, angket. Tes tertulis yang telah dirancang oleh peneliti sesuai dengan tujuan yang telah tertuang di dalam kisi-kisi soal. Tes tertulis dilaksanakan pada awal sebelum pembelajaran dan akhir selesai pembelajaran. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, homogenitas, hipotesis.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Uji Normalitas

Tabel 4.1 Tests of Normality

Statisitik	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk				
	Df	Sig.		Statisitik	Df	Sig.		
hasil belajar	eksperimen 1		.251	30	.000	.894	30	.006
		eksperimen 2	.304	30	.000	.718	30	.000
		men 2						

Data pada tabel 4.1 berdasarkan tabel tersebut diperoleh sig. 0,06 dan 0,00 > α (0,05) berarti data hasil belajar berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Tabel 4.1 Homogeneity of Variances

hasil belajar	Levene	Statistic			Sig.
		Statistic	df1	df2	
hasil belajar	Based on Mean	.273	1	58	.603
	Based on Median	.109	1	58	.743
	Based on Median and with adjusted df	.109	1	53.54	.743
				9	
	Based on trimmed mean	.131	1	58	.719

Berdasarkan output diatas, ketahui nilai Sig. Based on Mean untuk variable hasil belajar adalah sebesar 0,603. Karena nilai Sig. 0,603 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa varians data hasil belajar pada eksperimen 1 dan 2 adalah homogen.

Tabel 4.1 Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variance		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	.273	.603	-.505	5	.800	-.320	3.270	[-5.710, 5.070]	-5.710	5.070
	Equal variances not assumed			-.250	5.000	.833	-.320	3.270	[-7.379, 6.739]	-7.379	6.739

Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan SPSS 25, untuk uji hipotesis dengan Two-Sample diperoleh harga sig. (2-tailed) $0,08 < \alpha (0,05)$ sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan STAD dengan media komik.

Hasil perhitungan dengan menggunakan uji-t sebelum diberikan perlakuan diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,672$ dan $t_{hitung} = -0,4301$. Dari data tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $-0,4301 < 1,672$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga nilai awal kelompok

eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 tidak terdapat perbedaan. Sedangkan uji-t setelah diberikan perlakuan menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2, hal ini dapat dilihat dari perhitungan setelah diberikan perlakuan, maka diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,671$ dan $t_{hitung} = 2,548$. Dari data tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,548 > 1,671$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil ini ini $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kimia siswa pada konsep ikatan kimia kelas eksperimen 1 terdapat perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan kelas eksperimen 2. Oleh karena itu, maka hipotesis yang menyatakan perbedaan hasil belajar siswa antara yang diajarkan menggunakan imodel pembelajaran ikooperatif iTAI dan STAD dengan yang diajarkan imedia ikomik pada ipokok ibahasan ikatan iKimia diterima.

Adanya pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kimia siswa membuktikan bahwa perbandingan yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan media komik kelas eksperimen 2 dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media komik saja.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan perbandingan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan STAD menggunakan media komik pada materi ikatan kimia di SMA Swasta Harapan Baru Medan, maka peneliti menyimpulkan bahwa Hasil belajar siswa dengan perbandingan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantu media komik lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI berbantu

media komik hal ini dibuktikan dengan data yang diperoleh rata-rata posttest kelas eksperimen 1 (81,67) lebih kecil dari hasil belajar posttest kelas eksperimen 2 (82,50), sehingga terdapat perbandingan yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan STAD menggunakan media komik terhadap hasil belajar kimia siswa. Hasil analisis minat siswa terhadap perbandingan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan STAD dengan media komik diperoleh dengan rata-rata persentase 42,36%. Hal ini menyatakan bahwa minat siswa cukup tertarik terhadap penggunaan model kooperatif tipe TAI dan STAD. Dengan demikian disarankan untuk penelitian selanjutnya agar dapat meningkatkan penggunaan media dan model dalam rangka upaya peningkatan hasil belajar siswa yang semakin berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman. (2009). Belajar dan Pembelajaran. Bandung : Alfabeta.
- Budianti, dkk. (2009). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Sains Pada Siswa Kelas IV SDN 3 Labuan Panimba. *Jurnal Kreatif Taduloko Online*, 4(8).
- Firda, Nadiatul. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Pada Materi Termokimia Kelas XI Di MAN Sibre Aceh Besar. Skripsi. Banda Aceh : UINN Ar-Raniry.
- Fathurrohman. (2006). Model-Model Pembelajaran. UNY.
- Gusniar. (2010). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV SDN No. 2 Ogoamas II. *Jurnal Kreatif Taduloko Online*, 2(1).
- Hamalik, Oemar. (2011). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hafid, Muhammad. (2014). *Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar*. Yogyakarta.
- Istarani. (2011). *58 Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Medan: Media Persada
- Istarani dan Muammad,Ridwan. (2014). *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Medan: Media Persada.
- Irma, Pujianti. (2008). Peningkatan Motivasi dan Ketuntasan Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, Vol 1, No 1.
- Ketut Madra. (2011). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) Berbantuan Asesmen Proses Terhadap Prestasi Belajar Kimia Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi Pada Siswa Kelas X SMAN 1 Gianyar. *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol 5, No 8.
- Lestari, N. D., Ariani, S. R. D., dan Ashadi. (2014). Pengaruh pembelajaran kimia menggunakan metode Student Teams Achievement Divisions (STAD) dan Team Assisted Individualization (TAI) dilengkapi media animasi terhadap prestasi belajar siswa pada materi asam basa kelas XI semester ganjil SMK Sakti Gemolong tahun pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3 (1): 45-46.
- Octavianti, S., Ashadi., dan Redjeki, T. (2014). Studi Komparasi Model Pembelajaran Kooperatif Metode

- STAD (Student Team Achievement Division) Berbantuan Macromedia Flash pada Pembelajaran Materi Senyawa Hidrokarbon. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3(1): 67.
- Puspitasari, Luki. (2008). Penerapan Model Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Dalam Peningkatan Pembelajaran IPA Di Kelas V. *Kalam Cendekia*, 4(2): 120-125.
- Petrucchi, Ralph H. (1987). *Kimia Dasar: Prinsip dan Terapan Modern*. Bogor: Penerbit Erlangga.
- Pratiwi, Wulandari. (2011). Penerapan Media Komik Sebagai Media Pembelajaran Ekonomi Di SMA Negeri 3 Ponorogo. Surabaya.
- Riwanto, M,A, dkk. (2018). Efektivitas Penggunaan Media Komik Digital (Cartoon Story Maker) Dalam Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi. *Jurnal Pancar*, 2(1).
- Sizarwati. (2016). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Pada Materi Struktur Atom Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Sampoinet Aceh Jaya. Skripsi. Banda Aceh : UIN Ar-Raniry.
- Sardiman.(2014). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Silitonga, P. (2014). *Statistika Teori Dan Aplikasi Dalam Penelitian Edisi Kedua* . Medan: Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Unimed
- Slavin, R. E. (2016). *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*. Bandung: Nusa Media.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyono dan Hariyanto. (2014). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Waluyanto, H. D. (2005). Komik sebagai media komunikasi visual pembelajaran. *Jurnal Nirmana*, 7 (1): 34.
- Zulhartati,Sri. (2007). *Pembelajaran Kooperatif Model STAD Pada Mata Pelajaran IPS*. Pontianak.