

PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TPS BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN CHEMISTRY COMIC PADA MATERI REDOKS DI SMA N 1 LANGOWAN

Eva Taida Manullanga*, Johnny Z. Lomboka

*Pendidikan Kimia, FMIPA-K, Universitas Negeri Manado, Minahasa, 95618, Indonesia

INFO ARTIKEL

Diterima : 30 Mei 2023

Disetujui : 29 Juni 2023

Key word:

Learning Outcomes, Chomic

chemistry media,

TPS cooperative, Redoks

Kata kunci:

Hasil Belajar Siswa,

media chemistry comic, kooperatif TPS,

Redoks

ABSTRACT

The teaching and learning process with the use of media and learning models is not optimal. The activeness of students during the learning process is still lacking, students are not trained to find solutions or think creatively to solve problems, students are rigid in sharing the results of discussions/presentations, students are indifferent to the subject matter presented by the teacher. This study aims to determine the use of different TPS cooperative models assisted by chemistry comic media to improve student learning outcomes in the subject of redox class X at SMA Negeri 1 Langowan in the 2022/2023 academic year. The type of research is experimental research. The sample is class X-f consisting of 30 students as the control class and X-g consisting of 30 students as the experimental class. The data collection technique uses a learning achievement test with a test instrument in the form of multiple choice questions. The research data were analyzed using the T-test statistic at a significant level of 0.05 and the results obtained were $T_{count} = 8.69 > T_{table} = 2.00$. From these results it can be concluded that there are differences in the use of the TPS cooperative model assisted by chemistry comic media to improve student learning outcomes.

ABSTRAK

Proses belajar mengajar dengan penggunaan media dan model pembelajaran belum maksimal. Keaktifan peserta didik pada saat proses pembelajaran masih kurang, peserta didik belum terlatih menemukan solusi atau berpikir kreatif untuk memecahkan masalah, peserta didik kaku dalam berbagi hasil diskusi/presentasi, peserta didik bersikap acuh tak acuh terhadap materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan perbedaan model kooperatif TPS berbantuan media chemistry comic untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan redoks kelas X di SMA Negeri 1 Langowan tahun ajaran 2022/2023 Jenis penelitian yaitu penelitian eksperimen. Sampel yaitu kelas X-f terdiri dari 30 peserta didik sebagai kelas kontrol dan X-g terdiri dari 30 peserta didik sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar dengan instrument tes berupa soal pilihan ganda. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan statistik Uji-T pada taraf signifikan 0,05 dan diperoleh hasil $T_{hitung} = 8,69 > T_{tabel} = 2,00$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penggunaan model kooperatif TPS berbantuan media chemistry comic untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

*e-mail:

Eva19506022@gmail.com

Pendahuluan

Kualitas pendidikan di Indonesia masih dianggap rendah oleh banyak kalangan. Hal ini dapat kita lihat berdasarkan data yang dipublikasi oleh *World Population Review* pada tahun 2021 dimana Indonesia berada di peringkat ke-54 dari total 78 negara yang masuk dalam pemeringkatan tingkat pendidikan dunia. Proses belajar mengajar yang baik dan menarik dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang dipadukan dengan media pembelajaran serta model pembelajaran. Namun pada saat ini masih banyak tenaga pendidik belum dapat menggunakan media pembelajaran dan model pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar sehingga hasil belajar siswa tidak mengalami peningkatan.

Kimia sebagai mata pelajaran sekolah diharapkan untuk merekrut siswa dapat berpikir logis, kritis dan rasional dan dapat meningkatkan rasa percaya diri para siswa itu sendiri. Kurikulum kimia memberikan berbagai pengalaman belajar memahami konsep dan proses informasi alami dan menekankan keteraturan siswa menjadi pembelajar yang aktif.[1]

Media pembelajaran merupakan salah satu alat yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar untuk memudahkan pemahaman siswa terhadap informasi yang diperoleh. Media pembelajaran biasa dapat menarik perhatian siswa terutama di era revolusi industri 4.0, saat teknologi informasi semakin berkembang, sehingga media pembelajaran semakin beragam, seperti buku elektronik (*e-book*), video animasi, power point, dan juga media kartun kimia [2].

Keberhasilan atau kegagalan proses belajar dalam kelas juga tergantung dengan model pembelajaran yang digunakan, dimana guru harus memastikan siswa mampu menguasai, memahami materi serta mempresentasikannya. Dengan itu maka diterapkan model pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Share*, jika media dan model pembelajaran yang digunakan memiliki keselarasan dan tepat maka proses pembelajaran akan berjalan dengan baik [3].

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru bidang studi kimia di SMA N 1 Langowan, ternyata masih terdapat permasalahan yang muncul disekolah tersebut, terutama dalam proses belajar mengajar. Masalah-masalah yang terdapat disekolah tersebut diantaranya yaitu penggunaan model dan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar belum maksimal. Peserta didik belum terlatih untuk mencari dan mengembangkan informasi, memperluas wawasan serta menemukan solusi untuk memecahkan masalah karena peserta didik cenderung pasif dan guru yang memberikan informasi dalam proses pembelajaran menyebabkan peserta didik tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya serta kemampuan memecahkan masalah, hal ini mengakibatkan peserta didik ketika dihadapkan dalam suatu permasalahan akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya.

Model pembelajaran kooperatif *TPS (Think-Pair-Share)* merupakan cara yang sangat baik untuk meningkatkan jawaban siswa terhadap pertanyaan yang diajukan guru. Menurut Frank Layman, *TPS (Think-Pair-Share)* merupakan cara yang efektif untuk mengubah suasana pola diskusi kelas, dimana metode yang digunakan dalam *TPS (Think-Pair-Share)* dapat memberikan siswa lebih banyak waktu berpikir untuk menjawab dan membantu. Keunggulan model *TPS (Think-Pair-Share)* adalah siswa dapat lebih aktif dalam belajar, misalnya berpikir cepat, berdiskusi dan menyajikan informasi yang sudah diketahui. Siswa juga dapat menggabungkan ide-ide mereka dan mempresentasikannya secara tertulis atau lisan [4].

Komik yang dimaknai sebagai sebuah gambar kartun berteks mampu menyampaikan sebuah pesan dengan gaya yang ringan dan menyenangkan. Mengadopsi gaya media komik dengan kemasan digital berbasis mobile device untuk menyampaikan pesan pembelajaran menjadi alternatif pengembangan media pembelajaran [5].

Kimia merupakan salah satu ilmu alam yang sering diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, dan juga merupakan salah satu mata pelajaran yang harus diajarkan kepada siswa SMA IPA. Kimia sebagai mata pelajaran di sekolah memiliki tugas penting yang dapat mengubah cara berpikir siswa dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pada materi tentang reaksi redoks, mahasiswa harus memahami reaksi redoks dan cara menentukan bilangan oksidasi dan menyetarakan reaksi redoks. Reaksi redoks merupakan materi kimia yang membutuhkan pemahaman dan ingatan, materi ini juga berkaitan dengan konsep reaksi redoks. Namun ternyata masih banyak siswa yang kesulitan untuk memahami materi Reaksi Redoks. Karena dianggap sangat sulit dan membosankan sehingga menurunkan minat belajar siswa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka perkembangan lingkungan belajar seperti kartun dan model pembelajaran seperti kooperatif TPS (*Think-Pair-Share*) semakin meningkat, dan tentunya lebih menarik dan menyenangkan, tentunya siswa dapat menguasai dan memahami informasi atau bahan yang baik [6].

Berdasarkan uraian-uraian tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan memadukan media pembelajaran dan model pembelajaran, yang berjudul Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif TPS Berbantuan Media Pembelajaran *Chemistry Comic* Pada Materi Redoks Di SMA N 1 Langowan.

Metode

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif, dan menggunakan desain penelitian *Quasi experimental design* jenis *nonequivalen pretest-posttest control group design*, dengan pola desainnya, yaitu :

Tabel 1. pretest-posttest control group design

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₁	X ₂	O ₂

[7]

Keterangan :

O₁: tes awal sebelum diberi perlakuan pada kelompok eksperimen dan kontrol

O₂ : tes akhir setelah perlakuan pada kelompok eksperimen dan kontrol

X₁ : pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif TPS (*Think-Pair-Share*) berbantuan media pembelajaran *Chemistry Comic*

X₂: pembelajaran menggunakan metode konvensional [8].

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas X-F dan X-G SMA N 1 Langowan yang telah terdaftar aktif pada tahun ajaran 2022/2023. Sampel dipilih /kelompok yang diambil dalam penelitian ini yaitu kelas X-F dan X-G . Berdasarkan hasil observasi peneliti yakni melalui wawancara dengan guru kimia dan dengan melihat daftar nilai siswa pada mata pelajaran kimia, kelas X-F dan X-G rata-rata memiliki kemampuan yang sama.

Prosedur penelitian terdapat 3 tahap, yaitu memiliki 3 tahapan yaitu, tahap persiapan dimana pada tahap ini menetapkan materi yang akan diuji, menyediakan *chemistry comic* sesuai materi, menyusun perangkat pembelajaran (rpp)/ modul pembelajaran, menentukan alokasi waktu, melakukan uji instrument. Selanjutnya tahap pelaksanaan yaitu, memberikan soal *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol , melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tps (*think-pair-share*) dengan media *chemistry comic* pada kelas eksperimen dan memberikan pembelajaran konvensional kepada kelas kontrol., memberikan soal *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol. Tahap akhir, pada tahap ini data yang di dapat dari kedua kelas diolah dan dianalisis dengan uji statistic untuk melihat perbedaan signifikan dari hasil belajar siswa pada kedua kelas ,kemudian menarik kesimpulan terhadap penelitian [9],[10],[11].

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Langowan pada siswa kelas X-f dan X-g semester genap tahun ajaran 2022/2023. Kelas X-f dan X-g terbagi atas 2 kelas, sampel

dalam penelitian ini kelas X-f sebagai kelas eksperimen dan X-g sebagai kelas kontrol. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu materi kimia pada pembahasan reaksi oksidasi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat penggunaan model pembelajaran Kooperatif TPS berbantuan Media Pembelajaran *Chemistry Comic* untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa pada materi reaksi redoks. Adapun jumlah siswa pada kelas eksperimen dan kontrol masing-masing berjumlah 30 siswa. Jenis penelitian ini *Quasi Eksperimental* dengan desain *pretest-posttest control group* yang menggunakan dua kelompok terdiri masing-masing satu kelompok eksperimen dan kontrol yang diambil secara acak untuk mengetahui perbedaan yang signifikan pada kedua kelompok setelah diberi perlakuan.

Sebelum dilakukan perlakuan siswa diberikan tes awal (*pretest*) dan setelah dilakukan perlakuan siswa diberikan tes akhir (*posttest*). Desain pada penelitian ini, yaitu *pretest-posttest control group design*, kita dapat mengetahui lebih akurat, karena dapat membandingkan antara kedua kelompok.

Pengujian Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Pengujian validitas dilakukan sebelum kegiatan pengajaran diberikan. Instrumen soal pretest yang telah dibuat diuji validitas pada kelas XII IPA 1, Uji validitas instrument tes yang akan digunakan dalam penelitian ini dilakukan menggunakan butir soal dalam bentuk pilihan ganda. Pengujian validitas dianalisis menggunakan rumus *Pearson Product Moment* dengan bantuan *ms.Excel*. Soal yang diuji validitas sebanyak 12 soal dengan kriteria $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dari 12 soal yang diuji validitas terdapat 10 soal yang dinyatakan valid dan 2 soal yang dinyatakan tidak valid, sehingga 10 soal tersebut layak digunakan dalam penelitian dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, dimana r_{tabel} adalah 0.374 hasil uji validitas instrument ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Validitas Instrumen

Validitas	Instrumen Valid	Instrumen Tidak	Total
-----------	-----------------	-----------------	-------

		valid	
Jumlah item	10	2	12

b. Uji Reliabilitas

uji reliabilitas instrument tes yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan bantuan *Ms.Excel*. Berdasarkan hasil uji reliabilitas didapatkan nilai Alpha Cronbach yaitu 0,73 sehingga dapat dikatakan reliabel karena $R_{11} > 0.74$.

Analisis Data Penelitian

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas varians. Syarat pengujian hipotesis yaitu dengan menguji kenormalan dan kehomogenan data dengan melakukan analisis terhadap data *pre-test*. Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas sehingga didapatkan data berdistribusi normal dan homogen, maka akan dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan melakukan analisis terhadap data *post-test*. Uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis akan diuraikan di bawah ini [12] [13].

1. Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan uji *Liliefors pre-test* dengan bantuan *Software Microsoft Excel* dengan kriteria yaitu sampel dapat dinyatakan berdistribusi normal apabila $L_0 < L_{tabel}$, dan sampel dinyatakan tidak berdistribusi normal apabila $L_0 \geq L_{tabel}$. [14]. Hasil uji normalitas *pre-test* kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data

Variabel	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Pretest kelas kontrol	0.142	0.161	Berdistribusi normal
Pretest kelas eksperimen	0.151	0.161	Berdistribusi normal

2. Uji Homogenitas

Apabila sampel dinyatakan berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan pengujian homogenitas. Sampel dikatakan berasal dari kelompok yang homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, sebaliknya jika F_{hitung}

$\geq F_{\text{tabel}}$ berarti sampel dikatakan tidak homogen. Berdasarkan hasil pengujian pada lampiran 3, hasil uji homogenitas $F_{\text{hitung}} = 1.026154237 < F_{\text{tabel}} = 1.860811434$ maka kedua kelas dinyatakan homogeny dapat di lihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Sampel

Varians kelas eksperimen (13.933)		Varians kelas control (13.578)
F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
1.0261	1.8608	Homogen

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat data, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Hipotesis dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan rumus uji-t menggunakan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan syarat kedua sampel berdistribusi normal dan homogeny [15]. Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 5, maka diperoleh $T_{\text{hitung}} = 8,69 > T_{\text{tabel}} = 2,00$, tolak H_0 karena $T_{\text{hitung}} < T_{\text{tabel}}$ dan terima H_1 karena $T_{\text{hitung}} > T_{\text{tabel}}$.

Tabel.5 Hasil Uji Hipotesis

Keterangan	Kelas Eksperimen (Model kooperatif TPS) dengan media <i>chemistry comic</i>)	Kelas Kontrol (Model Konvensional)
Rata-rata	81.33	57.66
Varians	115.40	121.95
Jumlah Responden (n)	30	30
T_{hitung}		8,69
T_{tabel}		2,00
Kesimpulan	Tolak H_0 Terima H_1	

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran

kooperatif Think-Pare-Share berbantuan media pembelajaran *Chemistry Comic* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas Xf dan Xg. Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 1 Langowan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas Xf dan Xg SMA N 1 Langowan dan sampel pada penelitian ini yaitu Xf sebagai kelas eksperimen dan Xg sebagai kelas kontrol. Desain yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Nonequivalent Control Group Design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang tidak dipilih secara random. Satu kelompok sebagai kelas eksperimen dan kelompok lain sebagai kelas kontrol.

Model pembelajaran yang diterapkan di kelas eksperimen adalah model pembelajaran *kooperatif TPS* berbantuan dengan media pembelajaran *Chemistry Comic*, dan model pembelajaran yang diterapkan di kelas kontrol adalah model pembelajaran konvensional. Masing-masing kelas di ajar dengan materi yang sama yaitu Redoks yang berlangsung selama 3 kali pertemuan. Peneliti memberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum dilakukan perlakuan model pembelajaran. Setelah itu, kelas eksperimen diberikan perlakuan sedangkan kelas kontrol perlakuan konvensional. Sesudah diberi perlakuan, kedua kelas diberikan soal *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Hasil *pretest* kelas eksperimen dan kontrol siswa dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Data Pretest

No.	Statistik	Nilai Statistik	
		Eksperimen	Kontrol
1	Skor Minimum	10	10
2	Skor Maksimum	60	50
3	Jumlah	990	860
4	Rata-rata	33	26,66
5	Standar Deviasi	13,93	13,57
6	Varians	194.13	184.36

Berdasarkan data pada tabel 4.1 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai *pre-test* pada kelas eksperimen yaitu 33 dengan skor minimum 10 dan skor maksimum 60, sedangkan pada kelas kontrol memiliki rata-rata nilai *pre-test* yaitu 26,66 dengan skor minimum 10 dan skor maksimum 50.

Setelah kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda dimana pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif TPS (*Think-Pair-Share*) berbantuan media *chemistry comic* sedangkan pada kelas kontrol tidak menggunakan model kooperatif TPS (*Think-Pair-Share*) berbantuan media *chemistry comic*, maka terlihat hasil belajar siswa yang mengalami perubahan dan perbedaan. Hasil analisis deskripsi *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel.7

Tabel.7 Hasil Data posttest

No.	Statistik	Nilai	
		Statistik Eksperimen	Kontrol
1	Skor Minimum	50	30
2	Skor Maksimum	100	80
3	Jumlah	2440	1730
4	Rata-rata	81,33	57,66
5	Standar Deviasi	10,40	11,04
6	Varians	115,40	121,95

Berdasarkan data pada tabel 8 menunjukkan bahwa rata-rata *post-test* peserta didik kelas eksperimen adalah 81,33 dengan skor minimum 50 dan skor maksimum 100. Sedangkan rata-rata *post-test* pada kelas kontrol adalah 57,66 dengan skor minimum yaitu 30 dan skor maksimum adalah 80.

Berdasarkan hasil rata-rata *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol masih rendah. Hal ini karena siswa masih banyak yang belum menguasai materi redoks meskipun sehari sebelum *pretest* sudah diberi tahu untuk belajar tentang materi redoks di rumah. Hasil *pretest* dianalisis menggunakan bantuan *ms. Excel office*, untuk mengetahui normalitas data kedua kelas, dan uji F untuk mengetahui homogenitas kedua kelas pada materi redoks.

Hasil uji normalitas dan homogenitas *pretest* menunjukkan data berdistribusi normal dan kedua kelas homogen.

Setelah diberikan *pretest* dilanjutkan dengan proses belajar mengajar pada kedua kelas. Model pembelajaran yang diterapkan dalam kelas eksperimen adalah model pembelajaran kooperatif TPS berbantuan media pembelajaran *chemistry comic*.

Pada proses pembelajaran di kelas eksperimen dilakukan pemberian model pembelajaran kooperatif TPS (*Think-Pair-Share*) berbantuan media *chemistry comic* yang menjadikan kondisi belajar siswa lebih aktif karena setiap siswa mengulangi dan mempresentasikan kembali materi yang telah disampaikan guru dengan melakukan diskusi dan siswa berusaha untuk menyusun serta memperhatikan media *chemistry comic* yang diberikan guru bersama anggota kelompok agar dapat menjawab pertanyaan yang akan diberikan oleh guru. Sedangkan pada proses pembelajaran di kelas kontrol berlangsung seperti biasa yaitu dengan metode ceramah dan latihan. Dimana saat proses pembelajaran siswa terlihat pasif dalam merespon pelajaran, cepat merasa bosan, serta kurang termotivasi sebab hanya berpatokan pada penjelasan dari guru dan apabila diberi kesempatan bertanya siswa cenderung lebih banyak diam karena metode ceramah merupakan interaksi yang diberikan melalui penuturan lisan, terkadang informasi yang diberikan kurang dipahami oleh siswa.

Pembelajaran kimia merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sikap, nilai serta tanggung jawab terhadap lingkungan sekitar. Sebagian besar peserta didik beranggapan bahwa materi kimia khususnya pada pokok bahasan reaksi redoks merupakan materi yang sangat sulit untuk dipahami karena harus banyak memahami, menghafal, menganalisis dan mengitung setiap konsep dan aturan redoks. Penggunaan model dan media pembelajaran yang tidak sesuai dengan substansi materi membuat siswa cenderung bersifat pasif pada saat belajar materi sistem peredaran darah. Maka digunakan model pembelajaran kooperatif TPS (*Think-Pair-Share*) berbantuan media *chemistry comic*.

Model pembelajaran kooperatif TPS (*Think-Pair-Share*) memberikan hasil yang positif untuk meningkatkan hasil belajar siswa karena dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa, membuat siswa berpikir kreatif model ini juga mengefektifkan proses pembelajaran karena siswa terlibat langsung dalam memecahkan masalah, mengumpulkan informasi, berdiskusi, dan menarik kesimpulan bersama-sama terhadap masalah yang dibahas. Hal ini relevan dengan pendapat Frank Lyman, dkk dari Universitas Maryland tahun 1981. TPS (*Think-Pair-Share*) adalah pembelajaran yang memberi siswa kesempatan untuk bekerja sendiri dan bekerjasama dengan orang lain. Dalam hal ini, guru sangat berperan penting untuk membimbing siswa melakukan diskusi, sehingga terciptanya suasana belajar yang lebih hidup, aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan.

Penggunaan media *chemistry comic* mempermudah peserta memahami materi pelajaran. Dimana penyajian media *chemistry comic* menjadikan peserta didik aktif belajar karena termotivasi bersama pasangannya untuk membahas percakapan yang ada di *chemistry comic*. Gambar yang ada di *chemistry comic* dapat membuat siswa lebih tertarik untuk membaca dan memahami materi *chemistry comic*. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan [4] Komik sesungguhnya lebih dari sekedar cerita bergambar yang ringan dan menghibur. Komik adalah suatu bentuk media komunikasi visual yang mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan mudah dimengerti oleh pembaca.

Berdasarkan pembahasan diatas, maka tampak jelas bahwa model pembelajaran kooperatif TPS (*Think-Pair-Share*) berbantuan media *chemistry comic* sangat baik digunakan dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa, membuat siswa berperan aktif dalam belajar, mampu berpikir kritis, mampu membagikan hasil diskusi dengan melakukan presentasi di depan teman sekelas dan guru, serta dapat meningkatkan kemampuan untuk memecahkan masalah. Hasil analisis *post-test* yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan model kooperatif TPS (*Think-Pair-Share*)

berbantuan media *chemistry comic* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan redoks kelas X-f di SMA Negeri 1 Langowan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penggunaan model pembelajaran kooperatif TPS (*Think-Pair-Share*) berbantuan media pembelajaran *chemistry comic* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan redoks kelas X di SMA Negeri 1 Langowan dengan hasil penelitian dianalisis menggunakan statistik Uji-T pada taraf signifikan 0,05 dan diperoleh hasil $T_{hitung} = 8,69 > T_{tabel} = 2,00$ yang berarti uji hipotesisnya yaitu menerima H_a . Maka dapat dilihat bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif TPS (*Think-Pair-Share*) berbantuan media pembelajaran *chemistry comic* mengalami kenaikan hasil belajar yang signifikan.

Daftar Pustaka

- [1] B. Pontoh, I.R.S. Santoso, H.F. Rares, Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Asam-Basa Menggunakan Alat dan Bahan di Lingkungan Sekitar di Kelas XI MIA SMA Negeri 1 Tombatu, Oxyg. J. Chem. Educ. 3 (2022) 17. <https://doi.org/10.37033/ojce.v3i1.225>.
- [2] D.A. Nugraha, Pengembangan komik kimia sebagai media pembelajaran berbasis CET (Chemo-Edutainment), Chem. Educ. 9 (2020) 1–7.
- [3] N. putu M. Cahyani, N. Dantes, N.W. Rati, Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Terhadap Hasil Belajar IPS, J. Penelit. Dan Pengemb. Pendidik. 4 (2020) 362. <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i3.27410>.
- [4] Y.W.S. Wardani, Pengembangan Komik Kimia Berbasis Inkuiri pada Materi Tata Nama Senyawa Kimia, Artik. Penelit. J. Pendidik. Dan Pembelajaran UNTAN. (2017).

- [5] W.A. Aeni, A. Yusupa, Model Media Pembelajaran E-Komik Untuk Sma, J. Kwangsan. 6 (2018) 1. <https://doi.org/10.31800/jurnalkwangsan.v6i1.66>.
- [6] I. Mandera, Reaksi Reduksi Dan Oksidasi Kimia Kelas X, in: Palembang, 2020.
- [7] Sugiyono, Statistika Untuk Penelitian, Alfabeta, Bandung, 2013.
- [8] Sugiyono, Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D, Alfabeta, Bandung, 2014.
- [9] N.K.T.Y. Dewi, I.M. Sugiarta, N.N. Parwati, Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa, J. Educ. Action Res. 5 (2021) 40–47. <https://doi.org/10.23887/jear.v5i1.31789>.
- [10] E. Tangka, Penerapan Media Pembelajaran Laboratorium Virtual Berbasis Phet Pada Materi Larutan Asam Basa Di SMA Negeri 1 Likupang, (2019).
- [11] W. Pratiwi, R.Y. Kurniawan, Penerapan Media Komik sebagai Media Pembelajaran Ekonomi di SMA Negeri 3 Ponorogo, J. Pendidik. Ekon. 1 (2013) 1–16.
- [12] N. Sudjana, Penilaian hasil dan proses belajar mengajar, rosda karya, Bandung, 2011.
- [13] N. Sudjana, metode statistika, tarsito, Bandung, 2005.
- [14] N. J, Metodologi Penelitian, Kencana, Jakarta, 2011.
- [15] K. Banni, Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pkok Bahasan Bakteri Kelas X Di Sma Negeri 1 Kakas, (2018).