



## THE EFFECTIVENESS OF E-COMIC MEDIA UTILIZATION BASED ON CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TO INCREASE LEARNING MOTIVATION STUDENTS OF GRADE VIII

Meiyelti<sup>1 a)</sup>, Puyanti<sup>2</sup>, Oktavia, R<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup> Department of Science Education, Universitas Bengkulu

<sup>a)</sup>E-mail : [meisva1312des@gmail.com](mailto:meisva1312des@gmail.com)

### ABSTRACT

This research aims to determine the effectiveness of the use of e-comic media based CTL in improving motivation to learn natural sciences students of Class VIII SMPN 40 Padang. In this research, the control class was given conventional learning, while the experimental class was given learning with E-comic media based on CTL. This type of research is quasi Experimental Research with Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design. Sampling technique using Purposive Sampling. The sample in this study was Class VIII.1 (Control class) and Class VIII.2 (experimental class) with a total of 64 students. The instrument in this study is a questionnaire of motivation to learn science. The results showed the N-Gain value in the control class was -0.08 and the experimental class was 0.06 and the low interpretation, with the low interpretation of the N-Gain causing no significant effect between learning using CTL based e-comic media and conventional learning models. As the results of the hypothesis test obtained the  $t_{count}$  gain score is 0.983, while the  $t_{table}$  is 1.999 at the significance level  $\alpha = 0.05$  with  $dk = 62$ . It can be concluded that  $t_{count} < t_{table}$  ( $H_a$  is rejected and  $H_o$  is accepted) which means that the use of e-comic media based on CTL is not effective in increasing students science learning motivation on the material of the human digestive system.

© Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

**Keywords:** Effectiveness, E-comics, Contextual Teaching and Learning (CTL), motivation to learn science

## PENDAHULUAN

Dalam mewujudkan suasana pembelajaran yang menyenangkan tidak terlepas dari model, metode, strategi, pendekatan, teknik dan media yang digunakan pendidik dalam proses mengajar. Media memegang peranan penting dalam pembelajaran. Sapriyah (2019: 477) menyatakan bahwa segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan pesan atau segala informasi dalam pembelajaran sehingga dapat menarik perhatian dan minat peserta didik untuk belajar disebut media pembelajaran. Salah satu contoh media pembelajaran tersebut adalah komik.

Banyak sekali pengetahuan dan informasi yang bisa didapatkan dari komik. Misalnya, cara membaca dengan teliti, memahami cerita melalui visualisasi, dan mengenal berbagai warna yang ada dalam komik tersebut. Makna komik menurut McCloud (Noll Webb, Balasubramanian, Broin, and Webb, 2012: 106) adalah “Compared pictures in conscious order, with the intention of passing on information and eliciting a tasteful response from the viewer”. Gambar-gambar tersebut disusun secara berurutan agar bisa memberikan informasi dan kesan yang indah bagi pembacanya. Komik merupakan bentuk seni yang menggunakan gambar-gambar diam untuk membentuk alur cerita dan mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan (Nugraha, Yulianti, dan Khanafiah, 2012: 61).

Dengan perkembangan teknologi, komik cetak telah berinovasi menjadi komik digital atau e-komik. E-komik diartikan sebagai komik yang dikemas dengan bentuk digital berbasis elektronik dengan alur cerita yang menarik, di dalamnya juga bisa ditambahkan berbagai video, audio, button, ataupun komponen lainnya. Selain itu,

penggunaan e-komik dapat diakses melalui handphone ataupun laptop (Uji, 2014). Media pembelajaran IPA berbentuk e-komik dapat membangkitkan kegembiraan siswa dan memotivasi siswa untuk belajar IPA secara mandiri. Pembelajaran dapat dilakukan dengan media e-komik berbasis CTL untuk merangsang motivasi. Pendekatan CTL cocok digunakan dalam pembelajaran saat ini. Menurut Aqib (2013), konsep belajar yang digunakan pendidik untuk membantu mengaitkan materi dengan kehidupan dunia nyata, serta mengajak peserta didik agar dapat menghubungkan wawasannya dengan pengaplikasian dalam kehidupan sehari-hari disebut pendekatan CTL.

Berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan di SMPN 40 Padang melalui wawancara bersama Ibu Sri Yenni sebagai guru IPA dan beberapa siswa kelas VIII pada bulan September 2022, diketahui bahwa media yang digunakan dalam pembelajaran saat ini berupa buku teks, PPT, LKPD, dan video pembelajaran. Dilihat dari media yang digunakan tersebut sudah bervariasi namun peneliti ingin menambahkan media e-komik sebagai bentuk media pembelajaran yang lebih menarik dan berpotensi membangkitkan minat siswa dan menginspirasi mereka untuk memahami materi sistem pencernaan manusia. Menurut Daryanto (2013: 128) Berdasarkan observasi, siswa biasanya lebih menyukai buku bergambar dan berwarna dengan karakter nyata atau kartun.

Sebagaimana penelitian yang telah dilakukan Hutchinson (Ariefyanto, 2013) bahwa 74% pendidik yang *disurvei* memberikan pendapat bahwa komik mampu memotivasi, sedangkan 79% lagi berpendapat bahwa komik bisa meningkatkan keikutsertaan individu. Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian

ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemanfaatan media e-komik berbasis *contextual teaching and learning* (CTL) dalam meningkatkan motivasi belajar IPA siswa kelas VIII SMPN 40 Padang.

### METODE

Jenis penelitian ini yaitu *Quasi experiment* (eksperimen semu) dengan rancangan *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2022. Dalam penelitian ini diidentifikasi lima indikator motivasi belajar IPA.

**Tabel 1.** Desain penelitian

Kelas	Pretest	Treatment	posttest
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>1</sub>	-	O <sub>2</sub>

Sumber: Sugiyono, 2015

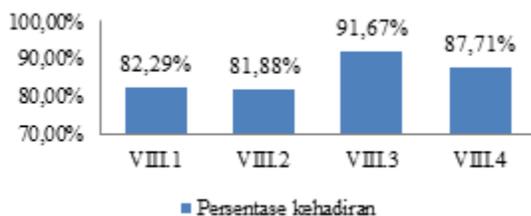
Keterangan:

O<sub>1</sub>: Tes sebelum pembelajaran dimulai (pre-test)

O<sub>2</sub>: Tes setelah pembelajaran selesai (post-test)

X: Diberikan *treatment* pembelajaran menggunakan media E-komik berbasis CTL

*Purposive sampling* digunakan dalam teknik pengambilan sampel. Pendasaran pemilihan sampel dengan ketentuan dimana kelas yang dipilih diajarkan oleh dan waktu pembelajaran IPA yang sama dalam satu minggu serta persentase kehadiran siswa terendah dari bulan Juli-Oktober 2022. Ada empat kelas di kelas VIII, kelas VIII.1 (32 orang) dipilih sebagai kelas kontrol dan kelas VIII.2 (32 orang) sebagai kelas eksperimen, dan kedua kelas ini dijadikan sebagai sampel penelitian.



### Gambar 1.

Persentase kehadiran siswa Model pembelajaran yang digunakan pada kedua kelas sampel tersebut berbeda, namun materi pembelajaran yang diberikan sama yaitu sistem pencernaan manusia. Sebelum dilakukan pretest pada kedua kelas sampel, terlebih dahulu dilakukan uji coba angket kepada 32 siswa kelas IX.2 yang memenuhi kriteria yang sama dengan sampel penelitian.

**Tabel 2.** Hasil pengujian validitas

Ket.	No. item pernyataan		Jumlah
	(+)	(-)	
Valid	1, 2, 3, 5, 7, 9, 10,	6, 8,	27
	12, 13, 14, 15, 17,	11, 16,	
	19, 20, 21, 23, 24,	18, 26	
	25, 27, 28, 29		
Tidak valid	22	4, 30	3

Uji validitas dilakukan pada masing-masing pernyataan dengan metode *Product moment pearson correlation*. Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil uji validitas 30 item pernyataan, maka dapat disimpulkan bahwa 27 item pernyataan adalah valid karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $r_{tabel} 1,697$ ) dan dapat digunakan untuk pengambilan data, namun 3 item pernyataan tersebut tidak valid karena  $r_{hitung} < r_{tabel}$  ( $r_{tabel} 1,697$ ) dan tidak dapat digunakan untuk pengambilan data.

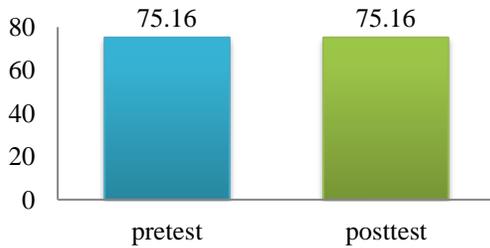
**Tabel 3.** Hasil pengujian reliabilitas

( $r_{hitung}$ )	$r_{tabel}$	Interpretasi
0,85	0,35	Sangat reliabel

Pada tabel 3 menunjukkan hasil uji reliabilitas dengan metode *Alpha Cronbach* pada angket motivasi belajar IPA. Hasil uji reliabilitas pada pernyataan valid diperoleh nilai sebesar 0,85. Maka kesimpulannya adalah  $r_{hitung} > r_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  yaitu  $0,85 > 0,35$  yang berarti angket motivasi belajar IPA tersebut sangat reliabel.

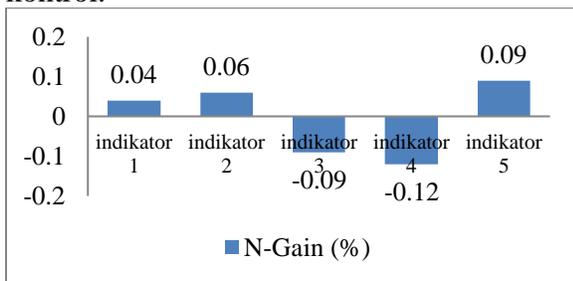
### HASIL

#### a. Data motivasi belajar IPA



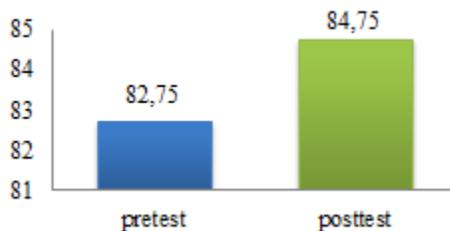
**Gambar 2.** Nilai rerata pretest dan posttest untuk kelas kontrol

Pada gambar 2 dapat dilihat rerata skor motivasi belajar IPA pada kelas kontrol untuk pretest sebesar 75,16 dan posttest sebesar 75,16. Jadi *gain* rata-rata didapatkan sebesar 0,00 yang menunjukkan tidak ada perubahan motivasi belajar IPA siswa kelas kontrol.



**Gambar 3.** Nilai N-Gain (%) kelas kontrol untuk tiap indikator

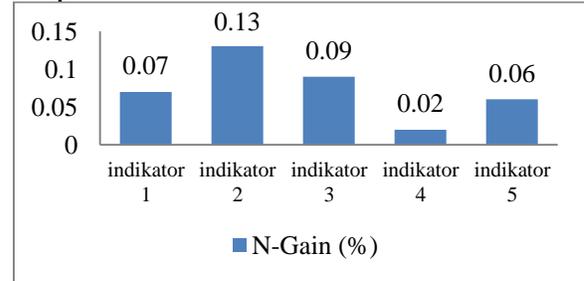
Pada gambar 3 dapat dilihat bahwa indikator 1, indikator 2, dan indikator 5 mengalami peningkatan motivasi belajar IPA. Namun untuk indikator 3 dan indikator 4 mengalami penurunan motivasi belajar IPA.



**Gambar 4.** Nilai rerata pretest dan posttest untuk kelas eksperimen

Pada gambar 4 dapat dilihat rerata motivasi belajar IPA pada kelas eksperimen untuk pretest sebesar 82,75 dan posttest sebesar 84,75. Jadi *gain* rata-rata didapatkan sebesar 2,00 yang menunjukkan terjadinya

peningkatan motivasi belajar IPA pada kelas eksperimen.



**Gambar 5.** Nilai N-Gain (%) kelas eksperimen untuk tiap indikator

Pada gambar 5 dapat dilihat bahwa semua indikator mengalami peningkatan motivasi belajar IPA.

b. Uji *Normalized gain* (N-Gain)



**Gambar 6.** Nilai *gain* dan N-Gain kelas kontrol dan kelas eksperimen

Berbeda dengan kelas kontrol yang memiliki nilai *gain* 0 dan nilai N-Gain sebesar -0,08 serta berada pada interpretasi rendah, kelas eksperimen memiliki nilai *gain* 2,00 dan nilai N-Gain sebesar 0,06 yang dapat dilihat pada gambar 6.

c. Uji normalitas

**Tabel 4.** Hasil pengujian normalitas

Kelompok	$K_S$ hitung	$K_S$ tabel	Ket.
K.kontrol	0,117	0,234	Normal
K.eksperimen	0,094	0,234	Normal

Hasil uji normalitas pada tabel 4 menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh  $K_{Shitung}$  kelas kontrol adalah 0,117, sedangkan kelas eksperimen adalah 0,094. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa  $K_{Shitung} < K_{Stabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  (0,234) artinya data berdistribusi normal.

d. Uji homogenitas

**Tabel 5.** Hasil pengujian homogenitas

Kelompok	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Ket.
K.kontrol	2,644	3,841	Homogen
K.eksperimen			

Hasil uji homogenitas menggunakan uji *Bartlett* disajikan pada tabel 5. Hasil pengujian homogenitas tersebut diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 2,644 dan  $\chi^2_{tabel}$  sebesar 3,841. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  artinya data tersebut homogen.

e. Uji hipotesis

**Tabel 6.** Hasil pengujian hipotesis

Kelompok	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Ket.
K.kontrol	0,983	1,999	Ho diterima
K.eksperimen			

Pada tabel 6 menunjukkan hasil uji hipotesis dengan uji t. Dari hasil pengujian tersebut didapatkan  $t_{hitung}$  sebesar 0,983, sedangkan  $t_{tabel}$  sebesar 1,999 dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 62$ . Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima) artinya tidak terdapat pengaruh signifikan antara pembelajaran menggunakan media e-komik berbasis CTL dengan model pembelajaran konvensional. Dengan kata lain pemanfaatan media e-komik berbasis CTL tidak efektif digunakan dalam meningkatkan motivasi belajar IPA.

## PEMBAHASAN

Pembelajaran di kelas kontrol memakai model konvensional dengan metode ceramah. Rerata motivasi belajar IPA pada kelas kontrol untuk pretest sebesar 75,16 dan posttest sebesar 75,16. Jadi *gain* rata-rata didapatkan sebesar 0,00 yang menunjukkan tidak ada perubahan motivasi belajar IPA peserta didik kelas kontrol dan untuk setiap indikatornya tidak semua meningkat karena indikator 3 dan indikator 4

terjadi penurunan motivasi belajar IPA. Sebagaimana yang dikatakan Lufri (2007) bahwa metode ceramah memiliki kelemahan diantaranya model pembelajaran yang tidak bervariasi sehingga membuat siswa kehilangan semangat jika belajar lama, siswa juga tidak aktif karena bergantung pada guru.

Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan penggunaan media e-komik berbasis CTL selama 2 minggu dengan 4 kali pertemuan. Dalam penerapannya, peneliti langsung menjadi guru untuk memberikan perlakuan tersebut. Rerata motivasi belajar IPA pada kelas eksperimen untuk pretest sebesar 82,75 dan posttest sebesar 84,75. Jadi *gain* rata-rata didapatkan sebesar 2,00 yang menunjukkan terjadinya peningkatan motivasi belajar IPA pada kelas eksperimen.

Menurut Abraham Maslow, seorang pakar teori motivasi, menyatakan bahwa kebutuhan manusia diatur dalam hierarki dan dibagi menjadi dua kategori: (1) kebutuhan defisiensi, yang meliputi: kebutuhan fisiologis, keamanan, pengakuan kelompok, dan harga diri; (2) kebutuhan pengembangan, yang meliputi: kebutuhan estetika, aktualisasi diri, dan transendensi diri, serta aktualisasi diri. Motivasi adalah suatu kebutuhan, pendapat tersebut dikemukakan oleh Abraham Maslow (Cahyono, 2022). Hal ini sejalan dengan komponen pendekatan CTL yang terdiri dari tujuh bagian yaitu: konstruktivisme, menemukan, bertanya, komunitas belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian aktual (Depdiknas, 2007),

Hasil angket motivasi belajar IPA pada kelas eksperimen menunjukkan terjadinya peningkatan untuk tiap indikatornya yang dapat dilihat berdasarkan persentase yang didapatkan. Indikator motivasi belajar tersebut terdiri dari: ketekunan dalam belajar, keuletan dalam

menghadapi tantangan, minat dan perhatian yang tajam untuk belajar, prestasi dalam belajar, dan kemandirian dalam belajar (Aritonang, 2005).

Nilai N-Gain pada kelas kontrol sebesar -0,08 dan kelas eksperimen sebesar 0,06 dan berada pada interpretasi rendah, dengan rendahnya interpretasi N-Gain tersebut menyebabkan tidak terdapatnya pengaruh yang signifikan antara pembelajaran menggunakan media e-komik berbasis CTL dengan model pembelajaran konvensional. Sebagaimana hasil uji hipotesis yang diperoleh bahwa  $t_{hitung}$  gain score sebesar 0,983, sedangkan  $t_{tabel}$  sebesar 1,999 pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan  $dk = 62$ . Maka  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima) yang berarti pemanfaatan media e-komik berbasis CTL tidak efektif digunakan dalam meningkatkan motivasi belajar IPA pada materi sistem pencernaan manusia, penyebabnya yaitu: (1) perbedaan gaya belajar pada masing-masing peserta didik, dimana tidak semua peserta didik tersebut cocok dengan penggunaan media visual atau grafis dalam pembelajaran; (2) materi sistem pencernaan manusia sulit dipahami oleh siswa karena sifatnya yang abstrak dan kurangnya representasi visual secara langsung; (3) perlu diperhatikan kesesuaian media yang dipilih dengan materi pelajaran yang dipelajari. Berdasarkan wawancara dengan siswa, beberapa siswa tidak menyukai komik jika mengandung materi pelajaran, terutama materi yang sulit dipahami; dan (4) media e-komik berbasis CTL ditampilkan menggunakan proyektor, dalam artian media e-komik tersebut dipresentasikan. Seperti yang diketahui media presentasi membuat fokus siswa terganggu antara melihat, mendengar, dan membuat catatan penting untuk materi tersebut.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan terhadap pemanfaatan media e-komik berbasis CTL dalam meningkatkan motivasi belajar IPA, maka didapatkan kesimpulan bahwa motivasi belajar IPA memakai media e-komik berbasis CTL tidak berpengaruh secara signifikan artinya pemanfaatan media e-komik berbasis CTL tidak efektif digunakan dalam meningkatkan motivasi belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Padang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal. 2013. *Model-model Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Ariefyanto, M Irwan. 2013. *Komik sebagai Media Pembelajaran Sejarah*. <https://republika.co.id/berita/gaya-hidup-/kuliner/15/09/03/jurnalismewarga/%20wacana/13/03/16/mjgeru-komik-sebagai-media-pembelajaransejarah>. Diakses pada 12 Juni 2022.
- Aritonang, Keke T. 2008. Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal pendidikan Pintar*, No. 10 Tahun Ke-7 (2008) 11-21.
- Cahyono, D. D., Hamda, M. K., & Prahastiwi, E. D. (2022). Pemikiran Abraham Maslow Tentang Motivasi Dalam Belajar. *Tajdid: Jurnal Pemikiran Keislaman Dan Kemanusiaan*, 6(1), 37-48.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Griva Media
- Depdiknas. 2007. *Materi Sosialisasi dan Pelatihan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SMP*. Jakarta: Pusat Kurikulum Depdiknas

- Lufri. 2007. *Strategi dalam Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press
- Noll Webb,E.,Balasubramanian, G., ÖBroin, U., & Webb, J. M. (2012). WHAM! POW! Comics as user assistance. *Journal of Usability Studies*, 7(3), 105–117.
- Nugraha, E. A., Yulianti, D., & Khanafiyah, S. (2012). Pembuatan bahan ajar komik sains inkuiri materi benda untuk mengembangkan karakter siswa kelas IV SD. *Unnes Physics Education Journal*, 1(2), 60–68.
- Sapriyah. (2019). Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review : Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 3(1), 45–56.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Uji, SB. 2014. *Pengembangan Komik Digital Berbasis Nilai Karakter Sebagai Media Pembelajaran Akuntansi Pada Kompetensi Dasar Menyusun Laporan Keuangan Perusahaan Jasa untuk SMA Kelas XI*. (Skripsi Pendidikan. Fakultas Ekonomi. UNY), h.16.