UNIVERSITAS WIRALODRA

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

(L P P M)

Jalan Ir. H. Juanda Km.3 Kotak Pos 17 Indramayu 45213 Cp. 081214044465

Web: lppm.unwir.ac.id, E-mail: lppm@unwir.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 085/LPPM-UW/A/IV/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua LPPM Universitas Wiralodra, menerangkan dengan sebenarya bahwa karya ilmiah yang diajukan sebagai bahan pertimbangan kelayakan kenaikan jabatan akademik dosen, atas nama:

Nama	:	Lesy Luzyawati, S.Pd., M.Pd
NIP	:	-
NIDN/NIDK/NUPTK	:	0423068803
Status Ikatan Kerja	:	Dosen Tetap
Tempat, tanggal lahir	:	Ciamis, 23 Juni 1988
Pangkat/golongan ruang, TMT	:	Penata TK. 1/III-d/1 Januari 2023
Jabatan, TMT	:	Lektor, 1 Juli 2018
Pendidikan tertinggi	:	S2
Fakultas	:	FKIP
Jurusan/Program studi	:	-/Pendidikan Biologi

Dengan data Karya Ilmiah, seperti di bawah ini:

No	Karya Ilmiah	Judul	Identitas
1	2	3	4
1	Artikel	Ethnobotanical knowledge and its role in biodiversity conservation of Tatar Sunda, Indonesia	Diterbitkan di: Biodiversitas Journal of Biological Diversity (i) p-ISSN: 1412-033X; e-ISSN: 2085-4722 (ii) Edisi: volume 27, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2026
2	Artikel	Higher-order thinking-skill based science literacy questions for high school students	Diterbitkan di: Journal of Education and Learning (i) p-ISSN: 2089-9823; e-ISSN: 2302-9277 (ii) Edisi: volume 11, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2025
3	Artikel	Teacher and Student Perception of Integrated Science Literacy in Information, Technology, and Environtment	Diterbitkan di: Jurnal Mangifera Edu (i) p-ISSN: 2527-9939; e-ISSN: 2622-3384 (ii) Edisi: volume 9, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2025
4	Artikel	Development of Contextual Interactive E-modules on the Human Organ System to Support SDGs	Diterbitkan di: Research and Development in Education (RaDEn) (i) p-ISSN: 2809-0284; e-ISSN: 2809-3216 (ii) Edisi: volume 5, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2025
5	Artikel	Relationship of Grade Level and Gender Toward Science Literacy Abilities in Islamic Senior High Students	Diterbitkan di: Jurnal Mangifera Edu (i) p-ISSN: 2527-9939; e-ISSN: 2622-3384 (ii) Edisi: volume 8, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2024
6	Artikel	PULBIN PEDIA: an	Diterbitkan di:

No	Karya Ilmiah	Judul	Identitas
1	2	3	4
		Interactive dynamic web as a bioconservation learning resource for preservice science teacher	The International Journal of Mathematics and Sciences Education (i) e-ISSN: 2988-1730 (ii) Edisi: volume 2, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2024
7	Artikel	The Influence of E-LKPD Problem Based Learning on Problem Solving Capability Students on Polluting Materials Environment	Diterbitkan di: Report of Biological Education (i) e-ISSN: 2745-7680 (ii) Edisi: volume 5, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2024
8	Artikel	Trends and Coverage of Strengthening Literacy in Biology Learning: Systematic Literature Review of the Scopus Database in Four Decades	Diterbitkan di: Jurnal Biolokus (i) p-ISSN: 2621-3702; e-ISSN: 2621-7538 (ii) Edisi: volume 7, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2024
9	Artikel	The Influence of Biodiversity Teaching Materials Based on Ethnobotanical Studies on Students' Scientific Reasoning	Diterbitkan di: Jurnal Mangifera Edu (i) p-ISSN: 2527-9939; e-ISSN: 2622-3384 (ii) Edisi: volume 7, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2023
10	Artikel	Miskonsepsi Peserta Didik pada Pembelajaran Online Sistem Reproduksi Manusia	Diterbitkan di: Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences (i) e-ISSN: 2964-867X (ii) Edisi: volume 2, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2023
11	Artikel	Pengaruh media e-comic sistem imunitas manusia terhadap hasil belajar dan motivasi siswa	Diterbitkan di: Jurnal Esabi (Jurnal Edukasi dan Sains Biologi) (i) e-ISSN: 2620-584X (ii) Edisi: volume 5, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2023
12	Artikel	Lesson Study to Improve Students' Scientific Literacy Abilities on Respiratory System Material	Diterbitkan di: Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (i) e-ISSN: 2407-795X (ii) Edisi: volume 9, issue 8 (iii) Tahun terbit: 2023
13	Artikel	Development of Biawak Island digital encyclopedia for conservation biology lecture	Diterbitkan di: The International Journal of Mathematics and Sciences Education (i) e-ISSN: 2988-1730 (ii) Edisi: volume 1, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2023
14	Artikel	Biodiversity Monitoring as a Baseline for In-Situ and Ex-Situ Conservation Areas of PT Pertamina Patra Niaga Integrated Terminal Balongan,	Diterbitkan di: Jurnal Mangifera Edu (i) p-ISSN: 2527-9939; e-ISSN: 2622-3384 (ii) Edisi: volume 8, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2023

No	Karya Ilmiah	Judul	Identitas
1	2	3	4
		Indonesia	
15	Artikel	Project based learning berbantuan Canva: Pengaruhnya terhadap hasil belajar dan kreativitas siswa pada materi sistem reproduksi manusia	Diterbitkan di: Jurnal Esabi (Jurnal Edukasi dan Sains Biologi) (i) e-ISSN: 2620-584X (ii) Edisi: volume 5, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2023
16	Artikel	Development of Inquiry Based-Metacognitif Skills on Water Pollution Materials for High School	Diterbitkan di: Jurnal Mangifera Edu (i) p-ISSN: 2527-9939; e-ISSN: 2622-3384 (ii) Edisi: volume 6, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2022
17	Artikel	Keterampilan Komunikasi Verbal Calon Guru Biologi Melalui Pembelajaran Jarak Jauh	Diterbitkan di: Biodik Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi (i) p-ISSN: 2460-2612; e-ISSN: 2580-0922 (ii) Edisi: volume 8, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2022
18	Artikel	Students' Perceptions about Learning Difficulties on Fungi Materials	Diterbitkan di: Bioeducation Journal (i) p-ISSN: 2354-8363; e-ISSN: 2615-5451 (ii) Edisi: volume 6, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2022
19	Artikel	Literacy and Disabilities in Education: How Involved Are We? (A Systematic Literature Review)	Diterbitkan di: Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran, dan Pembelajaran (i) e-ISSN: 2442-7667 (ii) Edisi: volume 9, issue 4 (iii) Tahun terbit: 2022
20	Artikel	Improving student asking skills through the cooperative learning model	Diterbitkan di: Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika (i) p-ISSN: 2580-3247; e-ISSN: 2580-3247 (ii) Edisi: volume 11, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2022
21	Artikel	Validitas Instrumen Penalaran Ilmiah pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh kelas XI	Diterbitkan di: Quagga (i) p-ISSN: 1907-3089; e-ISSN: 2615-5869 (ii) Edisi: volume 13, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2021
22	Artikel	Development of a Creative Manual Book for Science Youth Scientific Group	Diterbitkan di: Jurnal Mangifera Edu (i) p-ISSN: 2527-9939; e-ISSN: 2622-3384 (ii) Edisi: volume 5, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2021
23	Artikel	Pengembangan Buku Ajar Biodiversitas Berbasis Kajian Etnobiologi Suku Dayak Losarang	Diterbitkan di: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA (i) p-ISSN: 2086-0234; e-ISSN: 2579-7530 (ii) Edisi: volume 11, issue 1 (iii) Tahun terbit: 2020
24	Artikel	Implementasi Metode Gallery Walk terhadap Minat dan Kemampuan Kognitif Siswa pada	Diterbitkan di: BIO EDUCATIO (The Journal of Science and Biology Education) (i) p-ISSN: 2541-2280; e-ISSN: 2541-4097 (ii) Edisi: volume 5, issue 2 (iii) Tahun

No	Karya Ilmiah	Judul	Identitas
1	2	3	4
		Materi Virus	terbit: 2020
25	Artikel	Profil Miskonsepsi Siswa dalam Materi Sistem Ekskresi melalui Penguasaan Peta Konsep	Diterbitkan di: Jurnal Mangifera Edu (i) p-ISSN: 2527-9939; e-ISSN: 2622-3384 (ii) Edisi: volume 3, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2019
26	Artikel	Ethnobiology exploration of Suku Dayak Losarang, Indramayu District West Java Province	Diterbitkan di: Bioscience (i) p-ISSN: 2614-669X; e-ISSN: 2579-308X (ii) Edisi: volume 3, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2019
27	Artikel	Analisis Pertanyaan Uji Kompetensi pada Buku Biologi SMA/MA Kelas XII Penerbit Erlangga	Diterbitkan di: Gema Wiralodra (i) p-ISSN: 1693-7945; e-ISSN: 2622-1969 (ii) Edisi: volume 10, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2019
28	Artikel	Students' Perception Concerning E-Learning Based on Moodle Platform: A Study of Learning Outcome	Diterbitkan di: AIP Conference Proceedings (i) p-ISSN: 0094-243X; e-ISSN: 1551-7616 (ii) Edisi: volume 10, issue 2 (iii) Tahun terbit: 2019

Dinyatakan telah memenuhi syarat batas maksimal kemiripan (similarity index Turnitin kurang dari 25%) pada naskah tersebut. Surat keterangan ini digunakan untuk memenuhi salah satu syarat pengajuan jabatan akademik dosen. Adapun bukti cek plagiasi terlampir.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Indramayu, 21 April 2026
Ketua LPPM Unwir

Ir. Yudhi Mahmud, M.P
NIP. 196512051994031001

1 1

Esabi E-comic.pdf

15S-A1-Informatik 167

27S-B1-Informatik 2 (Moodle PP)

FH Kärnten Gemeinnützige Gesellschaft mbH

Document Details

Submission ID

trn:oid:::1:3481082746

Submission Date

Feb 14, 2026, 3:47 AM GMT+1

Download Date

Feb 14, 2026, 3:55 AM GMT+1

File Name

Esabi_E-comic.pdf

File Size

391.4 KB

7 Pages

2,425 Words

14,532 Characters

15% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 100 words)

Exclusions

- 3 Excluded Matches

Top Sources

15% Internet sources
0% Publications
0% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

15% Internet sources
0% Publications
0% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1 Internet

esabi.bunghatta.ac.id **15%**

Jurnal Esabi (Jurnal Edukasi dan Sains Biologi)
Vol 5(1) 2023: 1 – 7
ISSN 2620-584X

Pengaruh media e-*comic* sistem imunitas manusia terhadap hasil belajar dan motivasi siswa

Silviya Widya Astuti [1]; Lesy Luzyawati [2,*]; Eva Yuliana [3]
Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Wiralodra, Jawa Barat, Indonesia
[1] silviawidia50@gmail.com; [2] lesy.luzyawati@unwir.ac.id*; [3] evayuliana@unwir.ac.id
* Penulis koresponden

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat artikel
Dikirim
3 Maret 2023
Revisi
5 Mei 2023
Diterima
10 Juni 2023

Kata kunci
Media *e-comic*
Hasil Belajar
Motivasi Siswa

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh hasil belajar dan motivasi siswa pada materi sistem imunitas menggunakan media *e-comic* di kelas XI MAN 1 Indramayu. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *e-comic* terhadap meningkatkan hasil belajar siswa dan motivasi siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA MAN 1 Indramayu dengan sampel kelas XI-3 IPA dengan jumlah siswa sebanyak 25 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan yaitu 15 butir soal bentuk pilihan ganda dan 15 butir soal angket. Setelah dilakukan pengolahan data, hasil belajar siswa diperoleh rata-rata persentase *pretest* 56,12%. Hasil belajar siswa pada soal *posttes* diperoleh rata-rata persentase 74,36% termasuk ada berbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Dan hasil belajar siswa antara *pretest* dan *posttes* dibandingkan dengan rumus N-gain dan memperoleh persentase 0,5 termasuk ke dalam kategori sedang dan pada ranah motivasi siswa berupa soal angket dari 5 indikator memeroleh 86,3% pada indikator 1 dengan kategori sangat baik, 84% indikator 2 termasuk ke dalam kategori sangat baik, 77,7% indikator 3 dengan kategori baik, 82,3% indikator 4 termasuk ke dalam kategori sangat baik, 74% indikator 5 termasuk ke dalam kategori sangat baik. Hal ini berarti media *E-comic* dapat dinyatakan baik untuk hasil belajar dan motivasi siswa pada materi sistem imunitas sub materi pertahanan tubuh (Adaptif) di kelas XI MAN 1 Indramayu.

DOI: 10.37301/esabi.v5i1.40 **Universitas Bung Hatta**

turnitin Page 5 of 10 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3481082746

Keywords:
E-comic media
Learning Outcomes
Student Motivation

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of learning outcomes and student motivation on immune system material using e-comic media in class XI MAN 1 Indramayu. The research method used in this study is the quantitative method. This research aims to determine the effect of using e-comic media on improving student learning outcomes and student motivation. The population in this study was class XI IPA MAN 1 Indramayu with a sample of class XI-3 IPA with a total of 25 students. The sampling technique used purposive sampling technique. The instruments used were 15 multiple-choice questions and 15 questionnaire questions. After data processing, student learning outcomes obtained an average pretest percentage of 56.12%. Student learning outcomes on post-test questions obtained an average percentage of 74.36%, including there is a significant difference between pretest and posttest results. And student learning outcomes between pretest and posttest were compared with the N-gain formula and obtained a presence of 0.5 including the moderate category and in the realm of student motivation in the form of questionnaire questions from 5 indicators obtained 86.3% in indicator 1 in the very good category, 84% indicator 2 included in the very good category, 77.7% indicator 3 in the good category, 82.3% indicator 4 included in the very good category, 74% indicator 5 included in the very good category. This means that E-comic media can be declared good for learning outcomes and student motivation on the material of the immune system sub material of body defense (Adaptive) in class XI MAN 1 Indramayu.



Pendahuluan

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur (Hamalik, 2016). Perubahan ini dapat diartikan sebagai peningkatan atau perkembangan yang lebih baik dari sebelumnya. Kemampuan yang diperoleh siswa melalui kegiatan belajar yaitu dengan adanya hasil belajar sebagai hasil maksimum yang telah dicapai oleh siswa setelah mengalami proses belajar mengajar dalam mempelajari materi pelajaran tertentu. Hasil belajar tidak mutlak berupa nilai, melainkan dapat berupa perubahan, penalaran, kedisiplinan, keterampilan dan lain sebagainya yang menuju pada perubahan positif (Turrohmah, 2017).

Guru senantiasa berusaha agar siswanya dapat mencapai hasil belajar yang maksimal. Realitasnya masih ditemukan siswa yang merasa kesulitan memahami suatu materi dalam pembelajaran sistem imunitas pada manusia (Munirah, 2018). Hal ini sebagaimana dinyatakan oleh Yulianti (2013) bahwa siswa merasa kesulitan dalam mempelajari materi sistem imunitas. Hal ini disebabkan pembelajaran dilakukan dengan ceramah dan presentasi siswa yang berdampak pada hasil belajar sebagian besar siswa di bawah KKM (Trisnaningsih *et al.*, 2016) materi sistem imunitas yang abstrak dan memiliki mekanisme yang kompleks membuat siswa kesulitan dalam mempelajarinya.

turnitin Page 5 of 10 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3481082746

turnitin Page 6 of 10 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3481082746

(Ratnasari *et al.*, 2021) salah satu faktor yang menjadi penentu keberhasilan pembelajaran adalah penggunaan media. Suatu proses pembelajaran dapat lebih menarik dan menyenangkan melalui media pembelajaran (Nuritta, 2018).

Budiarti dan Haryanto (2016) menyatakan bahwa media komik dapat meningkatkan motivasi dan keterampilan membaca siswa. Daryanto (2013) mengungkapkan bahwa komik sebagai bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan menerapkan suatu cerita dalam urutan yang erat hubungannya dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada pembaca. Komik merupakan bentuk komunikasi yang membawa pembaca ke dalam ruang-ruang imajinasi baru. Melalui tokoh-tokoh dalam komik, pembaca merasakan dialektika komunikasi secara tidak langsung terhadap peran toko sekaligus peristiwa yang sedang terjadi dalam alur cerita komik tersebut. Melalui ekspresi muka para tokoh yang terlihat dalam ilustrasi dan reaksi verbal yang terungkap dalam balon teks maka pembaca dibawa ke dalam situasi yang menghadirkan imajinasi-imajinasi visual yang bebas sesuai dengan impresi dan apresiasi masing-masing pembaca.

Adapun perbedaan komik dengan *e-comic* yaitu, komik pada awal mulanya berbentuk media cetak, kumpulan kertas, dan mudah rusak. Dengan adanya perkembangan teknologi peneliti mengembangkan komik cetak menjadi komik elektronik atau bisa disebut dengan *e-comic*, komik yang pada umumnya media cetak dengan kumpulan kertas yang berisi teks dan gambar, maka *e-comic* berbentuk digital dan dapat diakses melalui internet, bisa dibaca setiap waktu (Siregar *et al.*, 2019).

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penggunaan media *e-comic* terhadap hasil belajar dan motivasi siswa. Perlunya media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam belajar, mandiri sehingga membuat pembelajaran lebih menarik. Penggunaan e-*comic* dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman dan ketertarikan, meningkatkan motivasi untuk belajar, memperbaiki perilaku, meningkatkan produktivitas dan kreativitas, mengurangi stres dan kegelisahan, meningkatkan keaktifan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, dan dapat mengurangi kebosanan (Purnamasari *et al.*, 2018). *E-comic* membantu siswa agar lebih memudahkan memahami materi sistem imun dan siswa lebih termotivasi untuk selalu membacanya (Pratiwi, 2019; Mahdiyah, 2021), dan berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa (Aprilia, 2019; Nurvika, 2020).

Metode

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Indramayu. Waktu pelaksanaan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Jenis penelitian yang digunakan adalah *pre-eksperimen design.* Adapun desain yang digunakan adalah *one-group pretset posttest design.* Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI MIPA MAN 1 Indramayu, yang terdiri dari 3 kelas yaitu kelas XI MIPA 1, XI MIPA 2, XI MIPA 3. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling.* Tujuan dari pemilihan sampel karena adanya pertimbangan menggunakan satu kelas sebagai sampel dalam penelitian. Pertimbangan pemilihan kelas XI IPA 3 karena kelas yang semua siswanya memiliki *smartphone*. Sampel penelitian ini kelas XI MIPA 3 yang berjumlah 25 siswa.

Instrumen dalam penelitian ini berupa soal tes dan angket motivasi siswa untuk mengukur kemampuan pengetahuan siswa yang terdiri dari 15 soal pilihan ganda. kriteria CI- C4 yang disesuaikan dengan indikator pembelajaran (Tabel 1). Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan melihat persentase untuk motivasi dan nilain N-Gain dari pretest dan postest.

turnitin Page 6 of 10 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3481082746

turnitin Page 7 of 10 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3481082746

Tabel 1. Komposisi Indikator di Level Kognitif

Kompetensi Dasar	Indikator	Level Kognitif	Nomor Soal
Menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi di dalam tubuh	Menjelaskan fungsi antigen, antibodi bagi pertahanan tubuh.	C1	(1), (5)
		C2	(2), (6), (8)
		C3,	(3), (4), (7), (9)
	Menjelaskan penyebab gangguan kelainan kekebalan tubuh serta cara mengatasi kelainan-kelainan yang berhubungan dengan sistem imun.	C3	(10), (11)
		C1	(12)
	Menganalisis proses terbentuknya kekebalan tubuh yang dapat terjadi secara pasif- aktif dan terjadi karena bekerjanya jaringan tubuh yang melawan benda asing masuk ke dalam tubuh	C4	(13)
	Menjelaskan tentang mekanisme terbentuknya sistem kekebalan dalam tubuh dapat terganggu akibat berbagai sebab dan istilah-istilah baru yang berkaitan dengan sistem kekebalan	C4	(14)
		C3	(15)

Angket berupa pernyataan untuk mengetahui motivasi siswa setelah pembelajaran dengan *e-comic.* Terdapat 15 pernyataan yang mengacu pada indikator yang tertera pada Tabel 2.

Tabel 1. Indikator Motivasi Siswa

No	Indikator	Pernyataan
1	Adanya penghargaan dalam belajar	1,2,3
2	Adanya kegiatan menarik dalam belajar	4,5,6,7
3	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	8,9,10
4	Hubungan guru dengan siswa	11,12,13
5	Hubungan siswa dengan siswa	14,15

Hasil dan pembahasan

Berdasarkan analisis deskriptif data hasil belajar dilakukan untuk melihat gambaran data secara umum dari hasil data nilai *posttes.* Hasil uji *statistik deskriptif* penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

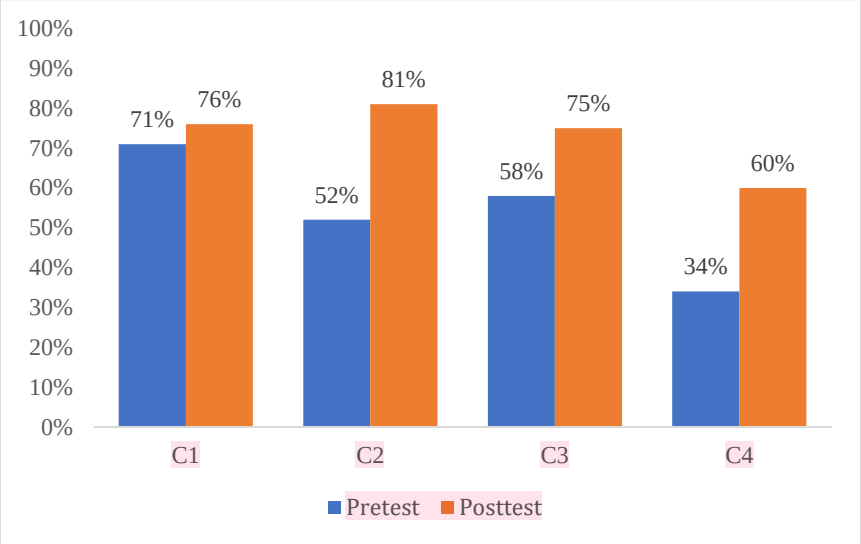
turnitin Page 7 of 10 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3481082746

turnitin Page 8 of 10 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3481082746

Tabel 3 Hasil Analisis Deskriptif *Pretest* dan *Posttest*

Test	Jumlah Siswa	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Rata-Rata
Pretest	25	20	87	56,12
Posttest	25	40	100	74,4

Terlihat bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah menerapkan pembelajaran *e-comic*. Hal ini dibuktikan dengan perolehan rata-rata nilai *posttest* yang lebih besar dibandingkan dengan rata-rata nilai *pretest*. Selain itu, peningkatan hasil belajar siswa setelah menerapkan pembelajaran menggunakan *e-comic* dapat dilihat dari jumlah siswa yang mampu menjawab soal pada *pretest* dan *posttest.*



Gambar 1 Persentase Indikator Level Kognitif Hasil Belajar Siswa

Pada Gambar 1 menunjukkan perbedaan jumlah siswa yang mampu menjawab soal tes sebelum dan sesudah menerapkan pembelajaran menggunakan *e-comic*. Terlihat adanya perbedaan antara jumlah siswa yang menjawab soal *pretes* dan *posttest* dalam setiap indikator soal (C1-C4). Perbedaan yang sangat jelas terlihat pada indikator soal C2, dengan hasil *pretest* dan *posttest* memiliki selisih persentase siswa yang paling tinggi dibandingkan indikator soal lainnya, yaitu sebesar 29%. Hal itu dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa menjadi lebih baik setelah menerapkan pembelajaran menggunakan *e-comic*, terutama pada kemampuan pemahaman siswa.

Hasil perolehan nilai *pretest* dan *posttest* selanjutnya dianalisis menggunakan uji N-Gain. Hal ini bertujuan untuk melihat sejauh mana peningkatan hasil belajar setelah menerapkan pembelajaran menggunakan media *e-comic*. Hasil analisis uji N-Gain dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4. Hasil Analisis Uji N-Gain

Responden	*Pretest*	*Posttest*	Gain	N-Gain	Kategori
25	56,12	74,4	18,28	0,5	Sedang

Hasil uji N-Gain pada Tabel 4. memperoleh nilai Gain sebesar 18,28 dengan nilai N-Gain sebesar 0,5. Hal itu dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan media *e-*

turnitin Page 8 of 10 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3481082746

turnitin Page 9 of 10 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3481082746

comic dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan kategori sedang. Hasil motivasi siswa dapat diketahui dari data lembar instrumen angket yang diberikan kepada 25 siswa. Motivasi siswa dinilai berdasarkan jawaban siswa pada setiap indikator butir angket, sebagaimana yang ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 1 Persentase Hasil Motivasi Siswa

No	Indikator motivasi	No soal	Presentase	Kategori
1.	Adanya kegiatan menarik dalam belajar	1,2,3	86,3%	Sangat baik
2.	Adanya lingkungan belajar yangkondusif	4,5,6,7	84%	Sangat baik
3.	Adanya penghargaan dalam belajar	8,9,10	77,7%	Baik
4.	Hubungan guru dan siswa	11,12,13	82,3%	Sangat baik
5.	Hubungan siswa dengan siswa	14,15	74%	Baik

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui dari lima indikator yang ada, diperoleh bahwa indikator 1, 2, dan 4 berada pada kategori sangat baik, sedangkan indikator 3 dan 5 berada pada kategori baik. Artinya bahwa pembelajaran dengan menggunakan media *e-comic* membangkitkan motivasi belajar siswa yang sangat baik dan juga baik.

Simpulan

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan media *e-comic* terhadap hasil belajar, siwa memiliki motivasi belajar yang sangat baik dan juga baik, dan hasil belajar siswa kelas XI-3 MIPA MAN 1 Indramayu pada materi sistem imunitas sub materi (adaptif) menggunakan media *e-comic* termasuk kategori sedang.

Referensi

Aprillia, W. S. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Biologi Submateri Sistem Pertahanan Tubuh Kelas Xi Sman 5 Bone*. Uin Alauddin Makassar.

Budiarti, W. N., & Haryanto, H. (2016). P*engembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV*. Jurnal Prima Edukasia, 4(2), 233. https://doi.org/10.21831/jpe.v4i2.6295

Daryanto. (2013). *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Yrma Widya.

Hamalik, O. (2016). Proses Belajar Mengajar. Bumi Aksara.

M*ahdyah, (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Komik Untuk Meningkatakan Motivasi Belajara Siswa Dalam Pembelajaran Daraing Mata Pelajaran Penddikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Kelas VII di SMP Ma'arif Batu*. Universitas Negri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal misykat, 3*(1), 171-187.

NURVIKA, R. T., & Susarno, L. H. (2018). Pengembangan Media E-Comic Materi Strategi Perlawanan Bangsa Indonesia terhadap Imperialisme dan Kolonialisme pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas XI IPS di SMA Sejahtera Surabaya. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan, 9*(2).

Pratiwi, A. (2019). Pengembangan Tes Tertulis Indo-Cambridge Kelas XI *Pada Materi Pokok Sistem Imun Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu*.28–51.

Purnamasari, H., Siswoyo, S., & Serevina, V. (2018). Pengembangan media pembelajaran e-komik pada materi dinamika rotasi. Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-JOURNAL), 7, SNF2018-PE. https://doi.org/10.21009/03.SNF2018.01.PE.05

turnitin Page 9 of 10 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3481082746

turnitin Page 10 of 10 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3481082746

Ratnasari, V., Budiantara, I. N., & Dani, A. T. R. (2021). Nonparametric Regression Mixed Estimators of Truncated Spline and Gaussian Kernel based on Cross-Validation (CV), Generalized CrossValidation (GCV), and Unbiased Risk (UBR) Methods. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, *11*(6), 2400-2406.

Siregar, N. H. O., Adisaputera, A., & Saragih, A. (2019). Development of interactive multimedia in learning to read genre text with local wisdom for students Junior High School Silangkitang. *4th Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2019)*.

Trisnaningsih, S., Suyanto, S., & Rahayu, T. (2016). Pengembangan learning management system quipper school pada pembelajaran materi sistem pertahanan tubuh untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI di SMA Negeri 3 Yogyakarta. *Jurnal Edukasi Biologi, 5*(6).

Turrohmah, M. (2017). Hubungan Kompetensi Profesional Guru Qur'an Hadist Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Ma Nurul Ulum Tulungagung Kec Gading Rejo Kab Pringsewu (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).

Yulianti, D., & Bintari, S. H. (2013). Better Teaching And Learning IPA Untuk Mengembangkan Karakter Dan Kemampuan Berpikir Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan, 30*(1).

turnitin Page 10 of 10 - Integrity Submission Submission ID trn:oid:::1:3481082746