



## UJI KELAYAKAN MEDIA KOMIK SAINS WEBTOON BERMUATAN KEARIFAN LOKAL MATERI SISTEM PENCERNAAN

Yevi Wahyu Agustina<sup>1</sup>, Wiwin Puspita Hadi<sup>2</sup>, Laila Khamsatul Muharrami<sup>3</sup>, Irsad Rosidi<sup>4</sup>,  
dan Nur Qomaria<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Trunojoyo Madura Bangkalan, 69162, Indonesia  
*yewihayuagustina14@gmail.com*

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Trunojoyo Madura Bangkalan, 69162, Indonesia  
*w\_puspitahadi@yahoo.co.id*

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Trunojoyo Madura Bangkalan, 69162, Indonesia  
*muharramilaila@gmail.com*

<sup>4</sup>Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Trunojoyo Madura Bangkalan, 69162, Indonesia  
*irsad.rosidi@gmail.com*

<sup>5</sup>Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Trunojoyo Madura Bangkalan, 69162, Indonesia  
*nur.qomaria@trunojoyo.ac.id*

Diterima tanggal: 15 Januari 2022 Diterbitkan tanggal: 17 Juni 2022

---

**Abstrak** Pandemi Covid-19 telah mengakibatkan pembelajaran dilaksanakan secara dalam jaringan, hal ini membuat siswa merasa kesulitan memahami materi secara mandiri khususnya materi teoritis dan abstrak seperti materi IPA. Sehingga perlu adanya media pembelajaran yang efektif dan menarik untuk memudahkan siswa memahami materi IPA secara mandiri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan. Model pengembangan menggunakan model ADDIE. Instrumen penelitian ini berupa angket kelayakan yang diisi oleh validator yaitu ahli media, ahli materi, dan guru IPA. Data dikumpulkan melalui teknik angket dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa komik sains *webtoon* dinyatakan layak dengan persentase kelayakan media sebesar 87,50% dengan kriteria sangat valid dan persentase kelayakan materi sebesar 83,13% dengan kriteria sangat valid.  
**Kata Kunci:** kearifan lokal, komik sains, model ADDIE, *webtoon*.

**Abstract** *The Covid-19 pandemic has caused in learning being carried out online, it makes students feel difficult to understand the material independently, especially theoretical and abstract material such as science material. So it is necessary to have effective and interesting learning media to make it easier for students to understand science material independently. The purpose of this study is to determine the feasibility of science comic webtoon containing local wisdom material on the digestive system. The development model used is ADDIE model. The instrument of this research is in the form of a feasibility questionnaire filled out by validators, namely media experts, material experts, and science teachers. Data were collected through questionnaires and documentation techniques. Based on the results of the study, it can be concluded that the science comic webtoon is declared feasible with a media eligibility percentage of 87.50% with very valid criteria and a material eligibility percentage of 83.13% with very valid criteria.*  
**Keywords:** ADDIE model, Local Wisdom, Science Comic, *webtoon*.

---



## SCIENCE EDUCATION NATIONAL CONFERENCE 2021 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

### Pendahuluan

Pandemi Covid-19 yang terjadi sejak pertengahan Maret 2020 mengakibatkan segala bentuk pembelajaran di sekolah dilaksanakan secara dalam jaringan (daring). Dalam pembelajaran daring ini siswa lebih dituntut untuk belajar secara mandiri. Namun beberapa materi teoritis dan abstrak seperti materi IPA tentunya akan membuat siswa kesulitan untuk memahami materi secara mandiri. Hal ini sesuai dengan Hidayah, *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa siswa dalam pembelajaran daring masih merasa kesulitan untuk memahami materi pelajaran. Dalam pembelajaran daring siswa hanya memiliki buku pegangan siswa yang berupa buku teks. Menurut Damopolii & Nunaki (2016) penggunaan buku teks dalam pembelajaran IPA membuat siswa kurang berminat untuk membaca. Sehingga perlu adanya solusi yang dapat menarik minat siswa untuk belajar dan membantu siswa dalam memahami materi IPA dengan lebih baik.

Salah satu solusi yang tepat adalah menciptakan terobosan-terobosan baru seperti media pembelajaran yang menyenangkan dan menarik yang dapat digunakan secara mandiri maupun bersama guru. Media pembelajaran dapat digunakan sebagai penyalur pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga mampu mendorong proses belajar (Asyhari & Silvia, 2016). Dengan adanya media yang menyenangkan dan menarik diharapkan siswa dapat dengan mudah memahami konsep-konsep materi pelajaran. Media yang menyenangkan dan menarik salah satunya adalah komik sains.

Komik merupakan suatu karya yang berisi karakter gambar kartun yang bertujuan membawakan suatu cerita, jadi komik sains merupakan komik yang menceritakan atau menyampaikan pesan mengenai ilmu pengetahuan alam. Komik memiliki karakteristik sangat kuat untuk menyampaikan suatu pesan dan informasi secara umum dan mudah dimengerti (Yulianingsih & Ikhsan, 2018). Ekspresi yang tergambar dalam komik membuat pembaca terlibat secara emosional sehingga menyebabkan pembaca akan terus membaca sampai selesai (Panjaitan, *et al.*, 2020). Komik sains dengan cerita yang ringan, karakter yang menarik dan disesuaikan dengan materi pelajaran, tentu akan membangkitkan minat siswa dalam membaca dan memotivasi siswa untuk belajar. Panjaitan, *et al.* (2020) menyatakan bahwa komik efektif digunakan sebagai media pembelajaran pada materi IPA dengan adanya peningkatan hasil belajar IPA.

Selain penggunaan media yang menarik, konten dari materi IPA juga perlu diperhatikan. Agar siswa lebih memahami materi IPA yang sejatinya adalah materi yang berhubungan dengan gejala alam dalam kehidupan sehari-hari, maka nilai budaya lokal akan sangat relevan jika diintegrasikan dalam pembelajaran IPA. Nilai budaya lokal dapat ditemukan pada kearifan lokal. Kearifan lokal yang mengakar pada kehidupan siswa adalah bentuk pengalaman langsung yang kontekstual, sehingga pemanfaatannya dalam materi pembelajaran membantu siswa memahami konsep secara kontekstual (Kurniawati, *et al.*, 2017). Berdasarkan uraian tersebut, dilakukan pengembangan media komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan dari media komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan. Dalam penelitian ini diharapkan media komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan dapat menjadi media pembelajaran yang menarik dan layak digunakan dalam pembelajaran IPA.

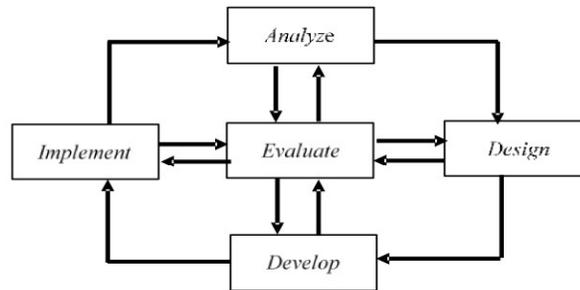
### Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan desain



**SCIENCE EDUCATION NATIONAL CONFERENCE 2021**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA**  
**UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA**

pengembangan ADDIE. Model ADDIE merupakan singkatan dari *Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*. Tahap pengembangan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1.** Tahap pengembangan model ADDIE  
 Modifikasi dari Tegeh, *et al.* (2014)

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2021. Instrumen penelitian ini berupa angket kelayakan yang diisikan oleh validator terpilih berdasarkan kompetensinya. Validator dalam penelitian ini yaitu ibu Aida Fikriyah, S.Si., M.Pd. selaku ahli media, bapak Mochammad Yasir, S.Pd., M.Pd. selaku ahli materi, serta ibu Martini, S.Pd. selaku guru IPA di SMPN 1 Dongko, Kab. Trenggalek. Analisis kelayakan produk dihitung menggunakan rumus validasi menurut Akbar (dalam Sugianto, *et al.*, 2018) pada rumus 1.

$$Va = \frac{TSe}{TSh} \times 100 \% \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

Va : validasi ahli

Tse : total skor empiris (hasil validasi dari validator)

TSh : total skor maksimal yang diharapkan

Skor validasi ahli selanjutnya dihitung validasi rata-rata menggunakan rumus 2.

$$V = \frac{\sum Va}{N} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

V : validasi rata-rata

$\sum Va$ : jumlah skor validasi ahli

N : jumlah data

Modifikasi dari Fitriani, *et al.* (2019)

Hasil dari perhitungan kemudian dianalisis menggunakan kriteria validitas pada tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria persentase validitas

Persentase (%)	Kriteria
75,01 – 100,00	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
50,01 – 75,00	Cukup valid, dapat digunakan namun sedikit revisi kecil
25,01 – 50,00	Kurang valid, disarankan tidak digunakan karena perlu revisi besar
01,00 – 25,00	Tidak valid, tidak boleh digunakan

Modifikasi dari Sugianto, *et al.* (2018)

Selanjutnya untuk mengetahui keakuratan dari kelayakan komik sains *webtoon* dengan menggunakan rumus realibilitas pada rumus 3.



$$R = \left(1 - \frac{A-B}{A+B}\right) \times 100 \% \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

- R : reliabilitas
- A : skor tertinggi yang diberikan oleh validator
- B : skor terendah yang diberikan oleh validator

(Sugianto, *et al.*, 2018)

Hasil dari perhitungan kemudian dianalisis menggunakan kriteria reliabilitas pada tabel 2.

**Tabel 2.** Kriteria persentase reliabilitas

Persentase (%)	Kriteria
75,01 ≤ R ≤ 100	Sangat Reliabel
50,01 ≤ R ≤ 75,00	Reliabel
25,01 ≤ R ≤ 50,00	Cukup Reliabel
0 ≤ R ≤ 25,00	Tidak Reliabel

Modifikasi dari Sugianto, *et al.* (2018)

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan. Untuk mengetahui tingkat kelayakan komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan untuk digunakan dalam proses pembelajaran maka dilakukan uji kelayakan. Uji kelayakan dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan guru IPA SMP. Uji kelayakan komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan yang dilakukan berupa kelayakan media dan kelayakan materi.

### Kelayakan Media

Analisis kelayakan media menggunakan rumus 1, 2, dan 3. Hasil angket uji kelayakan media yang telah diisi oleh ahli media dan guru IPA menunjukkan hasil yang dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Rekapitulasi data uji kelayakan media

Aspek Penilaian	Indikator	Validitas (%)	Kriteria	Reliabilitas (%)	Kriteria
Aspek Tampilan	Tampilan fisik komik	100,00	Sangat valid	100,00	Sangat Reliabel
	Kemenarikan desain cover	91,67	Sangat valid	100,00	Sangat Reliabel
	Tampilan gambar	90,63	Sangat valid	89,28	Sangat Reliabel
	Jenis balon teks yang digunakan	75,00	Cukup valid	100,00	Sangat Reliabel
	Warna	75,00	Cukup valid	100,00	Sangat Reliabel
Aspek Bahasa	Cara Penulisan	87,50	Sangat valid	85,71	Sangat Reliabel
	Bahasa yang digunakan	87,50	Sangat valid	85,71	Sangat Reliabel
Aspek Media	Kesesuaian media	87,50	Sangat valid	85,71	Sangat Reliabel
	Penggunaan media	87,50	Sangat valid	85,71	Sangat Reliabel
<b>Rata-rata</b>		<b>87,50</b>	<b>Sangat valid</b>	<b>89,17</b>	<b>Sangat Reliabel</b>



**SCIENCE EDUCATION NATIONAL CONFERENCE 2021**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA**  
**UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA**

Penilaian kelayakan media terdiri dari 9 indikator sesuai pada tabel 3. Indikator tampilan fisik komik memperoleh persentase validitas sebesar 100,00% dengan kriteria sangat valid dan perolehan persentase reliabilitas sebesar 100,00% dengan kriteria sangat reliabel. Perolehan persentase tersebut sangat tinggi dan menandakan bahwa tampilan komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan sudah sangat baik dan menarik. Panjaitan, *et al.* (2020) menyatakan bahwa komik dapat menarik minat siswa karena siswa dapat melihat gambar dan membaca dialog karakter dalam komik.

Indikator kemenarikan desain cover memperoleh persentase validitas sebesar 91,67% dengan kriteria sangat valid dapat digunakan tanpa revisi dan perolehan persentase reliabilitas sebesar 100,00% dengan kriteria sangat reliabel. Pinatih & Putra (2021) menyatakan bahwa siswa memberikan respons positif terhadap komik yang dikembangkan salah satunya karena desain tampilan komik memiliki keseimbangan kombinasi gambar, warna, dan teks yang menarik. Sesuai dengan pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal memiliki desain yang menarik sehingga membuat siswa tertarik untuk membaca.

Indikator tampilan gambar berguna untuk mengetahui penilaian dari tampilan gambar komik sains *webtoon* yang dikembangkan. Indikator tersebut memperoleh persentase validitas sebesar 90,63% dengan kriteria sangat valid dapat digunakan tanpa revisi dan perolehan reliabilitas sebesar 89,28% dengan kriteria sangat reliabel. Berdasarkan perolehan persentase tersebut dapat diketahui bahwa komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan menyajikan gambar yang jelas dan menarik serta dapat digunakan untuk dapat menyampaikan pesan/isi. Menariknya tampilan pada komik membuat siswa mampu memahami materi dengan baik (Damopolii & Nunaki, 2016).

Indikator jenis balon teks yang digunakan memperoleh persentase validitas sebesar 75,00% dengan kriteria cukup valid dan perolehan persentase reliabilitas sebesar 100,00% dengan kriteria sangat reliabel. Perolehan persentase tersebut menandakan bahwa balon teks yang digunakan dalam komik sains *webtoon* cukup serasi dengan gambar. Jenis balon teks pada komik sains *webtoon* belum bervariasi dan masih perlu ditingkatkan agar pembaca dapat merasakan ekspresi tokoh dalam komik. Balon teks memiliki efek dramatisasi sehingga memiliki jenis yang berbeda-beda seperti balon teks berbentuk runcing yang menggambarkan ekspresi marah dan berteriak serta balon teks berbentuk melengkung yang menggambarkan rasa takut (Afdhal, 2020). Pemilihan jenis balon teks perlu diperhatikan agar ekspresi yang divisualisasikan dapat dirasakan oleh pembaca. Selain itu tata letak balon teks juga perlu diperhatikan, menurut Yonkie & Ujianto (2017) balon teks tidak dapat diletakkan seenaknya agar tidak menghalangi gambar penting yang menjadi pelengkap teks tersebut.

Indikator warna berguna untuk mengetahui penilaian keserasian warna pada komik sains *webtoon*. Indikator ini memperoleh persentase validitas sebesar 75,00% dengan kriteria cukup valid dan perolehan persentase reliabilitas sebesar 100,00% dengan kriteria sangat reliabel. Menurut Panjaitan, *et al.* (2020) warna dapat memudahkan siswa mengingat dan memahami materi serta berperan penting dalam meningkatkan performa memori. Perolehan persentase menandakan bahwa kombinasi warna pada komik sains *webtoon* cukup serasi sehingga masih perlu pengkombinasian warna yang sesuai agar lebih menarik.

Indikator cara penulisan digunakan untuk mengetahui penilaian terkait penggunaan tata bahasa dan ketepatan ejaan sesuai EYD. Pinantih & Putra (2021) menyatakan komik yang dikembangkan memiliki kelayakan yang baik salah satunya karena penulisan teks sesuai dengan



**SCIENCE EDUCATION NATIONAL CONFERENCE 2021**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA**  
**UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA**

kaidah penulisan bahasa Indonesia yang benar. Sesuai dengan pernyataan tersebut, komik sains *webtoon* yang dikembangkan juga memperoleh persentase validitas yang tinggi yaitu 87,50% dengan kriteria sangat valid dan persentase reliabilitas sebesar 85,71% dengan kriteria sangat reliabel karena menggunakan tata bahasa yang baik dan sesuai dengan EYD.

Indikator bahasa yang digunakan memperoleh persentase validitas sebesar 87,50% dengan kriteria sangat valid dan perolehan persentase reliabilitas sebesar 85,71% dengan kriteria sangat reliabel. Berdasarkan perolehan persentase tersebut dapat diketahui bahwa komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan menggunakan bahasa yang baik yaitu sesuai dengan kaidah penggunaan bahasa, sederhana, dan komunikatif sehingga mudah dipahami oleh siswa. Pernyataan tersebut sesuai dengan Yulianingsih & Ikhsan (2018) yang menyatakan komik memiliki karakteristik sangat kuat untuk menyampaikan suatu pesan dan informasi secara populer dan mudah dimengerti.

Indikator kesesuaian media digunakan untuk mengetahui kesesuaian media dengan tingkat siswa. Penelitian oleh Wijayanti, *et al.* (2018) menyatakan bahwa media yang dikembangkan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran karena memiliki karakteristik sesuai dengan tingkat siswa. Sehingga dalam penelitian ini, komik sains *webtoon* dikembangkan sesuai dengan siswa SMP kelas VIII dengan perolehan persentase validitas sebesar 87,50% dengan kriteria sangat valid dan perolehan persentase reliabilitas sebesar 85,71% dengan kriteria sangat reliabel.

Indikator penggunaan media memperoleh persentase validitas sebesar 87,50% dengan kriteria sangat valid dan perolehan persentase reliabilitas sebesar 85,71% dengan kriteria sangat reliabel. Berdasarkan perolehan persentase tersebut dapat diketahui bahwa komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan sangat mudah untuk digunakan. Komik sains *webtoon* sangat mudah untuk diakses dan dibaca secara online baik melalui *website* maupun melalui aplikasi *webtoon*. Hal ini sesuai dengan pernyataan Yonkie & Ujianto (2017) menyatakan bahwa fungsi *webtoon* adalah untuk mempermudah dalam mengakses komik langsung dari komputer atau *smartphone* tanpa harus membeli komik. Selain itu *tools* yang terdapat pada *website* maupun aplikasi *webtoon* juga mudah untuk dipahami sehingga dapat digunakan untuk belajar secara mandiri.

Perolehan rata-rata persentase kelayakan media sebesar 87,50% dan reliabilitas sebesar 89,17 %. Persentase tersebut memperoleh kriteria sangat valid dapat digunakan tanpa revisi dan sangat reliabel. Penentuan kriteria kelayakan media dapat dilihat pada tabel 1 dan 2. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan sangat layak dari segi media.

### **Kelayakan Materi**

Analisis kelayakan materi menggunakan rumus 1, 2, dan 3. Hasil angket uji kelayakan materi yang telah diisi oleh ahli materi dan guru IPA menunjukkan hasil dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.** Rekapitulasi data uji kelayakan materi

Aspek Penilaian	Indikator	Validitas (%)	Kriteria	Reliabilitas (%)	Kriteria
Aspek Isi/materi	Kelayakan isi	87,50	Sangat valid	92,86	Sangat Reliabel
	Kebenaran konsep materi	75,00	Cukup valid	100,00	Sangat Reliabel



**SCIENCE EDUCATION NATIONAL CONFERENCE 2021**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA**  
**UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA**

Aspek Kemanfaatan	Kemudahan memahami materi	91,67	Sangat valid	90,47	Sangat Reliabel
	Menarik perhatian untuk belajar	81,25	Sangat valid	92,86	Sangat Reliabel
	<b>Rata-rata</b>	<b>83,13</b>	<b>Sangat valid</b>	<b>93,57</b>	<b>Sangat Reliabel</b>

Penilaian kelayakan materi terdiri dari 4 indikator sesuai pada tabel 4. Indikator kelayakan isi berguna untuk mengetahui penilaian kesesuaian isi dengan KD, kesesuaian dengan kebutuhan siswa, dan kelengkapan materi. Sumiharsono & Hasanah (2017) yang menyatakan media pembelajaran harus relevan dengan kompetensi yang ingin dicapai dan isi pembelajaran. Indikator kelayakan isi memperoleh persentase validitas sebesar 87,50% dengan kriteria sangat valid dapat digunakan tanpa revisi dan perolehan persentase reliabilitas sebesar 92,86% dengan kriteria sangat reliabel. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa komik sains *webtoon* memuat materi sesuai dengan KD dan indikator pencapaian, materi sesuai dengan kebutuhan siswa, dan disajikan secara lengkap, runtut, dan sistematis.

Indikator kebenaran konsep materi memperoleh persentase validitas sebesar 75,00% dengan kriteria cukup valid dan perolehan persentase reliabilitas sebesar 100,00% dengan kriteria sangat reliabel. Berdasarkan perolehan persentase tersebut dapat diketahui bahwa kebenaran konsep materi pada komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan sudah baik. Beberapa miskonsepsi direvisi sesuai dengan saran ahli materi dan Guru IPA hingga dinyatakan layak digunakan tanpa revisi. Konsep materi yang abstrak pada komik dibuat secara konkrit agar dapat merubah miskonsepsi menjadi informasi yang lebih tepat dan valid (Maryani & Amalia, 2018).

Indikator kemudahan memahami materi memperoleh persentase validitas sebesar 91,67% dengan kriteria sangat valid dan perolehan persentase reliabilitas sebesar 90,47% dengan kriteria sangat reliabel. Perolehan persentase tersebut tergolong cukup tinggi karena komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan menyajikan materi yang jelas, logis, dan menggunakan bahasa yang sederhana sehingga mudah dipahami. Selain itu komik sains *webtoon* memuat kearifan lokal trenggalek yang relevan dengan materi sistem pencernaan. Pemanfaatan kearifan lokal dalam materi pembelajaran membantu siswa memahami konsep secara kontekstual (Kurniawati, *et al.*, 2017).

Indikator menarik perhatian untuk belajar bertujuan untuk mengetahui tingkat kemenarikan produk untuk menarik perhatian siswa untuk belajar. Roswati, *et al.* (2019) menyatakan kebanyakan siswa senang dengan hubungan antara visualisasi (tampilan gambar) dan konten IPA pada komik. Dalam penelitian ini, komik sains *webtoon* dalam penelitian ini dinyatakan mampu menarik perhatian siswa untuk belajar karena dikembangkan dengan visualisasi yang menarik dan cerita yang ringan mengenai materi IPA dengan perolehan persentase validitas sebesar 81,25% dengan kriteria sangat valid dan reliabilitas sebesar 92,86% dengan kriteria sangat reliabel.

Perolehan rata-rata persentase kelayakan materi sebesar 83,13% dengan kriteria sangat valid dan reliabilitas sebesar 93,57 % sangat reliabel. Berdasarkan hal tersebut disimpulkan komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan dari segi materi sangat layak.



## SCIENCE EDUCATION NATIONAL CONFERENCE 2021 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

Berdasarkan hasil kelayakan media dan materi dapat diketahui bahwa komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan sangat layak baik dari segi media maupun segi materi. Sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran IPA untuk siswa SMP kelas VIII pada materi sistem pencernaan. Pengembangan komik sains *webtoon* berkaitan dengan dengan teori Bruner. Teori Bruner berkisar pada manusia mengolah informasi yang diterimanya untuk mendapatkan pemahaman (Husamah, *et al*, 2018). Selain itu Bruner menekankan bahwa kegiatan pembelajaran akan berjalan dengan baik apabila guru memberikan siswa kesempatan untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman dari contoh yang dijumpai di kehidupan (Husamah, *et al.*, 2018). Dalam hal ini penggunaan komik sains *webtoon* memudahkan siswa memperoleh dan memahami informasi terkait materi IPA secara mandiri.

Komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal yang dikembangkan memiliki kelebihan diantaranya dapat digunakan sebagai media pada pembelajaran daring, komik sains *webtoon* dapat memudahkan siswa untuk memahami materi secara mandiri, komik sains *webtoon* membantu siswa belajar dengan cara yang menarik, komik sains *webtoon* dikembangkan sendiri oleh peneliti sehingga tentunya memiliki ciri khas dan keunikan tertentu, dan komik sains *webtoon* yang dikembangkan merupakan komik yang membahas materi sistem pencernaan pertama kali di *webtoon*.

### Kesimpulan dan Saran

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan layak baik dari segi media maupun materi. Perolehan persentase kelayakan media sebesar 87,50% dengan kriteria sangat valid dan reliabilitas sebesar 89,71% dengan kriteria sangat reliabel. Perolehan persentase kelayakan materi sebesar 83,13% dengan kriteria sangat valid dan reliabilitas sebesar 93,57% dengan kriteria sangat reliabel. Sehingga komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal materi sistem pencernaan layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA pada materi sistem pencernaan. Saran dari penelitian ini adalah komik sains *webtoon* bermuatan kearifan lokal dapat dikembangkan lebih lanjut dengan kearifan lokal daerah lainnya serta materi IPA lainnya.

### Daftar Pustaka

- Afdhal, V. E. (2020). Perancangan Komik Perjuangan Siti Manggopoh Pejuang Perempuan dari Minangkabau. *Jurnal Seni dan Desain*, 2(1), 39-44. <http://dx.doi.org/10.51804/ijds.v2i1.481>
- Asyhari, A. & Silvia, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*. 5(1), 1-13. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i1.100>
- Damopolii, I. & Nunaki, J. H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Komik IPA Terpadu Materi Sistem Pencernaan pada Manusia. *Pancaran Pendidikan*, 5(3), 61-67. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/pancaran/article/view/4052>
- Fitriani, N., Efendi, I., & Harisanti, B. M. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA berbasis Kearifan Lokal Desa Sembalun untuk Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa MTs. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 7(1), 68-78. <https://doi.org/10.33394/bjib.v7i1.2386>



**SCIENCE EDUCATION NATIONAL CONFERENCE 2021  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA  
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA**

- Hidayah, A. A. F., Adawiyah, R. A., & Mahanani, P. A. R. (2020). Efektifitas Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *SOSIAL: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 21(2), 53-56. <https://doi.org/10.33319/sos.v21i2.61>
- Husamah, Pantiwati, Y., Restian, A., & Sumarsono, P. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Malang: UMM Press.
- Kurniawati, A. A., Wahyuni, S., & Putra, P. D. A. (2017). Utilizing of Comic and Jember's Local Wisdom as Integrated Science Learning Materials. *International Journal of Social Science and Humanity*, 7(1), 47-50. <http://www.ijssh.org/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=84&id=1154>
- Maryani, I. & Amalia, L. (2018). The Development of Science Book to Improve Student's Understanding in Elementary School. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(1), 75-82. <https://doi.org/10.21831/jipi.v4i1.21076>
- Panjaitan, R. G. P., Ningsih, K., & Novi. (2020). Effectiveness of Comics on Student Learning Outcomes. *Jurnal Pena Sains*, 7(1), 18-24. <https://dx.doi.org/10.21107/jps.v7i1.6377>
- Pinatih, S. A. C. & Putra, S. (2021). Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Saintifik pada Muatan IPA. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 115-121. <http://dx.doi.org/10.23887/jppp.v5i1.32279>
- Roswati, N., Rustaman, N. Y., & Nugraha, I. (2019). The Development of Science in Human Digestive System Topic for Junior High School Students. *Journal of Science Learning*, 3(1), 12-16. <https://doi.org/10.17509/jsl.v3i1.18120>
- Sugianto, S. D., Ahied, M., Hadi, W. P., & Wulandari, A. Y. R. (2018). Pengembangan Modul IPA Berbasis Proyek Terintegrasi STEM pada Materi Tekanan. *Jurnal of Natural Science Education Research*, 1(1), 28-39. <https://journal.trunojoyo.ac.id/nser/article/view/4171/0>
- Sumiharsono, R. & Hasanah, H. (2017). *Media Pembelajaran*. Jember: CV Pustaka Abadi.
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wijayanti, R., Hasan, B., & Loganathan, R. (2018). Media comic math berbasis whiteboard animation dalam pelajaran matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(1), 53-63. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v5i1.19207>
- Yonkie, A. & Ujianto, A. N. (2017). Unsur-unsur Grafis dalam Komik Web. *Dimensi DKV*, 2(2), 123-134. <http://dx.doi.org/10.25105/jdd.v2i2.2184>
- Yulianingsih, E. & Ikhsan, J. (2018). Pengembangan Media Komik IPA Berbasis Karakter untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 6(2), 123-131. <https://doi.org/10.21831/jpms.v6i2.23943>