

**PENGEMBANGAN MEDIA SICERNA (EDUKASI SISTEM PENCERNAAN
MANUSIA) BERBASIS KOMIK PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN
MANUSIA KELAS 5 SEKOLAH DASAR**

Ana Yulianti¹, Karimatus Saidah², Wahid Ibnu Zaman³
^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri
¹anayuliantianay@gmail.com, ²karimatus@unpkediri.ac.id,
³wahidibnu@unpkediri.ac.id

ABSTRACT

This research aims to develop educational comic-based Sicerna (Human Digestive System Education) media and to determine the validity, practicality and effectiveness of the developed media. The research method used in this research is development research (R&D) using the ADDIE model. The research subjects were 5th grade students of SDN Maduretno 1, totaling 41 students. Data collection techniques using research instruments in the form of observation and interview guidelines, questionnaires and test questions in the form of pre-test and post-test questions. The results of media validity obtained from media experts, and material experts received an average score of 91% with a very valid category. Furthermore, the results of media practicality were carried out by teachers and students. The practicality results obtained from the teacher, namely 90% with a very practical category. The results obtained from the practicality of students are 100% with a very practical category. The results of media effectiveness are the results of the Wilcoxon test which shows a significant value <0.001 which means that there is a significant difference between the results of the pretest and posttest with an average pre-test of 60 and an average post-test value of 82,8 on the material of the human digestive system in grade 5 SDN Maduretno 1. Based on these results, it can be said that the Sicerna (Educational Human Digestive System) media based on educational comics with material on the digestive system in humans is feasible to use because it has reached the standard assessment criteria of the Sicerna media.

Keywords: *comic, learning media, digestive system*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media Sicerna (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi serta untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektivan dari media yang dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan (R&D) dengan menggunakan model ADDIE. Subjek penelitian adalah siswa kelas 5 SDN Maduretno 1 yang berjumlah 41 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan instrument penelitian berupa pedoman observasi dan wawancara, angket dan soal

tes berupa soal pre-test dan post-test. Hasil validitas media yang diperoleh dari ahli media, dan ahli materi mendapat rata – rata nilai sebesar 91% dengan kategori sangat valid. Selanjutnya hasil kepraktisan media dilakukan oleh guru dan siswa. Hasil kepraktisan yang diperoleh dari guru, yaitu 90% dengan kategori sangat praktis. Hasil yang diperoleh dari kepraktisan peserta didik adalah 100% dengan kategori sangat praktis. Hasil keefektivan media yaitu hasil uji wilcoxon yang menunjukkan nilai signifikan $< 0,001$ yang berarti bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest dengan rata-rata pre-test 60 dan nilai rata-rata post-test 82,8 pada materi sistem pencernaan manusia di kelas 5 SDN Maduretno 1. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa media Sicerna (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi dengan materi sistem pencernaan pada manusia layak digunakan karena telah mencapai standar kriteria penilaian dari kevalidan, kepraktisan, dan keefektivan.

Kata Kunci: komik, media pembelajaran, sistem pencernaan

A. Pendahuluan

Dalam dunia pendidikan peran media pembelajaran tidak bisa diragukan lagi. Media pembelajaran memang sudah tidak asing di dunia pendidikan terutama bagi para pendidik. Media pembelajaran sendiri memiliki makna atau diartikan sebagai alat bantu pengajaran yang efektif dan efisien mencapai tujuan pembelajaran, dengan kata lain digunakan sebagai panduan proses penyampaian informasi kepada penerimanya pada suatu proses pendidikan (Nurfadhillah, 2021). Selain itu, dalam menggunakan atau mengaplikasikan media pembelajaran guru juga harus menentukan media yang sesuai berdasarkan materi yang diberikan dan memilih media pembelajaran berdasarkan karakter siswa (Wulandari et

al., 2023). Tujuannya adalah untuk menghindari suasana pembelajaran yang monoton dan membosankan bagi siswa saat proses pembelajaran sehingga dapat mengoptimalkan hasil belajarnya. Selain itu pernyataan mengenai pemilihan media yang sesuai dengan materi serta kondisi peserta didik juga diungkapkan oleh Abdullah (2016) bahwa untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien, guru dituntut untuk mempersiapkan dan memanfaatkan berbagai jenis media pembelajaran pada saat pembelajaran. Pemilihan media disesuaikan dengan materi yang diajarkan.

Penggunaan media belajar yang tidak sesuai atau tidak menarik minat siswa akan menimbulkan pengaruh pada siswa yaitu akan menimbulkan dampak kesulitan belajar. Hal ini

didukung juga oleh Efendi & Putri (2022) yang menyatakan bahwa kesulitan belajar dapat disebabkan oleh bahan ajar yang terlalu padat, media pembelajaran yang terbatas, dan kemampuan guru dalam menguasai bahan ajar yang rendah dan terlalu monoton. Jika kesulitan belajar ini tidak diatasi juga dapat menimbulkan masalah yang serius. Permasalahan tersebut salah satunya adalah rendahnya hasil belajar siswa atau tidak tercapainya tujuan pembelajaran secara sempurna. Siswa kesulitan memahami materi karena pemilihan media yang tidak sesuai juga terjadi di SDN Maduretno 1. Pada pembelajaran materi sistem pencernaan manusia, guru hanya menggunakan buku siswa dan poster anatomi tubuh manusia sebagai media penunjang proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara guru kelas 5 di SDN Maduretno 1, sebagian besar dari siswa kelas 5 mengalami kesulitan dalam pembelajaran IPAS. Materi yang dirasa sulit adalah diantaranya materi sistem pencernaan manusia. Dari hasil wawancara juga ditemukan fakta bahwa siswa kelas 5 memiliki semangat belajar yang rendah. Hal ini membuat guru kesulitan menentukan media yang sesuai

dengan kondisi kelas yang diajar. Penggunaan media yang lebih menunjang juga masih dicari dan dibutuhkan oleh guru IPAS kelas 5

Berdasarkan hasil observasi penggunaan media pendukung dalam materi sistem pencernaan manusia pada kelas 5 di SDN Maduretno 1 yaitu banyak menggunakan buku siswa serta media poster anatomi manusia. Penggunaan buku siswa dirasa oleh siswa tidak bisa menjelaskan dan menggambarkan materi sistem pencernaan secara rinci terkait proses pencernaan makanan di dalam tubuh manusia.

Mengenai penggunaan poster anatomi tubuh manusia juga tidak bisa memberikan informasi kepada siswa dengan rinci dan jelas. Desain dan warna poster yang sudah lama membuat siswa kurang tertarik memahami informasi di dalamnya. Penggunaan poster anatomi tubuh manusia tidak dapat memberikan penjelasan secara rinci terkait dengan fungsi dari masing-masing organ, hal ini juga akan berpengaruh terhadap cara berpikir siswa dalam mengurutkan jalannya proses pencernaan. Hal tersebut membuat siswa merasa kurang tertarik dan kurang mendalami materi yang disampaikan karena kesulitan

membayangkan bagaimana perjalanan makanan di cerna di dalam tubuh. Pernyataan ini didapatkan berdasarkan kegiatan wawancara bersama sebagian siswa kelas 5 SDN Maduretno 1.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kesulitan siswa dalam memahami materi disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran yang kurang tepat dan kurang menarik. Guru belum menggunakan media yang sesuai dengan isi materi sistem pencernaan manusia. Kurangnya pemahaman siswa terkait proses serta berbagai fungsi organ pencernaan manusia berdampak pada hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan hasil belajar siswa kelas 5 SDN Maduretno 1 mengenai sistem pencernaan manusia dan diperoleh hasil bahwa 28 dari 41 atau sekitar 68% siswa memiliki hasil belajar di bawah KKM sekolah yaitu 75. Mengenai berbagai masalah di atas perlu adanya suatu solusi agar permasalahan dapat teratasi yaitu salah satunya dengan menggunakan media bergambar dan dapat menggambarkan serta menjelaskan isi materi secara rinci, runtut dan menarik.

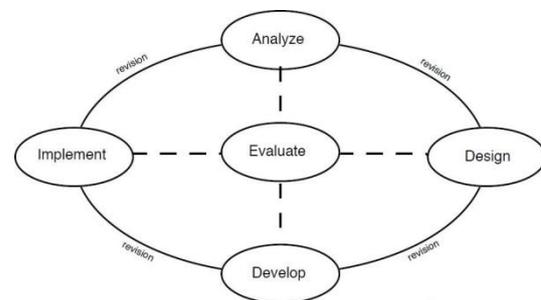
Berdasarkan dengan permasalahan di atas maka media yang tepat untuk mengatasi hal tersebut adalah penggunaan media pembelajaran berbasis komik edukasi. Media tersebut bisa membantu guru dengan lebih efektif dalam menambah atau meningkatkan hasil belajar siswa khususnya materi sistem pencernaan manusia pada mata pelajaran IPAS. Komik merupakan karya sastra bergambar, bukan sekadar buku yang menampilkan visual menarik dan hiburan murah, melainkan suatu bentuk komunikasi visual intelektual yang mampu menyampaikan informasi dalam bahasa yang umum, mudah dipahami, dan selalu diingat (Soedarso, 2015). Selain itu, penggunaan media komik juga akan membuat pembelajaran menjadi menarik. Pendapat ini juga didukung oleh Wicaksono, Jumanto, & Irmade (2020) yang menyatakan media komik merupakan media visual yang menyajikan materi kepada siswa secara lebih konkrit atau lebih nyata, kontekstual, dan menarik sehingga siswa mudah memahami materi pelajaran. Selain itu penggunaan media komik juga dapat menarik minat membaca siswa. Hal ini diungkapkan oleh Siskawati & Ramadan (2022) yang menyatakan dari hasil penelitiannya

bahwa media komik mempunyai pengaruh positif yang tinggi terhadap minat baca siswa. Hal ini juga diharapkan siswa akan lebih termotivasi untuk mempelajari materi pelajaran sehingga akan menghilangkan kesulitan belajarnya dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Dari beberapa penjelasan di atas penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media berbasis komik edukasi mengenai materi sistem pencernaan di kelas 5 SDN Maduretno 1 pada mata pelajaran IPAS materi sistem pencernaan manusia yang layak digunakan. Tingkat kelayakan dari produk yang dikembangkan akan dilihat dari kevalidan produk, kepraktisan dan keefektifan produk. Manfaat penelitian ini adalah untuk mengenalkan kepada guru tentang media pembelajaran berbasis komik edukasi, memotivasi guru untuk selalu berkreasi menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan mengajar sekaligus membantu guru untuk menyediakan media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran, selain itu menarik minat siswa untuk memotivasi diri agar mendalami materi untuk meningkatkan hasil belajar pada materi sistem pencernaan kelas 5 di SDN Maduretno 1.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *Research and Development (RnD)*, yaitu metode yang berfokus pada proses sistematis untuk merancang, mengembangkan, dan menyempurnakan suatu produk agar lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna (Zakariah, M. Askari, & Vivi, 2020). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan media komik edukasi ini adalah model pengembangan ADDIE.



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE (Sumber: Branch, 2009)

Model pengembangan ADDIE merupakan suatu pendekatan sistematis yang menitikberatkan pada analisis keterkaitan antar komponen dan tahapan dalam proses pengembangan, dengan memastikan adanya koordinasi yang terstruktur sesuai urutan langkah yang telah ditetapkan. Menurut (Branch 2009) model ADDIE

ini terdiri dari berbagai tahapan. Tahapan-tahapan itu dimulai dari tahap analisa, design, development, implementasi dan evaluasi.

Penelitian ini dilakukan di kelas 5 SDN Maduretno 1 yang beralmatkan di Desa Maduretno Kecamatan Papar Kabupaten Kediri. Subjek penelitian ini meliputi Subjek penelitian ini meliputi 41 peserta didik kelas 5, 1 guru kelas serta melibatkan para ahli media dan ahli materi. Instrument yang akan digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian dan pengembangan ini adalah instrument berupa pedoman observasi, wawancara, lembar validasi ahli, angket respon guru dan tes hasil belajar siswa. Adapun data yang pertama adalah data tentang analisis kebutuhan. Untuk mengumpulkan data tentang analisis kebutuhan digunakan pedoman observasi dan wawancara. Data berikutnya berkaitan dengan kevalidan produk instrument yang digunakan adalah lembar validasi ahli dengan responden ahli media pembelajaran dan ahli materi IPA SD. Data berikutnya adalah data kepraktisan produk yang diperoleh melalui instrument angket kepraktisan dengan responden guru dan data keefektifan produk diperoleh melalui hasil uji beda pretest dan posttest.

Data hasil penelitian dan pengembangan yang diperoleh kemudian akan dianalisis untuk menentukan tingkat kelayakan produk yang dikembangkan. Adapun data yang akan dianalisis untuk menentukan kevalidan produk berkaitan dengan data kevalidan produk, kepraktisan produk dan keefektifan produk. Untuk mengetahui kevalidan produk berdasarkan isi materi dan tampilan media maka dibutuhkan validasi dari ahli. Data kevalidan produk akan dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Validitas ahli materi} = \frac{TSe}{TSh} \times$$

$$\text{Validitas ahli media} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Diadaptasi dari: (Akbar, 2013)

Keterangan:

TSe = Total empiris (hasil validasi dari validator)

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

Karena dalam penelitian ini melibatkan lebih dari satu validator maka selanjutnya harus dihitung dengan rumus yang diadaptasi dari Akbar (2013) sebagai berikut:

$$\text{Kevalidan} = \frac{\text{validasi materi} + \text{validasi media}}{2} \times 100\%$$

Data hasil analisis kevalidan selanjutnya akan dikonfersikan pada tabel di bawah ini

Tabel 2. Kriteria Kevalidan Produk

Kriteria Kevalidan Produk (%)	Kriteria
01,00% - 50,00%	Tidak valid
50,01% - 70,00%	Cukup valid
70,01% - 85,00%	Valid
85,01% - 100,00%	Sangat valid

Diadaptasi dari: (Akbar, 2013)

Berdasarkan tabel di atas tentang kriteria kevalidan produk, apabila produk dinyatakan valid maka produk yang dikembangkan dapat digunakan untuk uji coba lapangan.

Data berikutnya adalah data kepraktisan produk yang diperoleh melalui instrument angket kepraktisan dengan penilaian guru dan respon siswa. Data kepraktisan produk akan dianalisis dengan menggunakan rumus yang diadaptasi dari Zakyanto & Wintarti (2022) yaitu sebagai berikut.

$$\text{Kepraktisan} = \frac{SRe}{SRh} \times 100\%$$

Keterangan:

SRe = Total empiris

SRh = Total skor maksimal yang diharapkan

Data hasil analisis data kepraktisan selanjutnya akan dikonversikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3 Kriteria Kepraktisan Produk

Kriteria Kepraktisan Produk (%)	Kriteria
01,00% - 50,00%	Tidak Praktis
50,01% - 70,00%	Cukup Praktis
70,01% - 85,00%	Praktis
85,01% - 100,00%	Sangat Praktis

Diadaptasi dari: Akbar dalam (Zakyanto & Wintarti 2022)

Kemudian untuk keefektivan dari media ini dilihat dari hasil uji beda antara hasil pretes dan posttest. Peneliti akan menghitung hasil belajar siswa kemudian hasil pretes dan posttest diuji menggunakan uji *pair sample test*. Media dapat dikatakan efektif jika terdapat perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest yang ditunjukkan dari P value < 0,05. Sebelum melakukan uji T maka dilakukan uji asumsi yaitu uji normalitas. Jika hasil data tidak terdistribusi normal maka akan dilakukan uji nonparametris. Yani, Permatasari, & Armiyanti (2023) menyatakan jika data tidak sesuai dengan asumsi yang dibuat, metode inferensi statistik non parametrik harus digunakan. Uji nonparametris yang bisa dilakukan untuk mengetahui hasil beda pretest dan posttest diantaranya uji wilcoxon (Sugiyarto, 2021). Media dikatakan efektif jika terdapat perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest yang ditunjukkan dari P value < 0,05.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada tahap awal pengembangan hal pertama yang dilakukan adalah menganalisis mengenai berbagai permasalahan yang muncul. Pengembangan produk dapat diawali dari permasalahan pada produk yang sudah ada atau sudah pernah diimplementasikan. Masalah dapat muncul dan terjadi karena produk yang ada sekarang atau tersedia sudah tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, lingkungan belajar, teknologi, karakteristik peserta didik dan sebagainya (Maydiantoro 2021).

Peneliti menganalisis kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran materi sistem pencernaan di SDN Maduretno 1. Media yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut sekaligus membantu guru dengan lebih efektif adalah menggunakan media pembelajaran berbentuk komik edukasi. Hal ini membuat pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Media tersebut adalah media Sicerna (edukasi Sistem pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi.

1. Karakteristik media Sicerna (edukasi Sistem pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi

Media Sicerna (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi menyajikan pembahasan terkait sistem pencernaan manusia yang dimulai dari nama-nama organ manusia yang berperan dalam sistem pencernaan, disajikan juga penjelasan materi terkait jenis pencernaan mekanik dan kimiawi pada sistem pencernaan manusia dan penjelasan terkait fungsi dari masing-masing organ pencernaan manusia.

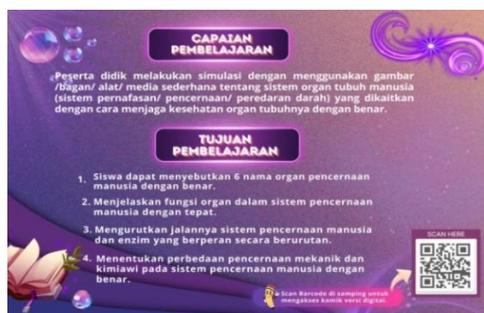
Pembuatan media Sicerna (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi ini didesain dengan rangkaian cerita yang menarik dan dipadukan dengan gambar animasi organ pencernaan untuk menarik perhatian siswa. Cerita yang disajikan dalam media Sicerna (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi ini juga dikemas dalam penulisan dan pemilihan kata yang mudah dipahami siswa. Komik ini dibuat menggunakan sebuah situs pembuatan web yang dapat mendukung terciptanya media sesuai dengan rancangan awal. Situs web atau aplikasi yang digunakan yaitu canva. Seluruh elemen komik

dapat dibuat dan didesain melalui aplikasi canva seperti background, story board, konsep letak, isi materi gambar-gambar dan pendukung lainnya seperti penentuan panel dan balon kata. Animasi organ dan tokoh pendukung juga bisa didapatkan pada aplikasi canva.

Media Sicerna (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi dibuat dengan ukuran 14 cm x 21 cm yang dapat dengan mudah digunakan secara kelompok maupun digunakan siswa secara individu. Tampilan media komik edukasi ini adalah media cetak yang berwarna menggunakan kertas *art paper*. Berikut ini adalah hasil desain pengembangan yang telah dibuat peneliti.



Gambar 2. Cover Media Sicerna



Gambar 3. Tampilan Tujuan Pembelajaran dan Barcode



Gambar 4. Desain Petunjuk Penggunaan



Gambar 5. Contoh Isi Media Sicerna



Gambar 6. Bagian Kuis

1. Kevalidan Media Sicerna

Kevalidan produk yang dikembangkan yaitu media Sicerna (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi ditentukan berdasarkan penilaian dari ahli materi dan ahli media yang telah memberi penilaian pada produk yang dikembangkan. Berikut ini hasil dari penilaian ahli materi dan ahli media.

Tabel 4. Hasil Kevalidan Produk berdasarkan Penilaian Ahli Materi

No	Aspek yang Dinilai	Skor
1	Materi	16
2	Penggunaan Bahasa	7
3	Penyajian	18
Jumlah skor		41
Skor maksimal		44
Persentase		93%

Berdasarkan hasil dari tabel 4 tentang uji kevalidan produk oleh ahli materi diperoleh data hasil dari validator ahli materi pembelajaran IPA Sekolah Dasar diperoleh kriteria hasil yang sangat valid dengan persentase skor 93 %.

Berikut ini adalah hasil uji validasi media yang telah didapat akan ditunjukkan oleh gambar 9 di bawah ini

Tabel 5. Hasil Kevalidan Produk berdasarkan Penilaian Ahli Media

No	Aspek yang Dinilai	Skor
1	Desain Media	22
2	Penggunaan Media	21
Jumlah skor		43
Skor maksimal		48
Persentase		89%

Berdasarkan hasil validasi ahli ahli media yang telah dilakukan bahwa media yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dengan persentase skor 89 %. Berdasarkan penghitungan validitas gabungan dari ahli maka diperoleh hasil kevalidan sebesar 91% dengan kategori sangat

valid. Selanjutnya media Sicerna (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi siap untuk diuji coba di lapangan.

2. Kepraktisan media Sicerna

Produk media Sicerna (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi yang telah diuji kevalidan produk dan dinyatakan valid oleh ahli serta dilakukan perbaikan berdasarkan masukan saran dari validator selanjutnya produk akan digunakan dalam uji coba lapangan.

Uji coba lapangan dilakukan pada tahap implementasi. Uji coba dilakukan sebanyak dua kali yaitu uji coba terbatas dan uji coba dalam skala luas. Uji coba terbatas dilakukan untuk melihat tingkat kepraktisan awal dari produk yang dikembangkan. Adapun pengguna dari produk yang dikembangkan adalah guru kelas 5 dan respon siswa. Hasil uji coba kepraktisan produk yang dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji kepraktisan produk pada uji coba terbatas

No	Aspek yang Dinilai	Skor
1	Penggunaan komik edukasi	22
2	Dampak terhadap proses pembelajaran	14
Jumlah skor		36
Skor maksimal		40
Persentase		90%

Berdasarkan hasil uji data kepraktisan produk yang telah dipaparkan pada tabel di atas dapat diketahui skor perolehan data kepraktisan produk yaitu 85% dengan kriteria sangat praktis.

Tabel 7. Hasil uji kepraktisan produk pada uji coba terbatas

No	Aspek yang Dinilai	Skor
1	Tampilan media	12
2	Dampak terhadap proses pembelajaran	12
3	Memotivasi siswa	12
4	Menambah semangat belajar	12
5	Kemudahan penggunaan	12
Jumlah skor		60
Skor maksimal		60
Persentase		100%

Berdasarkan hasil uji data kepraktisan produk yang telah dipaparkan pada tabel 7 di atas dapat diketahui skor perolehan data kepraktisan produk yaitu 85% dengan kriteria sangat praktis. Data tersebut menunjukkan bahwa produk media Sicerna (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi yang dikembangkan telah teruji dapat digunakan dengan mudah oleh guru dalam kegiatan pembelajaran pada materi sistem pencernaan manusia untuk siswa kelas V SD.

Data selanjutnya dalam penelitian dan pengembangan ini berkaitan dengan data keefektifan dari

produk yang dikembangkan. Data keefektifan produk diperoleh berdasarkan hasil uji coba skala luas yang dilakukan pada 35 orang siswa. Hasil uji luas yang diberikan kepada 35 siswa akan menjadi data keefektifan produk.

Dalam uji coba skala besar, alat yang digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kinerja produk adalah tes hasil belajar yang dilaksanakan setelah menggunakan media Sicerna (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi. Media dapat dikatakan efektif jika terdapat perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest yang ditunjukkan dari $P \text{ value} < 0,05$. Sebelum melakukan uji T maka dilakukan uji asumsi yaitu uji normalitas.

Peneliti menghitung hasil belajar siswa kemudian jika hasil menunjukkan data terdistribusi normal maka hasil pretes dan posttest diuji menggunakan uji T yaitu *pair sample test*. Media dapat dikatakan efektif jika terdapat perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest yang ditunjukkan dari $P \text{ value} < 0,05$.

Jika hasil data tidak terdistribusi normal maka akan dilakukan uji non-parametris. Sugiyarto (2021) menyatakan jika data tidak sesuai dengan

asumsi yang dibuat, metode inferensi statistik non parametrik harus digunakan. Uji nonparametris yang bisa dilakukan untuk mengetahui hasil beda pretest dan posttest diantaranya diantaranya adalah uji wilcoxon. Berbeda dengan uji-t, ini tidak mengharuskan populasi yang mendasarinya terdistribusi normal atau variansnya sama. Media dapat dikatakan efektif jika terdapat perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest yang ditunjukkan dari P value < 0,05. Adapun hasil uji keefektifan produk dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Nilai Hasil Belajar Siswa

No.	Nama	Nilai	
		Pretest	Posttest
1	APN	70	90
2	AAP	60	90
3	AMD	70	80
4	ACW	70	80
5	HLZ	50	70
6	JC	50	70
7	KCY	70	90
8	NEC	60	90
9	NHP	50	70
10	PNP	80	100
11	QM	60	80
12	QZDA	50	80
13	RR	50	70
14	SSK	60	90
15	SP	40	70
16	SVC	40	70
17	WA	70	90
18	PF	60	80
19	MBH	40	70

No.	Nama	Nilai	
		Pretest	Posttest
20	AAA	90	100
21	ADP	80	90
22	BAD	60	70
23	DAP	50	70
24	DEA	70	100
25	FAP	50	80
26	EKNF	60	90
27	HENR	60	80
28	NTZ	70	90
29	NNA	60	90
30	SER	50	90
31	VACD	70	100
32	VBT	80	100
33	ZRD	50	60
34	MFNH	60	90
35	BEG	40	70
Rata - rata		60	82,8

Hasil dari pretest dan posttest selanjutnya akan diuji normalitas .

Tabel 9. Hasil Uji Normaslitas Data

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest IPAS	0,935	35	0,04
Posttest IPAS	0,89	35	0,002
a. Lilliefors Significance Correction			

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas Shapiro-Wilk, diperoleh hasil bahwa kemungkinan atau probabilitas (p) yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest yaitu sebesar 0, 04 dan 0,002. Berdasarkan hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa p values < 0,05 yang artinya tidak

memenuhi syarat untuk dikatakan sebagai data yang berdistribusi normal. Selanjutnya setelah dinyatakan tidak berdistribusi normal maka akan dilanjutkan Uji Wilcoxon. Berikut ini adalah tabel hasil uji wilcoxon.

Tabel 10. Hasil Uji Nonparametris Wilcoxon

Test Statistics ^a	
Posttest IPAS - Pretest IPAS	
Z	-5.237 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Hasil uji wilcoxon di atas menunjukkan nilai signifikan < 0,001 yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Sicerna (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi sangat efektif digunakan dan layak digunakan dalam pembelajaran.

D. Kesimpulan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa media Sicerna (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektivan dari media yang

dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model ADDIE.

Hasil kevalidan media pembelajaran media Sicerna (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi dilakukan oleh dua orang ahli, yaitu ahli media dan ahli materi. Hasil yang diperoleh dari ahli media yaitu 89%. Hasil yang diperoleh dari ahli materi yaitu 93%. Hasil dari validitas gabungan antara ahli materi dan ahli media diperoleh hasil sebesar 91 % dengan kategori sangat valid.

Hasil kepraktisan media pembelajaran media Sicerna (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi dilakukan oleh guru dan siswa. Hasil kepraktisan yang diperoleh dari guru, yaitu 90% dengan kategori sangat praktis. Hasil yang diperoleh dari kepraktisan peserta didik adalah seluruhnya menyetujui bahwa media Sicerna (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi mempunyai tampilan yang menarik, mudah dipelajari, membuat siswa aktif mempelajari serta kemudahan penggunaan media.

Hasil efektivitas media pembelajaran berupa media Sicerna (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia)

berbasis komik edukasi dilihat dari hasil perbedaan nilai rata-rata pre-test dan post-test, yaitu nilai rata-rata pre-test 60 dan nilai rata-rata post-test 82,8, artinya adanya peningkatan hasil belajar IPAS khususnya pada materi sistem pencernaan manusia di kelas 5 SDN Maduretno 1.

Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa media Sicerca (Edukasi Sistem Pencernaan Manusia) berbasis komik edukasi dengan materi sistem pencernaan pada manusia layak digunakan karena telah mencapai standar kriteria penilaian dari kevalidan, kepraktisan, dan keefektivan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ramli. 2016. "Pembelajaran Dalam Perspektif Kreativitas Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran." *Lantanida Journal* 4(1):35. doi: 10.22373/lj.v4i1.1866.
- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Branch, Robert Maribe. 2009. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Vol. 722. Springer.
- Efendi, Nofriza, and Lisa Putri. 2022. "Studi Literature Kesulitan Siswa Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4(6):13084–89.
- Maydiantoro, Albet. 2021. "Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development)." *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia (JPPPI)*.
- Nurfadhillah, Septy. 2021. *Media Pembelajaran Di Jenjang SD - Google Books*. Sukabumi: CV Jejak.
- Siskawati, Yulia, and Zaka Hadikusuma Ramadan. 2022. "Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa Sekolah Dasar." *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme* 4(2):507–19. doi: 10.37680/scaffolding.v4i2.1745.
- Soedarso, Nick. 2015. "Komik: Karya SastrSoedarso, Nick. 'Komik: Karya Sastra Bergambar.' *Humaniora* 6, No. 4 (2015): 496. <https://doi.org/10.21512/Humaniora.V6i4.3378.a> Bergambar." *Humaniora* 6(4):496.
- Sugiyarto. 2021. *Pengantar Biostatistika*. Yogyakarta.
- Wicaksono, Anggit Grahito, Jumanto Jumanto, and Oka Irmade. 2020. "Pengembangan Media Komik Komsa Materi Rangka Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar." *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran* 10(2):215. doi: 10.25273/pe.v10i2.6384.
- Wulandari, Amelia Putri, Annisa Anastasia Salsabila, Karina Cahyani, Tsani Shofiah Nurazizah, and Zakiah Ulfiah. 2023. "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar." *Journal on Education* 5(2):3928–36. doi: 10.31004/joe.v5i2.1074.
- Yani, Ristya Widi, Elok Permatasari, and Yunita Armiyanti. 2023. *Biostatistika*. Jember: UPT Penerbitan Universitas Jember.
- Zakariah, M. Askari, and Vivi Afriani. 2020. *Metodologi Penelitian*

*Kualitatif, Kkuantitatif, Action
Research, Research And
Development (R n D).* Kolaka:
Yayasan Pondok Pesantren Al
Mawaddah Warrahmah Kolaka.

Zakyanto, Mokhamad Denta Ady, and
Atik Wintarti. 2022.
“Pengembangan Game Edukasi
Berbasis Android Sebagai
Suplemen Pembelajaran Pada
Materi Perbandingan.”
MATHEdunesa 11(1):1–11. doi:
10.26740/mathedunesa.v11n1.p
1-11.