

**PENGEMBANGAN KOMIK EDUKATIF IPA UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PROSES PENCERNAAN
MANUSIA KELAS 5 DI SDI SURYA BUANA**

SKRIPSI

Oleh:

Nurul Izhan Pepridel Yulanda

NIM 19140042



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

2023

**PENGEMBANGAN KOMIK EDUKATIF IPA UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PROSES PENCERNAAN
MANUSIA KELAS 5 DI SDI SURYA BUANA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas
Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik
Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)**



Oleh :

Nurul Izhan Pepridel Yulanda

NIM 19140042

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN (FITK)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

Februari, 2023

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN KOMIK EDUKATIF IPA UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP PROSES PENCERNAAN MANUSIA KELAS 5 DI
SDI SURYA BUANA

SKRIPSI

Oleh:

Nurul Izhan Pepridel Yulanda

Nim: 19140042

Telah disetujui oleh,

Dosen Pembimbing



Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd

NIP. 19750531 200312 2 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)



Dr. Bintoro Widodo, M.Kes

19760405 200801 1 018

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN KOMIK EDUKATIF IPA UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP PROSES PENCERNAAN MANUSIA KELAS 5 DI
SDI SURYA BUANA

SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun Oleh Nurul Izhan Pepridel Yulanda (19140042)

Telah dipertahankan didepan penguji pada tanggal 24 Februari 2023 dan
dinyatakan

LULUS

Serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu

Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Tanda Tangan

Panitia Ujian
Ketua Sidang
Vannisa Aviana, M.Pd
NIP. 19910919 2 0180201 2143



Sekretaris Sidang
Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd
NIP. 19750531 200312 2 003



Pembimbing
Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd
NIP. 19750531 200312 2 003



Penguji Utama
Agus Mukti Wibowo, M.Pd
NIP. 19780707 200801 1021



Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang



Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd
NIP. 196504031998031002

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur atas nikmat Allah SWT telah memberikan kesehatan, kemudahan, dan kelancaran sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Karya ilmiah skripsi ini, saya persembahkan kepada:

Kedua orang tua saya

Bapak Pepridel dan Ibu Dewi Yulita atas doa dan ridhonya sebagai wasilah kelancaran saya dalam menempuh pendidikan S1 ini.

Saudara saya

Adek-Adek Saya: Alvi Zalmi, Atha, Nayla, Davha, Shila, Hada Dan Ratu atas semangat dan doanya.

Tante dan Paman saya

Tante saya, Zelvi Izkandar atas bantuan dalam bagian editor serta masukan serta saran dalam penyempurnaan skripsi ini. Paman saya Dedi Izkandar beserta istri beliau yang sudah memberikan semangat dan senang tiasa mendoakan.

Terima kasih kepada:

Dosen Pembimbing, Ibu Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan semangat yang luar biasa. Beliau adalah rumah untuk menguatkan saya ketika butuh pulang.

MOTTO

مَنْ جَدَّ وَجَدَ

“Barang siapa yang bersungguh-sungguh, maka ia akan berhasil”

مَنْ صَبَرَ ظَفَرَ

“Barang siapa yang bersabar, maka ia akan beruntung”

مَنْ سَارَ عَلَى الدَّرَبِ وَصَلَ

“Barang siapa yang berjalan pada jalannya ia akan sampai di tujuan”

Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Nurul Izhan Pepridel Yulanda Malang, 5 Februari 2023

Lam : 4 (empat) Ekslembar

Yang Terhormat

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan (FITK)

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

di

Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik

penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Nurul Izhan Pepridel Yulanda

NIM : 19140042

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Pengembangan Komik Edukatif IPA Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pencernaan Manusia Kelas 5 Di SDI Surya Buana.

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Pembimbing,



Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd

NIP. 19750531 200312 2 003

SURAT PERNYATAAN

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurul Izhan Pepridel Yulanda

NIM : 19140042

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Pengembangan Komik Edukatif IPA Untuk Meningkatkan
Pemahaman Konsep Proses Pencernaan Manusia Kelas 5 Di Sdi
Surya Buana

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi. Sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan daftar rujukan.

Malang, 20 Februari 2023

Yang telah menyatakan



Nurul Izhan Pepridel Yulanda

NIM. 19140042

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil Aalamiin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Komik Edukatif IPA Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Proses Pencernaan Manusia Kelas 5 Di SDI Surya Buana” dengan baik. Shalawat serta salam tetap kita curahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa ajaran agama islam rahmatan lil‘alamiin.

Setiap proses penyelesaian skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak bantuan, dorongan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat khususnya kepada:

1. Prof. Dr.H. M. Zainuddin MA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Bintoro Widodo, M.Kes selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd selaku dosen pembimbing dengan tulus, sabar, perhatian dan semangat dalam memberikan bimbingan, kritik, dan saran dalam bidang keilmuannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Muh. Zuhdy Hamzah, Ss., M.Pd selaku Wali Dosen yang selalu memberikan *support* dan semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan tugas penelitian ini tepat waktu.
6. Semua dosen dan staf jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) atas segala ilmu yang dibagikan kepada penulis selama studi.
7. Para Kyai, Ustadz/ah, Murabbi/ah Pusat Ma'had Al-Jami'ah yang banyak memberikan ilmu selama penulis mengabdikan dan semoga diberikan keberkahan ilmu.
8. Kedua orang tua, Bapak Pepridel dan Ibu Dewi Yulita yang senantiasa mendoakan dan penuh dukungan dalam hal kelancaran dan kesuksesan penulis. Serta tante (Zelvi Izkandar) yang telah banyak memotivasi dan membantu dari ide, tenaga, waktu. Dan Adikku (Alvi) yang telah menyemangati penulis.
9. Kepala sekolah dan Guru Kelas V SD Islam Surya Buana atas izin dan ilmu selama melakukan penelitian.
10. Dr. Aida Rahmi Nasution, M.Pd.I, Dra. Susilawati, M.Pd dan Fika Aprilia S.Pd selaku validator yang berkenan menilai dan memberikan baik saran maupun kritik mengenai produk yang penulis kembangkan.
11. Teman-teman yang berperan dalam penyelesaian skripsi ini, yaitu: Faiz, Anis, Fifi, Mila, Rahma, Mardiah, Fadhila, Lela, Rizza, Khairunnisa, Indah, Annisa, Rois, Putri, Firzani, Candra, Fitro, Dahnan, Firza, Lita, Robith, Fajrin dan Faisal, serta teman-teman seperjuangan PGMI 2019 atas pengalaman berharga dan telah kebersamaan selama belajar di bangku perkuliahan.

12. Aulia Rahmawati yang telah terlibat dalam pendesaian Komik Edukatif IPA dalam penelitian ini.
13. Musyrif/ah dan adik dampingan mahasantri 2021– 2022, khususnya keluarga KD 01 dan FAZA 12.
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah kebersamai dan memberikan motivasi, dukungan, bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Terakhir, skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat sebagai wacana wawasankeilmuan dan kontribusi pemikiran dalam perkembangan bidang keilmuan dan pengetahuan bagi penulis dan pembaca karya ini.

Malang, 5 Februari 2023

Penulis



Nurul Izhan Pepridel Yulanda

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB – LATIN

Penulisan transliterasi Arab – Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا =	a	ز =	z	ق =	q
ب =	b	س =	s	ك =	k
ت =	t	ش =	sy	ل =	l
ث =	ts	ص =	sh	م =	m
ج =	j	ض =	dl	ن =	n
ح =	h	ط =	th	و =	w
خ =	kh	ظ =	zh	ه =	h
د =	d	ع =	‘	ء =	,
ذ =	dz	غ =	gh	ي =	y
ر =	r	ف =	f		

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) Panjang = î

Vokal (u) Panjang = û

C. Vokal Diphthong

أو = aw

أي = ay

أو = û

إي = î

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
NOTA DINAS PEMBIMBING	vii
SURAT PERNYATAAN.....	viii
KATA PENGANTAR	ixx
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB – LATIN	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
ABSTRAK	xixx
ABSTRACT.....	xx
مستخلص البحث.....	xxi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Pengembangan.....	6
D. Manfaat Pengembangan.....	6
E. Asumsi Pengembangan.....	7

F. Ruang Lingkup Pengembangan	8
G. Spesifikasi Produk	8
H. Originalitas Penelitian.....	9
I. Definisi Operasional	17
J. Sistematika Pembahasan.....	18
BAB II.....	20
KAJIAN TEORI	20
A. LANDASAN TEORI.....	20
1. Komik Edukatif	20
2. Pemahaman Konsep IPA.....	22
3. Pembelajaran IPA Menggunakan Komik.....	23
B. Kerangka Berfikir	26
BAB III	27
METODE PENELITIAN.....	27
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Model Pengembangan.....	27
C. Prosedur Pengembangan.....	28
D. Uji Coba.....	32
1. Desain Uji Coba	32
2. Subjek uji coba	32
3. Jenis Data	33
4. Instrumen Pengumpulan Data	33
5. Teknik Analisis Data	35
BAB IV	38
HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	38
A. Penyajian Data Uji Coba.....	38

1. Validitas Produk Pengembangan.....	39
2. Hasil Tes Peningkatan Hasil Belajar	46
3. Kuisisioner Respon Siswa.....	49
B. Analisis Data.....	50
1. Analisis Hasil Validasi Produk Pengembangan	50
2. Analisis Tes Peningkatan Hasil Belajar	60
3. Hasil Analisis Respon Siswa	62
C. Revisi Produk.....	66
BAB V.....	69
PENUTUP.....	69
A. Kesimpulan	69
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perbedaan, Persamaan dan Orisinalitas Penelitian	14
Tabel 2.1 Kompetensi Dasar dan Indikator	23
Tabel 3.1 Kriteria Validitas Perangkat Pembelajaran	36
Tabel 3.2 Kategori skor N - gain:	37
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Respon Siswa	37
Tabel 4.1 Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	39
Tabel 4.2 Hasil Validasi Soal <i>Pretest</i>	42
Tabel 4.3 Hasil Validasi Soal <i>Posttest</i>	43
Tabel 4.4 Hasil Validasi Komik Edukatif IPA	45
Tabel 4.5 Hasil Dari Uji Coba <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	47
Tabel 4.6 Hasil Kuisisioner Respon Siswa.....	49
Tabel 4.7 Hasil Analisis Validasi RPP	50
Tabel 4.8 Hasil Analisis Soal <i>Pretest</i>	53
Tabel 4.9 Hasil Analisis Soal <i>Posttest</i>	55
Tabel 4.10 Hasil Analisis Komik Eduktif IPA	57
Tabel 4.11 Hasil Analisis skor uji N-Gain.....	61
Tabel 4.12 Hasil Analisis Kuisisioner Respon Siswa.....	63
Tabel 4.13 Hasil Validasi Oleh Validator 1	66
Tabel 4.14 Hasil Validasi Oleh Validator 2.....	67
Tabel 4.15 Hasil Validasi Oleh Validator 3.....	67
Tabel 4.16 Bagian Revisi Produk	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Langkah-langkah Penelitian Pengembangan	28
Gambar 4.1	Hasil Validasi RPP	52
Gambar 4.2	Hasil Analisis Soal <i>Pretest</i>	53
Gambar 4.3	Hasil Analisis Soal <i>Posttest</i>	57
Gambar 4.4	Hasil Analisis Komik Edukatif IPA	60
Gambar 4.5	Hasil Analisis Skor Uji N-Gain	62
Gambar 4.6	Hasil Persentase kategori N-Gain	62

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	: Surat Izin Penelitian	73
LAMPIRAN 2	: Surat Keterangan Melakukan Penelitian.....	74
LAMPIRAN 3	: Bukti Konsultasi.....	75
LAMPIRAN 4	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	77
LAMPIRAN 5	: Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	89
LAMPIRAN 6	: Kuisisioner Respon Siswa	101
LAMPIRAN 7	: Lembar Validasi.....	102
LAMPIRAN 9	: Dokumentasi	111
BIODATA MAHASISWA	112

ABSTRAK

Yulanda, Nurul Izhan Pepridel. 2023. *Pengembangan Komik Edukatif IPA untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Proses Pencernaan Manusia Kelas 5 di SDI Surya Buana*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd.

Pengembangan Komik Edukatif IPA merupakan pengembangan berupa bahan ajar pada Kelas V Tema 3 Sub Tema 1 Mata Pelajaran IPA materi Proses Pencernaan Manusia yang divalidasi oleh validator sebelum diujicobakan kepada siswa. Uji coba soal kepada siswa dilakukan dengan menggunakan komik edukatif IPA untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V SDI Surya Buana.

Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah untuk (1) mengetahui validitas komik edukatif IPA yang dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman konsep proses pencernaan manusia kelas 5 di SDI Surya Buana, (2) mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan komik edukatif IPA untuk meningkatkan pemahaman konsep proses pencernaan manusia kelas 5 di SDI Surya Buana, (3) mengetahui respon siswa terhadap komik edukatif IPA untuk meningkatkan pemahaman konsep proses pencernaan manusia kelas 5 di SDI Surya Buana.

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* dengan modifikasi model pengembangan dari Prof. Sugiyono sebagai pedoman dalam penelitian ini. Teknik pengumpulan data penelitian dan pengembangan ini berupa lembar validasi RPP, lembar validasi soal pretest dan posttest, lembar validasi komik edukatif IPA, dan kuisioner respon siswa. Proses penelitian dan pengembangan ini telah melalui enam tahapan, yaitu: (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, dan (6) uji coba produk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) hasil rata-rata validitas RPP 97%, validitas pretest adalah 98%, validitas posttest adalah 99% dan hasil validitas komik edukatif IPA adalah 96% (2) Hasil uji coba N-Gain menunjukkan bahwa 44% dengan kategori sedang dan 56 % dengan kategori tinggi (3) Hasil respon terhadap kemenarikan pada uji coba menunjukkan hasil rata-rata 97,6%.

Kata kunci: Pengembangan Komik Edukatif, Pembelajaran IPA, Pemahaman Konsep

ABSTRACT

Yulanda, Nurul Izhan Pepridel. 2023. Development of Science Educative Comics to Improve Understanding of the Concept of the 5th Grade Human Digestive Process at SDI Surya Buana. Thesis. Department of Teacher Education Madrasah Ibtidaiyah, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang. Thesis Advisor: Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd.

The development of Science Educative Comics is a development in the form of teaching materials in Class V Theme 3 Sub Theme 1 Science Subject material on the Human Digestive Process which is validated by the validator before being tested on students. Testing the questions on students was carried out using science educative comics to increase the understanding of the concepts of fifth grade students at SDI Surya Buana.

The purpose of this research and development is to (1) find out the validity of science educational comics developed to increase understanding of the concept of the human digestive process in grade 5 at SDI Surya Buana, (2) find out the increase in student learning outcomes before and after using science educational comics to increase understanding the concept of the human digestive process for grade 5 at SDI Surya Buana, (3) to find out students' responses to science educational comics to increase understanding of the concept of the process of human digestion for grade 5 at SDI Surya Buana.

This type of research is Research and Development (R&D) with a modification of the development model from Prof. Sugiyono as a guide in this research. This research and development data collection technique is in the form of lesson plans validation sheets, validation sheets of pretest and posttest questions, validation sheets of science educative comics, and student response questionnaires. This research and development process has gone through six stages, namely: (1) potential and problems, (2) data collection, (3) product design, (4) design validation, (5) design revision, and (6) product trial.

The results showed that: (1) the average validity of lesson plans was 97%, the validity of the pretest was 98%, the validity of the posttest was 99% and the results of the validity of science educational comics were 96% (2) The results of the N-Gain trial showed that 44% in the medium category and 56% in the high category (3) The results of the response to the attractiveness of the trials showed an average result of 97.6%.

Keywords : *Development of Educational Comics, Science Learning, Understanding Concepts.*

مستخلص البحث

يولاندا ، نور الإزحن بيبيريديل. 2023. تطوير كاريكاتير تعليمي للعلوم الطبيعية لتحسين فهم مفهوم عملية الهضم البشري للفصل الخامس في المدرسة سوريا بوانا الإسلامية الابتدائية. البحث الجامعي. إعداد معلمي المدارس الابتدائية، كلية علوم التربية والتعليم، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرفة: د.ريني نفسياتي أستوتي الماجستير.

تطوير كاريكاتير العلوم الطبيعية هو تطور في شكل مواد تعليمية في الفصل الخامس الموضوع 3 الموضوع الفرعي 1 موضوع العلوم الطبيعية عملية الهضم البشرية والتي يتم التحقق من صحتها من قبل المدقق قبل اختبارها على الطلاب. تم إجراء اختبار الأسئلة على الطلاب باستخدام الرسوم الهزلية التربوية الخاصة بالعلوم الطبيعية لتحسين فهم الطلاب لمفاهيم الدرجة للفصل الخامس في المدرسة سوريا بوانا الإسلامية الابتدائية.

الغرض من هذا البحث والتطوير هو (1) معرفة صلاحية الكوميديا التعليمية الخاصة بالعلوم الطبيعية والتي تم تطويرها لزيادة فهم مفهوم عملية الهضم البشري للصف الخامس في مدرسة سوريا بوانا الابتدائية الإسلامية ، (2) معرفة الزيادة في نتائج تعلم الطلاب قبل وبعد استخدام الكوميديا التعليمية العلوم الطبيعية لزيادة فهم مفهوم عملية الهضم البشري للصف الخامس في المدرسة سوريا بوانا الإسلامية الابتدائية ، (3) لمعرفة استجابات الطلاب للرسوم الهزلية التعليمية في العلوم الطبيعية زيادة فهم مفهوم عملية الهضم البشري للفصل الخامس في المدرسة سوريا بوانا الإسلامية الابتدائية.

هذا النوع من البحث هو البحث والتطوير (R&D) مع تعديل نموذج التطوير من البروفيسور. سوجيونو كدليل في هذه الدراسة. تتمثل تقنية جمع بيانات البحث والتطوير في شكل أوراق التحقق من صحة خطط تنفيذ التعلم ، وأوراق التحقق من صحة أسئلة الاختبار القبلي والبعدي ، وأوراق التحقق من صحة الرسوم الهزلية التعليمية الخاصة بالعلوم الطبيعية ، واستبيانات استجابة الطلاب. مرت عملية البحث والتطوير هذه بست مراحل ، وهي: (1) الاحتمالات والمشكلات ، (2) جمع البيانات ، (3) تصميم المنتج ، (4) التحقق من صحة التصميم ، (5) مراجعة التصميم ، (6) تجارب المنتج .

أظهرت النتائج أن: (1) متوسط نتائج صحة خطة تنفيذ التعلم 97٪ ، وصدق الاختبار القبلي 98٪ ، وصحة الاختبار البعدي 99٪ ، ونتائج صدق العلوم الطبيعية. كانت المجالات الهزلية التعليمية 96٪ (2) تظهر نتائج تجربة درجة ن الجينات (N Gain) أن 44٪ في الفصل المتوسطة و 56٪ في الفصل العالية (3) تظهر نتائج الاستجابة للجاذبية في التجربة متوسط العائد من 97.6٪.

الكلمات الرئيسية : تطوير القصص المصورة التربوية ، تعلم العلوم الطبيعية ، فهم المفاهيم

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang berkaitan dengan mencari tahu bagaimana fenomena yang terjadi di alam secara sistematis, bukan hanya sekumpulan teori-teori tertentu yang berisikan fakta-fakta, maupun konsep-konsep. Karakteristik pembelajaran IPA mencakup tiga dimensi, yaitu dimensi produk, dimensi sikap, dan dimensi ilmiah. Ketiga karakteristik tersebut dapat menjelaskan bahwa pembelajaran IPA bukan hanya sekedar rumus-rumus dan teori, melainkan satu proses dan sikap ilmiah untuk mendapatkan konsep-konsep tentang alam semesta (Rusyadi, 2021). Proses dan sikap ilmiah diharapkan terbentuk sejak dari pendidikan dasar sehingga peserta didik sudah terbiasa dengan masalah yang ilmiah dan mampu memproses masalah tersebut.

Belajar IPA tidak hanya penghafalan kata-kata yang bermakna, melainkan merupakan hasil asosiasi dari pengalaman-pengalaman (Muakhirin, 2020). Pada saat belajar IPA diharapkan siswa tidak hanya menghafal konsep saja, tetapi juga mengaitkan konsep materi IPA dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mengefektifkan pembelajaran IPA perlu adanya proses di dalamnya. Proses pembelajaran IPA dapat membantu siswa belajar lebih bermakna, sehingga dapat menguasai pengetahuan ilmiah dan hukum alam serta menerapkannya dalam konteks kehidupan nyata (Wicaksono et al., 2020).

Proses kegiatan dalam pembelajaran IPA tidak luput dari peranan seorang guru. Peranan guru dalam pembelajaran tidak hanya sebagai pengajar, tetapi juga sebagai moderator, fasilitator, dan motivator (Agung Setyawan et al., 2019). Sehingga guru harus lebih kreatif dalam mengelola kelas. Apabila pengelolaan kelas yang dilakukan guru baik, maka hasil belajar siswa akan tinggi. Sebaliknya, apabila pengelolaan kelas buruk, maka hasil belajar siswa cenderung rendah (Mutiaramses et al., 2021). Oleh karena itu dalam pengembangan pembaharuan pembelajaran, guru harus memperhatikan beberapa prinsip-prinsip pembelajaran.

Prinsip-prinsip pembelajaran pada dasarnya adalah ketentuan, kaidah, hukum atau norma yang harus diperhatikan oleh setiap pelaku pembelajaran, agar pembelajaran yang dilaksanakan dapat berjalan secara efektif dan efisien (Dadang Sukirman, 2017). Pembelajaran di desain untuk mempersiapkan dan membentuk kualitas sumber daya manusia yang memiliki kemampuan hidup mandiri, menjadi pribadi yang cendikia, taat beragama, produktif dan mampu bersaing dalam memberikan kontribusi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan menjaga peradaban dunia (Norsidi, 2018).

Berdasarkan hasil observasi selama melaksanakan PKL di Sekolah Dasar Islam Surya Buana dalam waktu 2 bulan, Peneliti memperoleh fakta dan data yang berbeda dengan harapan yang diinginkan oleh pemerintah, khususnya terhadap pembelajaran IPA. Guru sudah baik dalam menyampaikan materi bahan ajar, tetapi cara dalam penyampaian masih bersifat monoton. Proses pembelajaran diawali dengan guru menjelaskan

materi pembelajaran IPA terkait indikator pencapaian dalam pembelajaran. Selanjutnya, guru meminta siswa membaca buku tematik dan LKS (Lembar Kerja Siswa). Setelah itu, guru akan mengetes siswa terkait materi yang sudah dibaca. Pola belajar seperti itu membuat siswa jenuh terhadap pembelajaran yang diikuti dan akhirnya hanya sekedar menghafal karena masih belum memahami maksud dari yang bacaan yang dibaca. Banyak siswa yang kesulitan dalam memahami bahan bacaan karena bahasanya yang sulit dipahami, sehingga proses pembelajaran tidak menyenangkan dan berdampak pada nilai ulangan harian siswa.

Berdasarkan pemaparan permasalahan-permasalahan di atas, guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran. Hasil evaluasi tersebut menggambarkan bahwa siswa tidak mengerti dengan bahasa yang ada pada bahan bacaan. Selain itu, siswa juga mengungkapkan bahwa mereka tidak terlalu senang dengan membaca, khususnya dalam pembelajaran IPA yang bersifat abstrak karena mendorong mereka untuk berimajinasi. Seharusnya, guru harus menekankan pada hal-hal yang bersifat nyata, mengingat cara berpikir mereka yang masih bersifat konkrit dan siswa akan mengalami kesulitan besar dalam menyelesaikan tugas-tugas logika (Ibda, 2015).

Salah satu sumber pembelajaran yang dapat membantu siswa agar berpikir konkrit adalah komik. Komik merupakan cerita bergambar yang terdiri dari teks bacaan serta dialog singkat (Putra & Milenia, 2021). Komik juga merupakan komunikasi visual yang berisi suatu informasi,

ide, pesan yang dituangkan ke dalam gambar semenarik mungkin (Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melani, 2018).

Berdasarkan beberapa hasil penelitian, komik merupakan salah satu solusi efektif dari permasalahan yang sesuai dengan paparan di atas. Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Hengkang Bara Saputro tentang “Pengembangan Media Komik Berbasis Pendidikan Karakter Pada Pembelajaran Tematik-Interagratif Kelas IV SD”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media komik berbasis pendidikan karakter pada pembelajaran tematik-integratif ditinjau dari variabel kualitas aspek media dan aspek materi menurut ahli, menurut guru, dan hasil respon siswa berkategori sangat baik efektif meningkatkan nilai karakter siswa. (Saputro, Hengkang Bara Saputro, 2015)

Penelitian lain, yaitu oleh Ira Ainun Zulfiah “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis Virtual pada Kelas V SD/MI”. Hasil penelitian tersebut yaitu komik digital valid dengan hasil review ahli isi pembelajaran mencapai skor 89% dengan kategori baik, hasil review ahli desain pembelajaran mencapai skor 88% dengan kategori baik, hasil review ahli media mencapai skor 94% dengan kategori sangat baik, hasil uji perorangan mencapai skor 90,6% dengan kategori sangat baik, dan hasil uji kelompok kecil mencapai skor 90,8% dengan kategori sangat baik (Zulfiah et al., 2022).

Berdasarkan dua kajian terdahulu di atas, maka disimpulkan bahwa komik efektif meningkatkan konsep pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara dengan wali kelas

V-D yaitu Ibu Fika Aprilia di SDI Surya Buana bahwa perlu adanya sebuah sumber baru dalam menunjang pembelajaran, terutama pada sumber belajar yang menekankan kepada visual karena siswa di kelas V-D memiliki kekuatan kecerdasan visual yang lebih tinggi.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu adanya penyelesaian dengan jalan pengembangan suatu produk berupa komik edukatif dengan judul Pengembangan Komik Edukatif IPA untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Proses Pencernaan Manusia Kelas 5 di SDI Surya Buana.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana validitas komik edukatif IPA yang dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman konsep proses pencernaan manusia kelas 5 di SDI Surya Buana?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan komik edukatif IPA untuk meningkatkan pemahaman konsep proses pencernaan manusia kelas 5 di SDI Surya Buana?
3. Bagaimana respon siswa terhadap komik edukatif IPA untuk meningkatkan pemahaman konsep proses pencernaan manusia kelas 5 di SDI Surya Buana?

C. Tujuan Pengembangan

Tujuan pengembangan berdasarkan rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui validitas komik edukatif IPA yang dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman konsep proses pencernaan manusia kelas 5 di SDI Surya Buana.
2. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan komik edukatif IPA untuk meningkatkan pemahaman konsep proses pencernaan manusia kelas 5 di SDI Surya Buana.
3. Mengetahui respon siswa terhadap komik edukatif IPA untuk meningkatkan pemahaman konsep proses pencernaan manusia kelas 5 di SDI Surya Buana.

D. Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Teoritis

Beberapa manfaat dari penelitian ini secara teoritis yaitu sebagai berikut.

- a. Agar penelitian ini dapat memperkaya dan memperbanyak khasanah, khususnya dalam hal pembelajaran IPA di Sekolah Dasar
- b. Agar kesulitan belajar yang dialami siswa dapat diatasi dan untuk perbaikan khususnya dalam pembelajaran IPA
- c. Agar guru kelas atau guru yang lain bisa menggunakan sebagai sumber belajar alternatif dalam pembelajaran IPA

- d. Hasil dari penelitian ini bisa untuk dijadikan sebagai referensi atau informasi untuk penelitian selanjutnya

2. Manfaat Praktis

Dalam penelitian ini juga terdapat manfaat praktis, yaitu sebagai berikut :

a. Bagi Siswa

Meningkatkan ketertarikan siswa terhadap mata pelajaran IPA dan dapat membantu siswa dalam memahami materi khususnya tentang proses pencernaan pada manusia.

b. Bagi Guru/ Sekolah

Sebagai bahan pertimbangan sekolah dan guru untuk tetap melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan komik edukatif. Diharapkan dengan adanya komik edukatif ini, dapat mempermudah dan menjelaskan penyampaian materi sehingga dalam proses kegiatan pembelajaran dapat berjalan secara efektif.

c. Bagi Pengembang

Sebagai sarana untuk mengembangkan keilmuan baru terutama dibidang pendidikan, dapat pula menambah pengetahuan mengenai pengembangan sumber pembelajaran khususnya pengembangan media komik pembelajaran IPA.

E. Asumsi Pengembangan

Beberapa asumsi yang mendasari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Dengan penggunaan sumber pembelajaran yang di desain sekreatif mungkin, siswa akan lebih tertarik dan senang dalam kegiatan belajar

mengajar, siswa diasumsikan lebih termotivasi, terbimbing, dan lebih mudah dalam pemahaman konsep.

2. Siswa sebagai subyek penelitian mengikuti pembelajaran IPA dengan menggunakan komik edukatif dengan sungguh-sungguh.
3. Hasil tes pemahaman siswa dikerjakan dengan sungguh-sungguh sehingga benar-benar mencerminkan tingkat pemahaman terhadap materi proses pencernaan pada manusia.

F. Ruang Lingkup Pengembangan

Ruang lingkup sekaligus objek penelitian adalah peserta didik kelas V SDI Surya Buana Malang. Dalam penelitian agar peneliti dapat terarah maka peneliti memberi batas terhadap permasalahan yang akan dikaji oleh peneliti, yaitu pengembangan komik edukatif IPA untuk meningkatkan pemahaman konsep proses pencernaan manusia kelas 5 di SDI Surya Buana. Adapun dalam pembahasan apabila ada permasalahan diluar tersebut maka sifatnya hanya sebagai penyempurna sehingga pembahasan ini sampai sasaran yang dituju.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan berupa komik edukatif, dimana komik edukatif ini berfungsi mempermudah siswa dalam memahami konsep pembelajaran IPA, dengan spesifikasi:

1. Komik edukatif IPA memuat materi pembelajaran kelas 5 semester 2, yaitu pada materi proses pencernaan pada manusia.

2. Komik edukatif disini berbentuk cetak seperti buku pada umumnya dengan ukuran kertas berukuran A4.
3. Komik edukatif ini mengusung konsep animasi Doraemon, karena siswa kelas 5 di SDI Surya Buana menyukai animasi ini.
4. Komik edukatif IPA memiliki lembar evaluasi di akhir halaman, evaluasi ini bertujuan melihat seberapa paham siswa atas bacaan yang sudah disajikan.
5. Komik edukatif IPA ini untuk menambah pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap konsep proses pencernaan pada manusia yang masih bersifat abstrak, sehingga adanya komik edukatif dapat meningkatkan konsep siswa terhadap materi tersebut.

H. Originalitas Penelitian

Penyajian orisinalitas penelitian digunakan untuk mengetahui persamaan dan perbedaan fokus kajian dari penelitian-penelitian yang sudah ada sebelumnya agar tidak terjadi fokus bahasan yang diulang-ulang. Orisinalitas penelitian ini untuk tetap menjaga keaslian dari penelitian-penelitian terdahulu dan sebagai referensi peneliti yang lain. Penelitian pengembangan komik edukatif pembelajaran telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu dengan berbagai judul, sebagai berikut.

1. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran yang diteliti oleh Ni Luh Putu Ari Laksmi, yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic Berbasis Problem Based Learning Materi Siklus Air pada Muatan IPA” Universitas Pendidikan Ganesha pada tahun 2021 meneliti tentang Media E-Comic Berbasis Problem Based Learning

Materi Siklus Air pada Muatan IPA, penelitian ini menggunakan subjek siswa kelas V SD. Hasil penilaian validator dari ahli isi pembelajaran diperoleh 97% dengan kategori sangat baik, ahli desain pembelajaran diperoleh 97% dengan kategori sangat baik, ahli media pembelajaran 100% kategori sangat baik dan subjek uji perorangan diperoleh 90% dengan kategori sangat baik. Hasil keseluruhan dari para ahli dan uji coba perorangan terqualifikasi sangat baik. Media E-Comic berbasis Problem Based Learning layak digunakan dengan pembelajaran siklus air pada muatan IPA kelas V SD

Perbedaan antara penelitian Ni Luh Putu dan peneliti adalah 1) Pada penelitian Ni Luh menggunakan E-Comik, sedangkan peneliti menggunakan komik edukatif. 2) Sub materi yang di gunakan Ni Luh pada Siklus Air, sedangkan peneliti menggunakan materi pada proses pencernaan pada manusia. Persamaan keduanya sama-sama menggunakan subjek siswa kelas 5 serta sama-sama mengembangkan sumber belajar IPA.

2. Jurnal pendidikan dasar dan pembelajaran yang di teliliti oleh Anggit Grahito Wicaksono, dkk., yang berjudul “Pengembangan media komik komsa materi rangka pada pembelajaran IPA di sekolah dasar” Universitas Slamet Riyadi pada tahun 2020 meneliti tentang komik KOMSA materi rangka pada pembelajaran IPA di sekolah dasar, penelitian ini menggunakan subjek siswa kelas IV dengan jumlah siswa sebanyak 4 orang sebagai pengujiannya. Hasil dari penelitian tersebut sudah bagus dalam meningkatkan konsep pemahaman siswa,

selain itu peneliti meminta untuk penelitian selanjutnya mengembangkan komik komsa karena efektif dalam materi pembelajaran IPA yang masih bersifat abstrak.

Perbedaan antara penelitian Anggit dan peneliti adalah 1) subjek pada penelitian anggit yaitu siswa kelas IV, sedangkan peneliti menggunakan subjek pada siswa kelas V. 2) sub materi yang digunakan anggit pada materi rangka sedangkan peneliti menggunakan materi proses pencernaan pada manusia. Persamaan keduanya adalah mengembangkan media komik edukatif untuk meningkatkan pemahaman konsep matei pada siswa.

3. Jurnal Prima Edukasia yang digagas oleh Henggang Bara Saputro yang berjudul “Pengembangan Media Komik Berbasis Pendidikan Karakter Pada Pembelajaran Tematik-Intergratif Kelas IV SD” Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2015 meneliti tentang media komik berbasis pendidikan karakter pada proses pembelajaran Tematik-Intergratif Kelas IV SD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) telah dihasilkan media komik berbasis pendidikan karakter pada pembelajaran tematik-integratif, (2) media komik yang dikembangkan ditinjau dari variabel kualitas aspek media dan aspek materi menurut ahli, menurut guru, dan hasil respon siswa berkategori sangat baik, (3) pembelajaran dengan media komik yang dikembangkan efektif meningkatkan nilai karakter siswa. Peningkatan karakter disiplin siswa masuk dalam kategori sedang dengan nilai gain score sebesar 0,62 dan peningkatan karakter tanggung jawab siswa masuk dalam kategori

sedang dengan nilai gain score sebesar 0,66 (Saputro, Hengkang Bara Saputro, 2015). Sehingga komik juga berhasil dalam meningkatkan karakter siswa.

Perbedaan antara penelitian Hengkang dan peneliti adalah 1) Subyek pada penelitian satria pada siswa kelas IV, sedangkan peneliti menggunakan subyek pada siswa kelas V. 2) Materi pembelajaran yang digunakan Hengkang yaitu Tematik-Interagratif , sedangkan peneliti tentang pembelajaran IPA pada materi sistem proses pencernaan pada manusia. 3) Komik yang digunakan Hengkang yaitu komik berbasis karakter sedangkan peneliti tentang komik edukatif. Persamaan keduanya adalah pada pengembangan media yang dipilih yaitu sama-sama mengembangkan media komik.

4. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar yang diteliti oleh Ira Ainun Zulfiah dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis Virtual pada Kelas V SD/MI” Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung pada tahun 2022 meneliti tentang Komik Berbasis Virtual pada Kelas V SD/MI. Hasil penelitian tersebut yaitu komik digital valid dengan hasil review ahli isi pembelajaran mencapai skor 89% dengan kategori baik, hasil review ahli desain pembelajaran mencapai skor 88% dengan kategori baik, hasil review ahli media mencapai skor 94% dengan kategori sangat baik, hasil uji perorangan mencapai skor 90,6% dengan kategori sangat baik, dan hasil uji kelompok kecil mencapai skor 90,8% dengan kategori sangat baik

(Zulfiah et al., 2022). Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa komik digital layak digunakan di sekolah dasar.

Perbedaan antara penelitian Ira dan peneliti adalah 1) Media komik pada penelitian Ira adalah virtual sedangkan peneliti menggunakan media komik konvensional yang di cetak. 2) Materi pembelajaran yang digunakan Ira yaitu Tematik, sedangkan peneliti tentang pembelajaran IPA pada materi sistem proses pencernaan pada manusia. Persamaan keduanya adalah pada subyek yang di teliti sama-sama menggunakan siswa pada tingkat kelas V sekolah dasar.

5. Jurnal Ilmiah Pancasakti Science Education Journal yang diteliti oleh Husni Wakhyudin dengan judul penelitian “Pengembangan Media Komik Misugi Anaya Pembelajaran IPA Kelas III Materi Sumber Energi dan Kegunaannya” Universitas PGRI Semarang pada tahun 2017 meneliti tentang komik *Misugi Anaya* materi sumber energi dan kegunaannya untuk siswa kelas III Sekolah Dasar (Husni Wakhyudin, 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media komik “Misugi Anaya” mampu meningkatkan minat belajar siswa, mempermudah siswa dalam belajar, dan mempermudah siswa mengingat materi pembelajaran.

Perbedaan antara penelitian Husni dan peneliti adalah 1) Komik yang dikembangkan oleh Husni adalah komik *Misugi Anaya*, sedangkan peneliti menggunakan komik edukatif. 2) Materi pembelajaran yang digunakan Ira yaitu pada sumber energi dan kegunaannya, sedangkan peneliti tentang pembelajaran IPA pada

materi sistem proses pencernaan pada manusia. Persamaan keduanya adalah komik yang dikembangkan sama-sama berbentuk cetak.

Tabel 1.1 Perbedaan, Persamaan dan Orisinalitas Penelitian

No	Nama Peneliti, Judul Penelitian, Bentuk (Skripsi/Tesis/Jurnal/ dll), Penerbit, dan Tahun Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
1.	<p>Anggit Grahito Wicaksono, dkk., Pengembangan Media Komik Komsa Materi Rangka Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar, Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran, Universitas Slamet Riyadi, 2020</p>	<p>Persamaan keduanya adalah mengembang- kan media komik edukatif untuk meningkatkan pemahaman konsep matei pada siswa</p>	<p>Perbedaan antara penelitian Anggit dan peneliti adalah 1) subjek pada penelitian anggit yaitu siswa kelas IV, sedangkan peneliti menggunkan subjek pada siswa kelas V. 2) sub materi yang digunakana anggit pada materi rangka sedangkan peneliti menggunakan materi proses pencernaan pada manusia</p>	<p>Penelitian Anggit Grahito Wicaksono menfokuskan penelitian pada media komik komsa yang berfokus kepada materi IPA khususnya bagian rangka.</p>
2.	<p>Ni Luh Putu Ari Laksmi Pengembangan Media Pembelajaran E-</p>	<p>Persamaan keduanya sama-sama menggunakan subjek siswa</p>	<p>Perbedaan antara penelitian Ni Luh Putu dan peneliti adalah 1) Pada penelitian Ni Luh</p>	<p>Penelitian Ni Luh Putu Ari Laksmi memfokuskan media</p>

	Comic Berbasis Problem Based Learning Materi Siklus Air Pada Muatan IPA, Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran, Universitas Pendidikan Ganesha, 2021	kelas 5 serta sama-sama mengembangkan sumber belajar IPA.	menggunakan E-Comik, sedangkan peneliti menggunakan komik edukatif. 2) sub materi yang digunakan Ni Luh pada Siklus Air, sedangkan peneliti menggunakan materi pada proses pencernaan pada manusia	E-Comik Begambar materi Siklus Air untuk pembelajaran menggunakan strategi Problem Based Learning.
3.	Henggang Bara Saputro, Pengembangan Media Komik Berbasis Pendidikan Karakter Pada Pembelajaran Tematik Intergratif Kelas IV SD, Jurnal Prima Edukasia, Universitas Slamet Riyadi, 2020	Persamaan keduanya adalah pada pengembangan media yang dipilih yaitu sama-sama mengembangkan media komik	Perbedaan penelitian Henggang dan peneliti sebagai berikut: 1) Subyek pada penelitian satria pada siswa kelas IV, sedangkan peneliti menggunakan subyek pada siswa kelas V. 2) Materi pembelajaran yang digunakan Henggang yaitu Tematik-Intergratif, sedangkan peneliti tentang pembelajaran IPA pada materi sistem proses pencernaan pada manusia. 3) Komik yang digunakan Henggang yaitu komik berbasis karakter sedangkan peneliti tentang	Penelitian Henggang Bara Saputro menfokuskan penelitian media komik berbasis pendidikan karakter pada proses pembelajaran Tematik-Intergratif Kelas IV SD

			komik edukatif	
4.	Ira Ainun Zulfiah, Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis Virtual pada Kelas V SD/MI, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2022	Persamaan keduanya adalah pada subyek yang diteliti sama-sama menggunakan siswa pada tingkat kelas V sekolah dasar	Perbedaan penelitian Ira dan peneliti sebagai berikut: 1) Media komik pada penelitian Ira adalah virtual sedangkan peneliti menggunakan media komik konvensional yang dicetak. 2) Materi pembelajaran yang digunakan Ira yaitu Tematik, sedangkan peneliti tentang pembelajaran IPA pada materi sistem pencernaan pada manusia.	Penelitian Ira Ainun Zulfiah, memfokuskan meneliti pada pengembangan Komik Berbasis Virtual pada Kelas V SD/MI
5.	Husni Wakhyudin, Pengembangan Media Komik Misugi Anaya Pembelajaran IPA Kelas III Materi Sumber Energi dan Kegunaannya, Jurnal Ilmiah Pancasakti Science Education Journal, Universitas PGRI Semarang, 2017	Persamaan keduanya adalah komik yang dikembangkan sama-sama berbentuk cetak	Perbedaan antara penelitian Husni dan peneliti sebagai berikut: 1) Komik yang dikembangkan oleh Husni adalah komik <i>Misugi Anaya</i> , sedangkan peneliti menggunakan komik edukatif. 2) Materi pembelajaran yang digunakan Husni yaitu pada sumber energi dan kegunaannya, sedangkan peneliti tentang	Penelitian Husni Wakhyudin, memfokuskan penelitian media komik <i>Misugi Anaya</i> pada Materi Sumber Energi dan Kegunaannya Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar

			pembelajaran IPA pada materi sistem proses pencernaan pada manusia.	
--	--	--	---	--

I. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan persepsi, beberapa istilah penting dalam pelaksanaan pengembangan ini didefinisikan sebagai berikut.

1. Komik Edukatif

Komik edukatif adalah gambar cerita yang memiliki ilmu pengetahuan di dalamnya. Dimana gambar yang ditampilkan memiliki makna ilmu pengeahuan yang disampaikan dalam bentuk visual yang menarik. Sehingga komik edukatif adalah sebuah gambar yang memiliki nilai pengetahuan yang mudah dipahami.

2. Pembelajaran IPA

Ilmu pengetahuan alam atau sains merupakan ilmu yang mempelajari tentang kondisi alam beserta isinya, serta peristiwa-peristiwa yang terjadi didalamnya yang dikembangkan oleh para ahli berdasarkan proses ilmiah.

3. Materi Proses Pencernaan Pada Manusia

Makanan yang masuk ke dalam tubuh manusia tentunya mengalami proses yang panjang sebelum makanan tersebut bisa menjadi sumber energi bagi tubuh. Proses pencernaan tentunya tidak bisa berlangsung tanpa adanya alat pencernaan yang biasa dikenal dengan organ-organ pencernaan manusia. Sistem pencernaan pada manusia terdiri atas beberapa organ, diantaranya (1) Mulut: merupakan

organ pencernaan yang pertama bertugas dalam proses pencernaan makanan. (2) Kerongkongan atau esofagus: berfungsi menyalurkan makanan dari mulut ke lambung. (3) Lambung: merupakan alat pencernaan yang berbentuk kantung, karena sifatnya yang asam, cairan lambung dapat membunuh kuman yang masuk bersama makanan. (4) Usus halus: terdiri atas tiga bagian, yaitu usus dua belas jari (duodenum), usus kosong (jejunum), dan usus penyerapan (ileum). (5) Usus besar, dalam usus besar ini terjadi penyerapan air dan pembusukan sisa-sisa makanan oleh bakteri pembusuk.

J. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah penulisan dan pemahaman secara menyeluruh tentang penelitian ini, maka sistematika penulisan laporan dan pembahasannya sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas tentang uraian-uraian pendahuluan yaitu latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan pengembangan, manfaat pengembangan, asumsi pengembangan, pembatasan penelitian, ruang lingkup pengembangan, spesifikasi produk, originalitas penelitian, definisi operasional, dan sistematika pembahasan.

BAB II : KAJIAN TEORI

Pada bab ini dibahas tentang kajian teori penelitian yang terdiri dari media pembelajaran, komik edukatif, pembelajaran IPA disekolah SD/MI.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini dibahas tentang jenis penelitian, model pengembangan, prosedur pengembangan, uji coba (desain uji coba, subyek uji coba, jenis data, instrumen pengumpulan data, teknik analisis data), dan prosedur penelitian.

BAB IV: HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dibahas tentang jenis penelitian, hasil pengembangan dan pembahasan yang telah dilakukan peneliti mengenai validitas produk, tes hasil peningkatan belajar siswa dan respon siswa terhadap produk peneliti

BAB V: PENUTUP

Pada bab ini dibahas tentang jenis penelitian, penutup berisi mengenai kesimpulan akhir dari penelitian dan pengembangan serta saran akan pemanfaatan produk.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. LANDASAN TEORI

1. Komik Edukatif

a. Pengertian komik

Komik adalah salah satu sarana media komunikasi dalam bentuk karya sastra gambar (Soedarso, 2015). Sehingga komik hadir untuk memberikan informasi melalui gambar. Sejalan dengan pendapat Waluyanto dalam jurnal Widyawati menyatakan komik merupakan bentuk media komunikasi visual yang mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan lebih mudah dimengerti karena terdiri dari gambar dan tulisan yang dirangkai dalam alur cerita, sehingga mudah dipahami. Media pembelajaran dengan menggunakan komik juga dapat meningkatkan hasil belajar, sehingga mencapai KKM serta dapat meningkatkan minat dan aktivitas belajar peserta didik (Widyawati & Prodjosantoso, 2015).

Pendapat lain juga menyatakan komik merupakan kumpulan gambar yang disusun dalam suatu urutan yang terangkai dalam bingkai serta mengungkapkan karakter yang dikemas dalam cerita untuk meningkatkan daya imajinasi pembaca (Negara, 2014).

b. Manfaat komik

Manfaat komik bagi anak (Bencana- & Anafiah, 2014), antara lain: (1) untuk anak yang belum dapat membaca; melihat komik dapat memberikan pengalaman membaca yang bisa diminati; (2) komik dapat mendorong untuk belajar membaca; (3) sasaran pendidikan tetap dapat dicapai pada anak yang sering membaca komik; (4) memperkenalkan anak pada pembendaharaan kata yang lebih luas seperti halnya kalau anak membaca buku-buku lain; (5) komik dapat menjadi teknik yang baik untuk menyebarkan propaganda karena dapat menghindari munculnya dugaan-dugaan pragmatik; (6) memungkinkan anak menyalurkan emosinya; (7) anak dapat mengidentifikasikan diri dengan tokoh-tokoh komik yang mempunyai kualitas membanggakan; dan (8) sastra anak memiliki kontribusi bagi pembaca yang masih anak-anak ini.

c. Komik Edukatif

Komik edukatif adalah gambar cerita yang memiliki ilmu pengetahuan di dalamnya. Pada dasarnya komik edukatif ini muncul dilandasi dari minat siswa di sekolah dasar terhadap gambar yang menarik. Sehingga ketika komik dijadikan media pembelajaran berdampak positif terhadap pemahaman konsep siswa. Sebab siswa mempunyai kesenangan dalam menggunakan dalam proses pembelajaran sehingga itu dimanfaatkan sebagai indikator pemilihan objek.

Beberapa penelitian yang sudah dilakukan juga mengemukakan bahwa komik edukatif berhasil menjadikan siswa

memahami konsep materi pembelajaran. Sebagaimana dalam sebuah jurnal penelitian menyatakan media komik edukatif sudah berhasil meningkatkan keterampilan membaca siswa, mulai dari menarik minat membaca, membiasakan siswa membaca dan siswa pun bisa menceritakan kembali apa yang mereka baca (Hasanah, 2020). Dari jurnal tersebut di peroleh hasil bahwa penggunaan media komik edukatif berhasil dalam meningkatkan minat baca siswa.

2. Pemahaman Konsep IPA

Menurut Dewi dalam Suci pemahaman konsep adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam menerima dan memaknai suatu gambaran mental dari pengetahuan yang telah tergeneralisasi dari berbagai fenomena yang sama (Ardaya, n.d.). Sejalan dengan itu pemahaman konsep juga berhubungan langsung dengan indikator kognitif siswa dalam suatu proses pembelajaran. Pada konteks pemahaman masuk di tingkatan kedua dalam domain kognitif menurut Bloom. Sehingga dengan adanya indikator maka seorang guru dapat mengukur tingkat kemampuan siswa dalam memahami konsep pembelajaran.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan komik edukatif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi proses pencernaan. Sehingga peneliti sudah menyiapkan indikator yang harus dicapai oleh siswa dalam keberhasilan memahami konsep

pembelajaran. Adapun indicator dikembangkan dari KD, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetesensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.3 Menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ pencernaan manusia	3.3.1 Menjelaskan organ-organ pencernaan pada manusia (C2) 3.3.2 Menerangkan fungsi organ-oragan pencernaan pada manusia (C2) 3.3.3 Menguraikan alur proses sistem pencernaan pada manusia dengan tepat (C2) 3.3.4 Membedakan setiap organ pencernaan pada manusia (C2) 3.3.5 Merangkum proses pencernaan pada manusia (C2) 3.3.6 Meringkas proses sistem pencenaan pada manusia (C2) 3.3.7 Mengidentifikasi gambar proses pencernaan pada manusia (C3)

3. Pembelajaran IPA Menggunakan Komik

Pembelajaran IPA adalah kemampuan belajar, kemampuan berpikir, rasa ingin tahu, dan pengembangan sikap peduli, serta dapat bertanggung jawab terhadap lingkungan baik pada lingkungan sosial dan lingkungan alam. Kemudian pembelajaran IPA juga berpengaruh kepada pengetahuan, karakter dan keterampilan yang di ajarkan secara terpadu kepada siswa yang duduk di bangku sekolah dasar. Pada pembelajaran IPA juga terdapat materi pembelajaran yang banyak di

dalamnya. Salah satu materi pembelajaran IPA adalah proses pencernaan manusia.

Materi proses pencernaan manusia adalah materi pembelajaran yang abstrak, sehingga kebanyakan siswa tidak bisa memahami konsep dengan baik. Sebab siswa yang duduk di bangku sekolah dasar hanya dapat berpikir konkrit, sehingga untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa di butuhkan sumber belajar yang baik dan efektif bagi siswa. Salah satu sumber belajar yang baik dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah komik. Sumber belajar komik sudah banyak di uji cobakan oleh para peneliti dalam proses pembelajaran.

Pada penelitian Kartika Dwi Ningrum yang berjudul “Media Komik Elektronik Terintegrasi Augmented Reality dalam Pembelajaran Sistem Peredaran Darah Manusia di Sekolah Dasar”. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media komik elektronik sistem peredaran darah terintegrasi augmented reality dapat meningkatkan minat belajar siswa. Implikasi studi ini untuk praktik pembelajaran sistem peredaran darah manusia dengan pemanfaatan media komik elektronik yang terintegrasi augmented reality untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas V sekolah dasar.

Pada penelitian lain yang di teliti oleh Mawan Akhir Riwanto yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Media Komik Digital (Cartoon Story Maker) dalam pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi”. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan penggunaan komik digital yang dibuat dengan software Cartoon Story Maker dapat

meningkatkan efektivitas pembelajaran pada materi tema selalu berhemat energi. Hasil perhitungan data menunjukkan bahwa Sig Paired Samples Statistics 0,000 dan nilai korelasi 0,766. Sehingga dari hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pengaruh komik dalam proses belajar siswa.

Melihat dari hasil penelitian yang sudah dilakukan akan pengaruh komik dalam peningkatan keberhasilan siswa pada pembelajaran IPA. Hal tersebut juga berlandaskan oleh teori Piaget yang menyatakan kognitif siswa pada usia 7-11 tahun masih bersifat konkrit. Sehingga dengan adanya teori ini siswa kesulitan jika belajar menggunakan sumber belajar yang masih identik dengan tulisan. Oleh sebab itu beberapa peneliti mengembangkan sumber belajar yang efektif untuk siswa, salah satunya yaitu komik. Komik merupakan kumpulan gambar yang menggambarkan suatu hal dengan cermat. Sehingga ketika komik digunakan dalam pembelajaran akan membuat warna baru dalam dunia pendidikan.

Berdasarkan paparan di atas peneliti melihat komik sebagai sumber belajar yang efektif dalam pembelajaran IPA. Sehingga peneliti mencoba mengembangkan komik edukatif IPA pada materi proses pencernaan manusia di kelas V.

B. Kerangka Berfikir

A. HARAPAN

1. Pembelajaran IPA dalam bentuk pengalaman-pengalaman secara nyata, sehingga siswa menguasai pengetahuan ilmiah dan hukum alam serta menerapkannya dalam konteks kehidupan nyata
2. Proses kegiatan pembelajaran terfokus kepada siswa. Guru hanya sebagai informatory, fasilitator, dan motivator yang menunjang proses pembelajaran.
3. Sumber belajar IPA diperoleh dari berbagai sumber, agar siswa memperoleh pemahaman konsep secara maksimal.

B. KENYATAAN

1. Pembelajaran IPA masih bersifat menghafal materi konsep pembelajaran.
2. Proses kegiatan pembelajaran hanya berpusat kepada guru.
3. Sumber belajar hanya menggunakan buku tematik dan LKS siswa, sehingga nilai hasil pemahaman siswa tidak sesuai yang diharapkan.

C. MASALAH

1. Kurangnya pengalaman secara nyata oleh siswa, sehingga siswa menggunakan metode hafalan.
2. Proses pembelajaran yang kurang efektif, dimana fokus pembelajaran masih berpusat kepada guru.
3. Sumber belajar yang masih belum maksimal, sehingga pemahaman konsep siswa tidak sesuai yang diharapkan.

D. SOLUSI

Mengembangkan komik edukatif IPA untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran.

BAB III

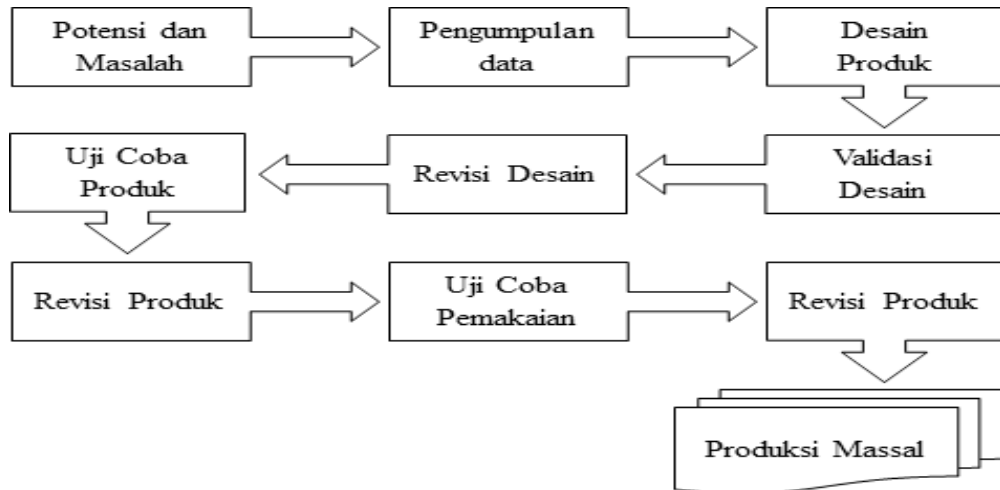
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk (Sugiyono, 2016). Tujuan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah merancang dan mengembangkan perangkat pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi berupa komik edukatif dan menguji keefektifan produk pengembangan berupa tes menggunakan komik edukatif. Produk yang dikembangkan berdasarkan dengan kebutuhan agar dapat digunakan dan sebagai sumber referensi.

B. Model Pengembangan

Model pengembangan dan penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg and Gall kemudian dimodifikasi oleh Sugiyono yang terdapat 10 langkah, sebagai berikut : 1) Potensi dan Masalah, 2) Pengumpulan Data, 3) Desain Produk, 4) Validasi Desain, 5) Revisi Desain, 6) Uji Coba Produk, 7) Revisi Produk, 8) Uji Coba Pemakaian, 9) Revisi Produk, dan 10) Produksi Massal. Akan tetapi, dalam Penelitian dan Pengembangan (R&D) ini hanya sampai pada tahap ke- 6 uji coba produk.



Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian Pengembangan
C. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan sumber belajar menggunakan prosedur Penelitian dan Pengembangan (R&D) yang dikemukakan oleh Sugiyono berikut ini:

1. Potensi dan Masalah.

Langkah awal yang dilakukan peneliti adalah observasi selama 2 bulan di SDI Surya Buana Malang. Selama observasi peneliti melihat bahwa Guru masih menggunakan buku LKS siswa, sebab buku tematik siswa belum diterima oleh pihak sekolah dari penerbit. Selain observasi peneliti juga mewawancarai beberapa siswa terkait sumber belajar yang masih kurang. Dari hasil wawancara bersama siswa, peneliti memperoleh hasil bahwa siswa merasa bosan dengan LKS yang digunakan. Hal tersebut disebabkan oleh kertas buku LKS yang buram serta gambar di dalam buku memiliki kualitas rendah.

Untuk memperkuat masalah yang dikemukakan, peneliti juga mewawancarai wali kelas V-D yaitu Ibu Fika Aprilia. Beliau mengatakan “Sebenarnya dalam proses pembelajaran disekolah ini harus memperluas sumber belajar, sebab jika hanya bersumber dari buku LKS saja maka materi pembelajaran kurang tersampaikan dengan baik”. Sehingga dari pernyataan Ibu Fika dapat terlihat bahwa Guru membutuhkan sumber belajar yang lebih menarik untuk siswa.

2. Pengumpulan Data

Data hasil wawancara dengan guru kelas V-D mengenai permasalahan sumber materi belajar siswa yang perlu dikembangkan pada tema pembelajaran yang masih abstrak salah satunya materi proses pencernaan manusia. Peneliti mengembangkan materi IPA dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.3 Menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ pencernaan manusia.

Kompetensi Dasar (KD) di atas dikembangkan menjadi beberapa indikator untuk validitas komik edukatif yang dikembangkan kemudian di validasi oleh para ahli. Setelah divalidasi, sumber belajar akan dikembangkan ke dalam komik edukatif agar dapat digunakan secara efektif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDI Surya Buana.

Data yang diperoleh selain wawancara adalah menganalisis penelitian-penelitian terdahulu yang mendukung dalam permasalahan yang ada dan buku-buku sebagai referensi pendukung dalam proses penulisan penelitian dan pengembangan ini.

3. Desain Produk

Tahapan desain produk dimana tahap peneliti memulai mendesain perangkat pembelajaran yang cocok untuk digunakan. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti yaitu komik edukatif IPA. Selain itu pada tahapan desain produk komik edukatif ada beberapa langkah yang disiapkan oleh peneliti, tahapannya yaitu:

- a. Memulai tahap perancangan sumber pembelajaran yaitu komik edukatif sesuai rancangan gambaran.
- b. Materi yang diangkat di upgrade sesuai yang di pilih.
- c. Menginstal beberapa aplikasi pendukung untuk mendukung terbentuknya sumber pembelajaran yaitu komik edukatif.
- d. Mendesain tampilan sumber pembelajaran komik edukatif agar terlihat menarik.
- e. Menyiapkan fitur soal latihan sebagai alat evaluasi setelah membaca sumber pembelajaran komik edukatif.
- f. Hasil pekerjaan disimpan dalam bentuk pdf atau foto.

4. Validasi Desain

Proses validasi desain pada perangkat sumber pembelajaran komik edukatif IPA yang telah disusun dengan sistematis oleh peneliti, maka akan divalidasi oleh beberapa ahli. Validasi dilakukan oleh validator desain, validator materi, validator pembelajaran. Validasi oleh validator guna untuk mendapatkan informasi baru, masukan, kritik, perbaikan, dan saran. Informasi baru, masukan, kritik, dan saran sangat dibutuhkan oleh peneliti untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan pada rancangan produk.

5. Revisi Desain

Validasi produk oleh para ahli dengan memberikan saran, kritik, masukan, maka peneliti akan melakukan perbaikan produk pada bagian-bagian yang harus diperbaiki atas dasar masukan, kritik dan saran dari validator guna mengurangi dari kekurangan rancangan produk tersebut.

6. Uji Coba Produk

Produk berupa komik edukatif IPA yang sudah divalidasi oleh validator dan direvisi oleh peneliti, maka akan memasuki tahap uji coba. Tahap uji coba produk diberikan pada siswa kelas V-D SDI Surya Buana Malang. Tahap pertama peneliti melakukan uji coba soal pretest untuk mengetahui hasil belajar terhadap kemampuan awal siswa. Setelah mendapatkan hasil belajar pretest, peneliti memberikan soal posttest untuk menguji cobakan produk

pada 23 siswa. Setelah didapatkan hasilnya dan dianalisis terdapat revisi untuk memasuki tahap uji coba pemakaian.

D. Uji Coba

1. Desain Uji Coba

Pengujian produk dilakukan oleh peneliti guna untuk mengetahui validitas dan efektifitas dari produk yang sudah dikembangkan. Produk yang digunakan adalah komik edukatif IPA. Desain uji coba menggunakan One-Group Pretest-Posttest Design.

Desain uji coba One-Group Pretest-Posttest yakni dilakukan pretest secara manual dan setelah diberikan perlakuan menggunakan sumber belajar siswa dapat melakukan posttest. Dari data yang diperoleh maka akan didapatkan hasil lebih akurat karena dapat membandingkan keadaan sebelum dan sesudah menggunakan sumber belajar dari komik edukatif. Berikut desain eksperimen:

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan:

O1 = Nilai Pretest

O2 = Nilai Posttest

X = Perlakuan

2. Subjek uji coba

Subjek uji coba penelitian dan pengembangan sumber belajar komik edukatif adalah siswa kelas V-D SDI Surya Buana Malang

Tahun Pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 23 siswa. Dari 23 siswa terdiri 14 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan.

3. Jenis Data

Jenis data yang digunakan berdasarkan jenisnya dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Rincian jenis data sebagai berikut :

1) Data kualitatif

- a. Hasil wawancara dengan beberapa siswa kelas V-D dan Guru kelas V-D SDI Surya Buana Malang.
- b. Kritik, saran, dan tanggapan yang diberikan oleh validator para ahli.

2) Data kuantitatif

- a. Kuesioner hasil validasi Komik Edukatif IPA Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Proses Pencernaan Manusia
- b. Kuesioner hasil belajar siswa (pre-test dan post-test).
- c. Kuesioner respon siswa terhadap komik edukatif IPA.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dokumentasi, lembar validasi pengembangan komik edukatif, lembar soal pre-test dan post-test, dan lembar respon siswa. Rincian instrumen validasi sebagai berikut :

1) Lembar validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Instrumen dapat dikatakan valid apabila tepat sesuai sasaran dengan apa yang akan diukur. Instrumen validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan adalah materi proses pencernaan pada manusia mata pelajaran IPA.

2) Soal Pretest dan Post-Test

Soal pretes dan post test yang dibuat disesuaikan dari Kompetensi Dasar (KD) menjadi beberapa indikator. Soal yang di buat sebanyak 15 butir soal pilihan ganda. Soal pretest terdiri dari 15 dan posttest juga terdiri dari 15 soal. soal pretest dan posttest di sesuai dengan indikator yang sudah dibuat.

3) Lembar Validasi Komik Edukatif IPA Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Proses Pencernaan Manusia

Instrumen dapat dikatakan valid apabila tepat sesuai sasaran dengan apa yang akan diukur. Instrumen validasi komik edukatif IPA. Komik edukatif IPA untuk meningkatkan pemahaman konsep proses pencernaan manusia yang dikembangkan pada tema 3 materi proses pencernaan manusia mata pelajaran IPA.

4) Lembar respon siswa terhadap komik edukatif IPA

Instrumen respon siswa ini digunakan guna mengetahui feedback dari siswa mengenai kemenarikan komik edukatif. Kuesioner dibagikan kepada siswa setelah siswa mengerjakan

evaluasi pembelajaran dengan lembar evaluasi yang ada pada komik edukatif. kuesioner ini memuat jawaban “ya” atau “tidak”.

5. Teknik Analisis Data

a. Analisis Validasi Komik Edukatif IPA Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Proses Pencernaan Manusia.

Validasi komik edukatif IPA untuk meningkatkan pemahaman konsep proses pencernaan manusia. Sebelum diuji cobakan, maka harus divalidasi terlebih dahulu oleh para ahli. Validator akan melakukan validasi sesuai dengan kualifikasi diri para ahli. Data hasil validasi oleh validator berupa data deskripsi kuantitatif yang diubah menjadi deskripsi kualitatif. Berikut rumus yang digunakan dalam teknik presentase:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Nilai Presentase

$\sum X$ = Jumlah skor validasi 3 validator

$\sum Xi$ = jumlah skor maksimum

Setelah hasil presentase diketahui dari tiga validator ahli, maka dapat ditentukan validitas pada perangkat pembelajaran yang berupa Komik Edukatif IPA Untuk Meningkatkan

Pemahaman Konsep Proses Pencernaan Manusia. Berikut tabel kriteria validitas:

Tabel 3.1 Kriteria Validitas Perangkat Pembelajaran

No	Skor	Kriteria validasi
1.	85,01%<skor≤100,00%	Sangat valid, atau digunakan tanpa revisi.
2.	70,01%<skor≤85,00%	Cukup valid, atau dapat digunakan dengan revisi kecil
3.	50,01%<skor≤70,00%	Kurang valid, disarankan, tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4.	01,00%≤skor≤50,00%	Tidak valid atau tidak boleh digunakan

Sumber: (Navirida, 2017)

b. Analisis Tes Untuk Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Komik Edukatif IPA

Data yang diperoleh dari hasil nilai pada pretest dan posttest dapat dihitung rata-rata untuk mengembangkan hasil nilai antara sebelum dan sesudah menggunakan komik edukatif. Analisis data peningkatan hasil belajar aspek kognitif siswa dapat dilakukan uji gain menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N - \text{gain} = \frac{\text{spost} - \text{spre}}{\text{smaks} - \text{spre}}$$

Keterangan :

S post = Skor post-test

S Pre = Skor Pre-test

S Max = Skor Maksimum Ideal

Tabel 3.2 Kategori skor N - gain:

No	Skor	Klasifikasi
1.	$N - \text{gain} > 0,70$	Tinggi
2.	$0,30 < N - \text{gain} < 0,70$	Sedang
3.	$N - \text{gain} < 0,30$	Rendah

c. Analisis Respon Siswa Terhadap Komik Edukatif IPA

Kuesioner sebagai alat yang digunakan mengukur dan menganalisis respon siswa. Data dari respon siswa dapat dianalisis menggunakan skala Guttman dengan skor 1 untuk jawaban setuju “ya” dan skor 0 untuk jawaban tidak setuju “tidak”. Setelah hasil kuesioner respon siswa didapatkan persentase, maka peneliti dapat menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P (\%) = \frac{\text{Jumlah siswa menjawab "ya"}}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Berikut kriteria penilaian respon siswa:

Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Respon Siswa

Persentase Skor	Kategori
$76\% < \text{skor} \leq 100\%$	Positif
$51\% < \text{skor} \leq 75\%$	Cukup positif
$26\% < \text{skor} \leq 50\%$	Kurang positif
$0\% \leq \text{skor} \leq 25\%$	Tidak positif

Sumber: (Navirida, 2017)

Keefektifitas sumber belajar menggunakan platform komik edukatif IPA diukur dengan hasil kuesioner dari respon siswa. Sumber belajar dapat dikatakan efektif, apabila persentase respon siswa mencapai minimal 51%.

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

Hasil pengembangan dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti berupa komik edukatif IPA, pada kelas V tema 3 sub tema 1 pada mata pelajaran IPA materi proses pencernaan pada manusia. Komik edukatif IPA dikembangkan dari Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang mengacu pada taksonomi Bloom. Pengembangan Komik edukatif IPA ini bertujuan untuk membuat produk baru dalam sumber belajar yang dapat digunakan siswa saat proses pembelajaran. Validitas produk pengembangan ini berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal pretest, soal posttest, validasi Komik edukatif IPA dan kuisisioner dari respon siswa.

Validitas produk pengembangan Komik Edukatif IPA berupa produk yang divalidasi oleh tiga validator. Setiap validator diberikan semua lembaran yang akan di validasi. Validator yang digunakan dalam memvalidasi terdiri dari 2 orang dosen dan 1 orang guru kelas V. Dari ketiga validator terdapat tanggapan berupa saran dan kritik untuk revisi produk dan memperbaiki atau menyempurnakan produk sebelum produk diuji cobakan kepada siswa kelas V SDI Surya Buana.

A. Penyajian Data Uji Coba

1. Validitas Produk Pengembangan

a. Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Menurut permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 menjelaskan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran adalah rencana atau rancangan dalam suatu kegiatan pembelajaran yang dilakukan tatap muka untuk satu pembelajaran atau lebih. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada tema 3 sub tema 1 pembelajaran 1 materi IPA membutuhkan alokasi waktu 3 x 35 menit. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) diberi nilai dan divalidasi oleh tiga validator yang mumpuni di bidang pendidikan. Hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran disajikan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

No	Komponen Penilaian	SKOR		
		V1	V2	V3
A.	Kelengkapan Komponen RPP			
1.	Memuat Identitas sekolah, tujuan pembelajaran, materi, metode, sumber belajar, kegiatan pembelajaran, penilaian)	4	4	4
2.	Memuat Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator	4	4	4
3.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator	4	4	4
4.	Kesesuaian metode pembelajaran yang digunakan dengan materi	4	4	4

5.	Sumber belajar yang digunakan relevan dengan materi	4	4	4
6.	Penulisan RPP (Penomoran, jenis dan ukuran font)	4	4	4
B.	Kegiatan Pembelajaran			
7.	Langkah-langkah kegiatan Pembelajaran (Pembuka, Isi, dan Penutup)	4	4	3
8.	Penerapan sumber belajar sesuai komik edukatif IPA	4	4	4
C.	Bahasa			
9.	Menggunakan Bahasa Indonesia sesuai dengan PEUBI yang baik dan benar	4	4	3
10.	Bahasa yang jelas, komunikatif, dan mudah dipahami.	4	3	4
	Jumlah	40	39	38

Keterangan:

V1 = Validator 1

V2 = Validator 2

V3 = Validator 3

Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menilai 10 aspek yang terdiri dari 6 aspek kelengkapan komponen RPP, 2 aspek mengenai kegiatan pembelajaran, dan 2 aspek mengenai tata bahasa dalam penulisan RPP. Dari penilaian ketiga validator

memberikan penilaian dengan kriteria valid untuk digunakan dalam pembelajaran dan memberikan saran yang membangun agar pembelajaran dapat terlaksana sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sudah dibuat.

b. Validitas Soal Pretest

Hasil validasi soal *pretest* dikembangkan dari Kompetensi Dasar (KD) 3.3 Tema 3 Sub Tema 1 Pembelajaran 5, mata pelajaran IPA materi proses pencernaan pada manusia. Kompetensi Dasar (KD) 3.3 aspek kognitif dikembangkan menjadi 7 Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yaitu:

- 1) Menjelaskan organ-organ pencernaan pada manusia (C2)
- 2) Memahami fungsi organ-organ pencernaan pada manusia (C2)
- 3) Menguraikan alur proses sistem pencernaan pada manusia dengan tepat (C2)
- 4) Membedakan setiap organ pencernaan pada manusia (C2)
- 5) Merangkum proses pencernaan pada manusia (C2)
- 6) Meringkas proses sistem pencernaan pada manusia (C2)
- 7) Mengidentifikasi gambar proses pencernaan pada manusia (C3)

Dari 7 Indikator Pencapaian Kompetensi dikembangkan menjadi 15 soal tes untuk mengukur hasil belajar siswa kelas V.

Pada 15 soal yang sudah divalidasi oleh validator, maka akan diberikan kepada siswa untuk mengetahui pengetahuan awal siswa. Siswa diberikan waktu maksimal 20 menit dalam menyelesaikan menjawab soal, apabila melebihi dari waktu yang ditentukan maka lembar jawaban diambil guru.

Tabel 4.2 Hasil Validasi Soal *Pretest*

No	Aspek	Skor		
		V1	V2	V3
A.	Kelayakan Isi			
1.	Soal <i>Pretest</i> sesuai dengan Kompetensi Dasar	4	4	4
2.	Soal <i>Pretest</i> sesuai dengan materi Pembelajaran	4	4	4
3.	Soal <i>Pretest</i> sesuai dengan tujuan Pembelajaran	4	4	4
4.	Petunjuk pengerjaan yang sistematis dan mudah dipahami	4	4	4
5.	Keseuaian kunci jawaban dengan soal <i>Pretest</i>	4	4	4
6.	Kesesuaian waktu dalam pengerjaan soal <i>pretest</i>	4	4	4
B.	Tata Bahasa			
7.	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4
8.	Ketepatan dalam menggunakan ejaan atau istilah	4	3	4
9.	Bahasa yang mudah dipahami sesuai tingkatan Sekolah Dasar (SD).	4	4	3

C.	Tampilan			
10.	Kesesuaian gambar yang menarik dengan pertanyaan yang dimaksud	4	3	4
11.	Sistem penomoran yang jelas	4	4	4
12.	Tulisan yang jelas dan mudah dibaca	4	4	4
	Jumlah	48	46	47

Keterangan:

V1 =Validator 1

V2= Validator 2

V3= Validator 3

c. Validitas Soal Posttest

Hasil validasi soal *posttest* oleh tiga validator berjumlah 15 soal dengan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dan bobot soal yang sama dengan soal *pretes*, akan tetapi berbeda dalam bentuk soal yang berlainan. Soal *Posttest* yang disajikan yakni tipe *multiple choice*. Hasil validasi oleh validator disajikan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Validasi Soal *Posttest*

No	Aspek	Skor		
		V1	V2	V3
A	Kelayakan Isi			
1.	Soal <i>Posttest</i> sesuai dengan Kompetensi Dasar	4	4	4

2.	Soal <i>Posttest</i> sesuai dengan materi pembelajaran	4	4	4
3.	Soal <i>Posttest</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	4	4
4.	Petunjuk pengerjaan yang sistematis dan mudah dipahami.	4	4	4
5.	Kesesuaian kunci jawaban dengan soal <i>Posttest</i>	4	4	4
6.	Kesesuaian waktu dalam pengerjaan soal posttest	4	4	4
B	Tata Bahasa			
7.	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4
8.	Ketepatan dalam menggunakan ejaan atau istilah	4	4	3
9.	Bahasa yang mudah dipahami sesuai tingkatan Sekolah Dasar (SD)	4	4	4
C.	Tampilan			
10.	Kesesuaian gambar yang menarik dengan pertanyaan yang dimaksud	4	3	4
11.	Sistem penomoran yang jelas	4	4	4
12.	Tulisan yang jelas dan mudah dibaca	4	4	4
	Jumlah	48	47	47

Keterangan :

V1 = Validator 1

V2 = Validator 2

V3 = Validator 3

d. Validitas Komik Edukatif IPA

Hasil validasi komik edukatif IPA oleh tiga validator bertujuan untuk memvalidasi Komik IPA sebelum diberikan kepada siswa. Ketiga validator diberikan komik edukatif IPA yang akan divalidasi. Komik edukatif IPA digunakan sebagai sumber dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penilaian dari setiap validator sangat diperlukan untuk kelayakan komik edukatif IPA sebelum diberikan kepada siswa. Hasil validasi oleh validator disajikan pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Validasi Komik Edukatif IPA

No	Aspek	Penilaian		
		V1	V2	V3
A.	Aspek Tampilan			
1.	Penilaian judul komik edukatif	4	4	4
2.	Penilaian sampul pada komik	4	4	3
3.	Penggunaan kata pada komik	4	3	3
4.	Kejelasan tulisan pada komik	4	3	4
5.	Kemudahan tata bahasa pada komik	4	3	3
6.	Ukuran gambar	4	4	4
7.	Kesesuaian gambar dengan tulisan	4	4	4
8.	Kesesuaian warna	4	4	4
9.	Varian gambar	4	4	4
B.	Aspek Isi			
10.	Komik dapat digunakan sebagai sumber belajar	4	4	4

11.	Komik menarik perhatian peserta didik	4	4	4
12.	Menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik	4	4	4
13.	Komik mampu memperluas wawasan peserta didik	4	4	4
14.	Memudahkan peserta didik untuk belajar secara mandiri	4	4	4
15.	Komik bersifat komunikatif	4	4	4
C.	Aspek Bahasa			
16.	Menggunakan Bahasa Indonesia sesuai dengan PUEBI yang baik dan benar	4	3	3
17.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	4	4	4
18.	Bahasa yang jelas dan lebih interaktif	4	4	3
19.	Bahasa yang digunakan komunikatif	4	4	4
20.	Komik dapat bertahan lama dan dapat dipelihara	4	4	4
	JUMLAH	80	76	75

Keterangan :

V1 = Validator 1

V2 = Validator 2

V3 = Validator 3

2. Hasil Tes Peningkatan Hasil Belajar

Pembelajaran di SD Islam Surya Buana dapat dikatakan berhasil apabila hasil belajar siswa mencapai $KKM \geq 75$. Sumber pembelajaran berupa komik edukatif IPA pada mata pelajaran IPA materi proses pencernaan pada manusia, agar siswa mengalami peningkatan hasil belajar dengan dibantu komik edukatif IPA. Pemberian soal *pretest*

kepada siswa diberikan di awal dan sebelum memasuki pembelajaran pada tema baru (tema 3), kegiatan ini mengacu untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan. Sedangkan soal *posttest* diberikan kepada siswa setelah memperoleh perlakuan yaitu materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru mengenai mata pelajaran IPA materi proses pencernaan pada manusia.

Materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru mengacu pada Kompetensi Dasar (KD) 3.3 Menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ pencernaan manusia. Dari Kompetensi dasar (KD) 3.3 dikembangkan oleh peneliti dalam Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) untuk digunakan membuat soal tes yang mengacu pada taksonomi Bloom.

Tes hasil belajar yang dikembangkan oleh peneliti sebanyak 15 soal dengan tipe soal *multiple choice* yang sudah disediakan. Produk pengembangan komik edukatif IPA pembelajaran di uji cobakan kepada 23 Siswa SDI Surya Buana. Berikut hasil uji coba soal *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil Dari Uji Coba *Pretest* dan *Posttest*

No	Nama Siswa	Nilai	
		Pretest	Posttest
1.	AA	54	94
2.	AN	47	87
3.	DA	34	67

4.	JM	47	74
5.	KR	40	87
6.	KA	34	67
7.	KF	60	100
8.	AI	60	87
9.	MA	40	87
10.	MF	40	87
11.	MS	74	87
12.	MA	54	94
13.	MN	60	80
14.	MR	47	87
15.	MB	60	80
16.	MZ	67	87
17.	NF	74	100
18.	RA	54	87
19.	RS	40	74
20.	SI	34	87
21.	VA	40	87
22.	YH	60	80
23.	ZI	67	100
	Jumlah	1187	1967
	Rata-Rata	51,6	85,5

Data yang diperoleh dari tes hasil belajar siswa dapat diketahui dalam uji coba soal *pretest* dengan nilai rata-rata 51,6 dan uji coba

soal *posttest* diperoleh nilai rata-rata 85,5. Dari hasil data di atas akan dianalisis menggunakan uji normalitas Gain untuk memperoleh data yang menunjukkan pengaruh komik edukatif IPA terhadap hasil belajar siswa.

3. Kuisisioner Respon Siswa

Respon siswa didapatkan dari pengisian kuisisioner yang diberikan kepada siswa setelah siswa mengerjakan soal *pretest* dan *posttest*. Hasil dari pengisian kuisisioner respon siswa ini digunakan untuk mengetahui keefektifan dari komik edukatif IPA. Kuisisioner siswa menggunakan skala Guttman dengan cara menganalisis jawaban “ya” pada setiap poin pertanyaan.

Hasil data respon siswa yang diberikan dengan pengisian kuisisioner setelah siswa mengerjakan soal *pretest* dan *posttest* menunjukkan keefektifan komik edukatif IPA sebagai sumber belajar berupa komik. Hasil kuisisioner respon siswa disajikan pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Kuisisioner Respon Siswa

No.	Aspek	Penilaian siswa	
		Ya	Tidak
1.	Komik edukatif IPA mempermudah saya memahami konsep materi proses pencernaan pada manusia.	23	0
2.	Komik edukatif IPA sangat menarik dan mempermudah untuk saya pahami.	23	0
3.	Komik edukatif IPA mempermudah pemahaman tentang fungsi dari organ-organ	23	0

	pencernaan pada manusia.		
4.	Komik edukatif IPA dapat mempermudah saya belajar	23	0
5.	Komik edukatif IPA dapat saya pelajari secara Mandiri	23	0
6.	Saya senang belajar menggunakan komik edukatif IPA.	21	2
7.	Komik edukatif IPA mempermudah saya dalam mengerjakan soal latihan.	22	1
8.	Gambar pada komik edukatif IPA sangat mempermudah saya pahami	23	0
9.	Bahasa pada komik edukatif IPA sangat mempermudah saya dalam belajar	22	1
10.	Belajar menggunakan komik edukatif IPA tidak membosankan.	22	1

Peneliti menggunakan sepuluh pernyataan untuk menggali informasi mengenai respon siswa terhadap kemenarikan komik edukatif IPA. Mayoritas siswa memberi respon dengan menjawab “Ya” yang membuktikan bahwa respon siswa mengarah positif sehingga sangat mendukung dan mempermudah kegiatan pembelajaran. Antusias siswa dalam menggunakan komik edukatif IPA yang dapat meningkatkan hasil pemahaman konsep belajar siswa.

B. Analisis Data

1. Analisis Hasil Validasi Produk Pengembangan

a. Hasil Analisis Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Tabel 4.7 Hasil Analisis Validasi RPP

No	Komponen penilaian	Skor						Kriteria
		V 1	V 2	V 3	ΣX	ΣX_i	P%	
A.	Kelengkapan Komponen RPP							
1.	Memuat Identitas sekolah, tujuan pembelajaran, materi, metode, sumber belajar, kegiatan pembelajaran, penilaian.	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid
2.	Memuat Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator.	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid
3.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid
4.	Kesesuaian metode pembelajaran yang digunakan dengan materi	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid
5.	Sumber belajar yang digunakan relevan dengan materi.	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid
6.	Penulisan RPP (Penomoran, jenis dan ukuran font).	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid
B.	Kegiatan Pembelajaran							
7.	Langkah-langkah kegiatan Pembelajaran (Pembuka, Isi, dan Penutup).	4	4	3	11	12	91%	Sangat valid
8.	Penerapan sumber belajar sesuai komik edukatif IPA.	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid

C.	Bahasa							
9.	Menggunakan Bahasa Indonesia sesuai dengan PEUBI yang baik dan benar.	4	4	3	11	12	91%	Sangat valid
10.	Bahasa yang jelas, komunikatif, dan mudah dipahami.	4	3	4	11	12	91%	Sangat valid

Keterangan:

V1 = Validator 1

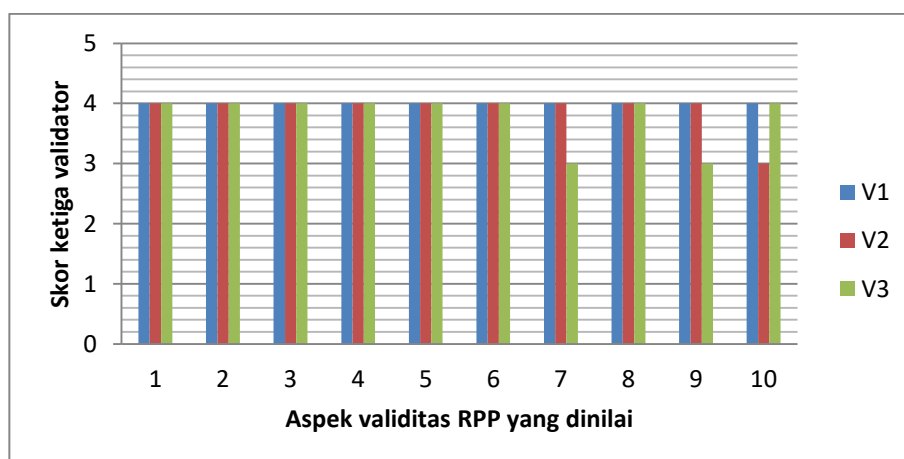
V2 = Validator 2

V3 = Validator 3

ΣX = Jumlah skor validasi 3 validator

ΣX_i = Jumlah skor Maksimal

Visualisasi hasil analisis data Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dari tiga validator dalam bentuk diagram batang pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Hasil Validasi RPP

Hasil nilai rata-rata analisis produk pengembangan RPP adalah 97% dan hasil validitas produk pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dari ketiga validator memberikan penilaian pada 10 aspek. Enam aspek mengenai kelengkapan komponen RPP yang menunjukkan hasil sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi. Dua aspek mengenai kegiatan pembelajaran yang menunjukkan hasil sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi. Dua aspek mengenai bahasa menunjukkan hasil sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi.

b. Hasil Validasi Soal *Pretest*

Tabel 4.8 Hasil Analisis Soal *Pretest*

No	Aspek	Skor						Kriteria
		V1	V2	V3	ΣX	ΣX_i	P%	
A.	Kelayakan Isi							
1.	Soal <i>Pretest</i> sesuai dengan Kompetensi Dasar	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid
2.	Soal <i>Pretest</i> sesuai dengan materi pembelajaran	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid
3.	Soal <i>Pretest</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran.	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid
4.	Petunjuk pengerjaan yang sistematis dan mudah dipahami.	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid
5.	Kesesuaian kunci	4	4	4	12	12	100%	Sangat

	jawaban dengan soal <i>pretest</i>								valid
6.	Kesesuaian waktu dalam pengerjaan soal <i>pretest</i>	4	4	4	12	12	100%		Sangat valid
B.	Tata Bahasa								
7.	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4	12	12	100%		Sangat valid
8.	Ketepatan dalam menggunakan ejaan atau istilah	4	3	4	11	12	91%		Sangat valid
9.	Bahasa yang mudah dipahami sesuai tingkatan Sekolah Dasar (SD)	4	4	3	11	12	91%		Sangat valid
C.	Tampilan								
10.	Kesesuaian gambar yang Menarik dengan pertanyaan yang dimaksud	4	3	4	11	12	91%		Sangat valid
11.	Sistem penomoran yang jelas	4	4	4	12	12	100%		Sangat valid
12.	Tulisan yang jelas dan mudah dibaca.	4	4	4	12	12	100%		

Keterangan :

V1 = Validator 1

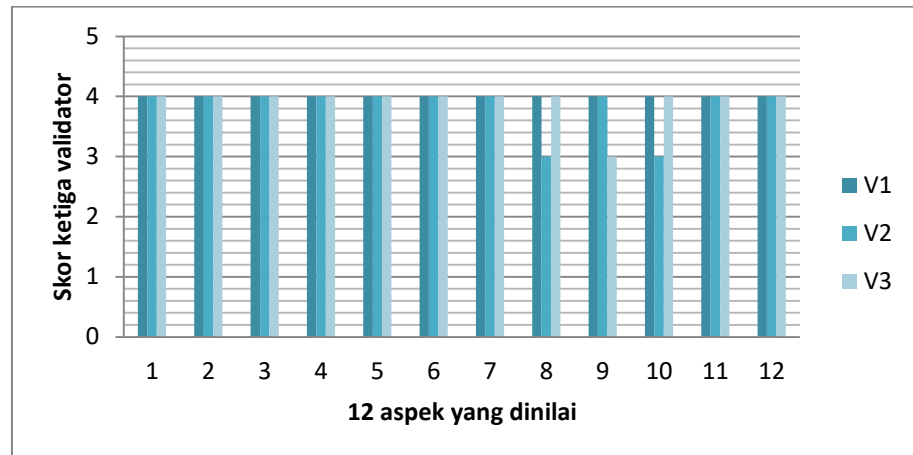
V2 = Validator 2

V3 = Validator 3

ΣX = Jumlah skor validasi 3 validator

ΣX_i = Jumlah skor Maksimal

Data hasil analisis soal *pretest* dapat divisualisasikan melalui diagram batang pada gambar 4.2



Gambar 4.2 Hasil soal *pretest*

Hasil rata-rata analisis data soal *pretest* adalah 98% yang terbagi dalam 12 aspek. Enam aspek kelayakan isi yang menunjukkan hasil sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi. Tiga aspek tata bahasa yang menunjukkan hasil sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi. Tiga aspek mengenai tampilan *pretest* membuktikan sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi.

c. Hasil Validasi Soal *Posttest*

Tabel 4.9 Hasil Analisis Soal *Posttest*

No	Aspek	Skor						Kriteria
		V 1	V 2	V 3	ΣX	ΣX_i	P%	
A.	Kelayakan Isi							
1.	Soal <i>Posttest</i> sesuai dengan Kompetensi	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid

	Dasar								
2.	Soal <i>Posttest</i> sesuai dengan materi pembelajaran	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid	
3.	Soal <i>Posttest</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid	
4.	Petunjuk pengerjaan yang sistematis dan mudah dipahami	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid	
5.	Kesesuaian kunci jawaban dengan soal <i>posttest</i>	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid	
6.	Kesesuaian pengerjaan Soal <i>posttest</i> .	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid	
B.	Tata Bahasa								
7.	Menggunakan bahasa indonesia yang baik dan benar	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid	
8.	Ketepatan dalam menggunakan ejaan atau istilah.	4	4	3	11	12	91%	Sangat valid	
9.	Bahasa yang mudah dipahami sesuai tingkatan sekolah dasar (SD)	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid	
C.	Tampilan								
10	Kesesuaian gambar yang menarik dengan pertanyaan yang dimaksud.	4	3	4	11	12	91%	Sangat valid	
11.	Sistem penomoran yang jelas	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid	
12	Tulisan yang jelas dan mudah dbaca	4	4	4	12	12	100%	Sangat valid	

Keterangan :

V1 = Validator 1

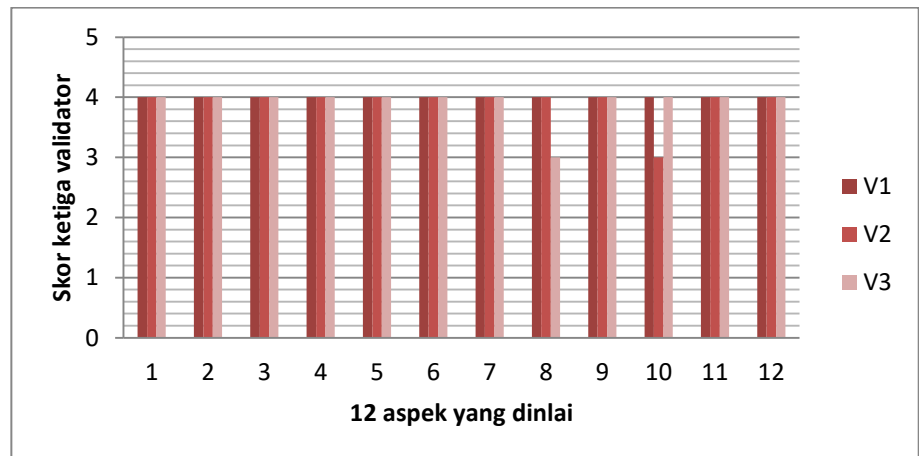
V2 = Validator 2

V3 = Validator 3

ΣX = Jumlah skor validasi 3 validator

ΣX_i = Jumlah skor Maksimal

Data hasil analisis validasi soal *posttest* dapat divisualisasikan melalui diagram batang pada gambar 4.3



Gambar 4.3 Hasil Analisis Soal *Posttest*

Hasil rata-rata analisis data soal *posttest* adalah 99% yang terbagi dalam 12 aspek. Enam aspek kelayakan isi dengan setiap aspek sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi. Tiga aspek tata bahasa yang memperoleh hasil validasi sangat valid. Tiga aspek mengenai tampilan *posttest* membuktikan sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi.

d. Hasil validasi komik edukatif IPA

Tabel 4.10 Hasil Analisis Komik Eduktif IPA

No	Aspek	Skor	Kriteria
----	-------	------	----------

		V 1	V 2	V 3	ΣX	ΣX_i	P%	
A.	Aspek Tampilan							
1.	Penilaian judul komik edukatif	4	4	4	12	12	100%	Sangat Valid
2.	Penilaian sampul pada komik	4	4	3	12	12	100%	Sangat Valid
3.	Penggunaan kata pada komik	4	3	3	10	12	83%	Cukup Valid
4.	Kejelasan tulisan pada komik	4	3	4	11	12	91%	Sangat Valid
5.	Kemudahan tata bahasa pada komik	4	3	3	10	12	83%	Sangat Valid
6.	Ukuran gambar	4	4	4	12	12	100%	Sangat Valid
7.	Kesesuaian gambar dengan tulisan	4	4	4	12	12	100%	Sangat Valid
8.	Kesesuaian warna	4	4	4	12	12	100%	Sangat Valid
9.	Varian gambar	4	4	4	12	12	100%	Sangat Valid
B.	Aspek Isi							
10.	Komik dapat digunakan sebagai sumber belajar	4	4	4	12	12	100%	Sangat Valid
11.	Komik Menarik perhatian siswa	4	4	4	12	12	100%	Sangat Valid
12.	Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa	4	4	4	12	12	100%	Sangat Valid
13.	Komik mampu memperluas wawasan siswa	4	4	4	12	12	100%	Sangat Valid
14.	Memudahkan siswa untuk	4	4	4	12	12	100%	Sangat

	belajar secara mandiri							Valid
15.	Komik bersifat komunikatif	4	4	4	12	12	100%	Sangat Valid
C.	Aspek Bahasa							
16.	Menggunakan Bahasa Indonesia sesuai dengan PUEBI yang baik dan benar	4	3	3	10	12	83%	Cukup Valid
17.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	4	4	4	12	12	100%	Sangat Valid
18.	Bahasa yang jelas dan lebih interaktif	4	4	3	12	12	100%	Sangat Valid
19.	Bahasa yang digunakan komunikatif	4	4	4	12	12	100%	Sangat Valid
20.	Komik dapat bertahan lama dan dapat dipelihara	4	4	4	12	12	100%	Sangat Valid

Keterangan :

V1 = Validator 1

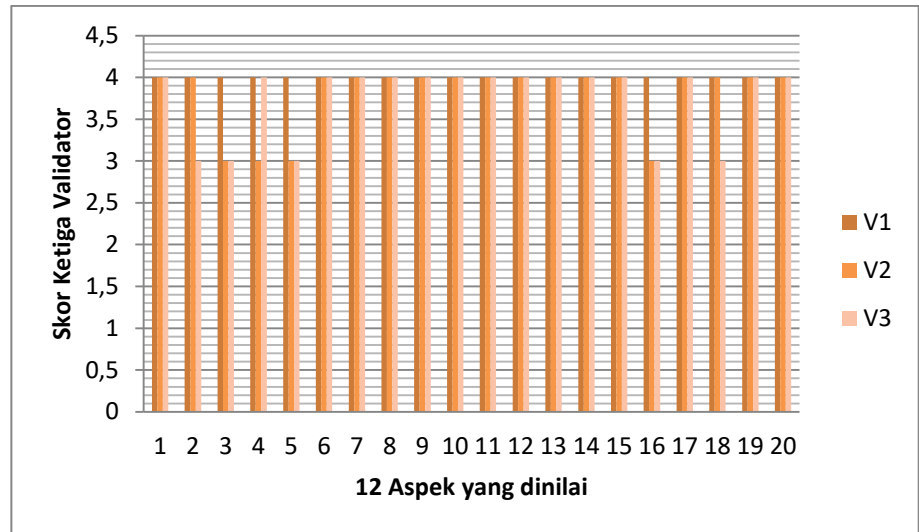
V2 = Validator 2

V3 = Validator 3

ΣX = Jumlah skor validasi 3 validator

ΣX_i = Jumlah skor Maksimal

Data hasil analisis validasi soal posttest dapat divisualisasikan melalui diagram batang pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Hasil Analisis Komik Edukatif IPA

Hasil rata-rata analisis data komik edukatif IPA adalah 96% yang terbagi dalam 20 aspek. Sembilan aspek kelayakan tampilan dengan hasil enam aspek sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi serta tiga aspek dengan hasil cukup valid dengan kriteria dapat digunakan dengan revisi kecil. Enam aspek isi yang memperoleh hasil validasi sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi. Lima aspek bahasa pada komik edukatif IPA memperoleh hasil empat aspek sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi serta satu aspek cukup valid dengan kriteria dapat digunakan dengan revisi kecil.

2. Analisis Tes Peningkatan Hasil Belajar

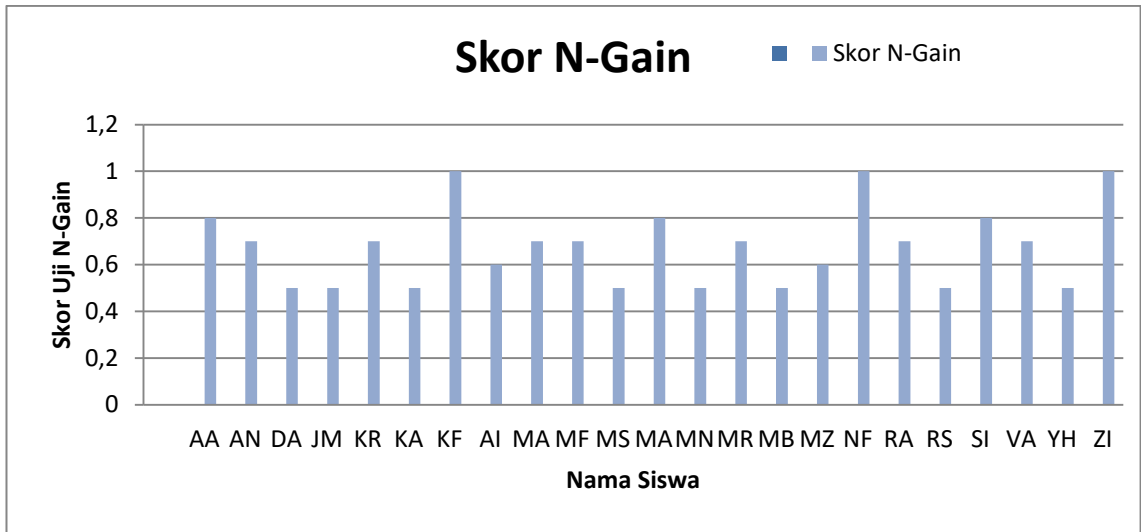
Paparan data diperoleh dari hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi proses pencernaan manusia yang dilakukan secara berkala pada sebelum dan sesudah yang sesuai dengan materi yang disampaikan oleh guru kelas. Hasil analisis skor uji N-Gain di sajikan pada tabel 4.11

Tabel 4.11 Hasil Analisis skor uji N-Gain

No	Nama Siswa	Nilai		Gain Skor	Kriteria
		Pretest	Posttest		
1.	AA	54	94	0,8	Tinggi
2.	AN	47	87	0,7	Tinggi
3.	DA	34	67	0,5	Sedang
4.	JM	47	74	0,5	Sedang
5.	KR	40	87	0,7	Tinggi
6.	KA	34	67	0,5	Sedang
7.	KF	60	100	1	Tinggi
8.	AI	60	87	0,6	Sedang
9.	MA	40	87	0,7	Tinggi
10.	MF	40	87	0,7	Tinggi
11.	MS	74	87	0,5	Sedang
12.	MA	54	94	0,8	Tinggi
13.	MN	60	80	0,5	Sedang
14.	MR	47	87	0,7	Tinggi
15.	MB	60	80	0,5	Sedang
16.	MZ	67	87	0,6	Sedang
17.	NF	74	100	1	Tinggi
18.	RA	54	87	0,7	Tinggi
19.	RS	40	74	0,5	Sedang
20.	SI	34	87	0,8	Tinggi
21.	VA	40	87	0,7	Tinggi
22.	YH	60	80	0,5	Sedang
23.	ZI	67	100	1	Tinggi
	Jumlah	1187	1967	15,5	
	Rata-rata	51,6	85,5	0,7	Tinggi

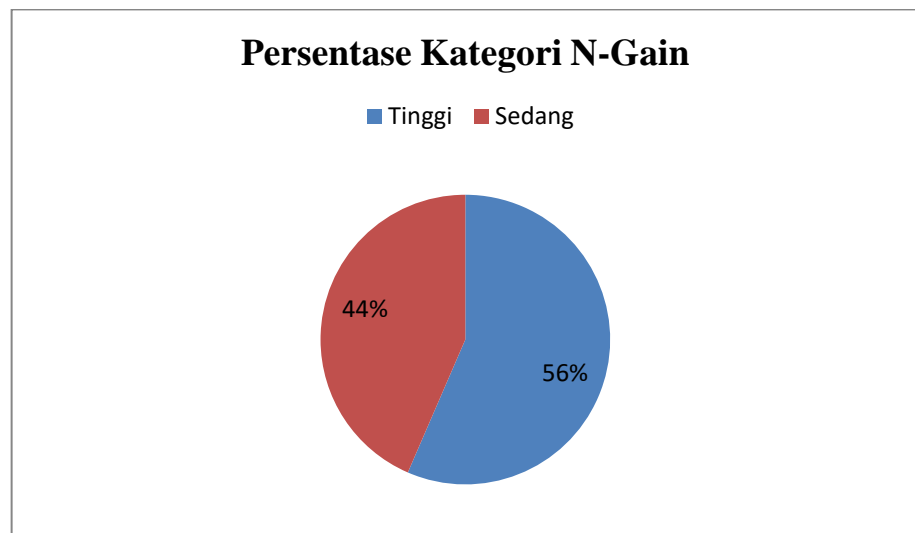
at
a
an
ali
sis
tes
pe

tingkatan hasil belajar siswa menggunakan Uji N- Gain dapat divisualisasikan dalam bentuk diagram batang pada gambar 4.5.



. Gambar 4.5 Hasil Analisis Skor Uji N-Gain

Tabel menunjukkan hasil bahwa (1) hasil *pretes* pada uji coba mendapatkan nilai 51,6 dengan nilai <75. (2) hasil *posttest* pada uji coba mendapatkan nilai 85,5 dan 19 siswa mencapai ≥ 75 . (3) hasil uji coba N-Gain dengan hasil sebesar 44 % kategori sedang dan 56 % kategori tinggi. Rata-rata hasil uji N-gain adalah 0,7 dengan kategori tinggi.



Gambar 4.6 Hasil Persentase kategori N-Gain

3. Hasil Analisis Respon Siswa

Kuisisioner respon siswa uji coba terbatas diberikan kepada 23 siswa kelas V SDI Surya Buana tentang mata pelajaran IPA materi proses pencernaan manusia. Kuisisioner berisi mengenai kemenarikan komik edukatif IPA dalam pengembangan sumber belajar berupa komik edukatif yang telah diuji cobakan kepada siswa. Hasil analisis kuisisioner uji coba produk disajikan dalam tabel 4. 12 sebagai berikut.

Tabel 4.12 Hasil Analisis Kuisisioner Respon Siswa

No	Aspek	Penilaian		
		Ya	P%	Kategori
1.	Komik edukatif IPA mempermudah saya memahami konsep materi proses pencernaan pada manusia.	23	100%	Positif
2.	Komik edukatif IPA sangat menarik dan mempermudah untuk saya pahami	23	100%	Positif
3.	Komik edukatif IPA mempermudah pemahaman tentang fungsi dari organ-organ pencernaan pada manusia.	23	100%	Positif
4.	Komik edukatif IPA dapat mempermudah saya belajar.	23	100%	Positif
5.	Komik edukatif IPA dapat saya pelajari secara mandiri	23	100%	Positif
6.	Saya senang belajar menggunakan komik edukatif IPA	21	91%	Positif
7.	Komik edukatif IPA mempermudah saya dalam mengerjakan soal latihan	22	95%	Positif
8.	Gambar pada komik edukatif IPA sangat mempermudah saya pahami	23	100%	Positif
9.	Bahasa pada komik edukatif IPA sangat mempermudah saya dalam belajar	22	95%	Positif
10.	Belajar menggunakan komik edukatif IPA tidak membosankan	22	95%	Positif

Data hasil analisis kuisioner respon siswa pada uji coba produk dapat diinterpretasikan di bawah ini :

- 1) Hasil respon siswa pada uji coba produk dengan pernyataan, “Komik edukatif IPA mempermudah saya memahami konsep materi proses pencernaan pada manusia” mendapatkan 100%. Hasil respon dapat menunjukkan bahwa Komik edukatif IPA dapat mempermudah siswa memahami konsep materi proses pencernaan pada manusia.
- 2) Hasil respon siswa pada uji coba produk dengan pernyataan, “Komik edukatif IPA sangat menarik dan mempermudah untuk saya pahami” mendapatkan 100%. Hasil respon dapat menunjukkan bahwa Komik edukatif IPA sangat menarik dan mempermudah untuk siswa pahami.
- 3) Hasil respon siswa pada uji coba produk dengan pernyataan, “Komik edukatif IPA mempermudah pemahaman tentang fungsi dari organ-organ pencernaan pada manusia” mendapatkan 100%. Hasil respon dapat menunjukkan bahwa Komik edukatif IPA mempermudah pemahaman siswa tentang fungsi dari organ-organ pencernaan pada manusia.
- 4) Hasil respon siswa pada uji coba produk dengan pernyataan, “Komik edukatif IPA dapat mempermudah saya belajar” mendapatka 100%. Hasil respon dapat menunjukkan bahwa Komik edukatif IPA dapat mempermudah siswa belajar.

- 5) Hasil respon siswa pada uji coba produk dengan pernyataan, “Komik edukatif IPA dapat saya pelajari secara mandiri” mendapatkan 100%. Hasil respon dapat menunjukkan bahwa Komik edukatif IPA dapat siswa pelajari secara mandiri.
- 6) Hasil respon siswa pada uji coba produk dengan pernyataan, “Saya senang belajar menggunakan komik edukatif IPA” mendapatkan 91%. Hasil respon siswa dapat menunjukkan bahwa siswa senang belajar menggunakan komik edukatif IPA.
- 7) Hasil respon siswa pada uji coba produk dengan pernyataan, “Komik edukatif IPA mempermudah saya dalam mengerjakan soal latihan” mendapatkan 95%. Hasil respon siswa dapat menunjukkan bahwa Komik edukatif IPA mempermudah siswa dalam mengerjakan soal latihan.
- 8) Hasil respon siswa pada uji coba produk dengan pernyataan, “Gambar pada komik edukatif IPA sangat mempermudah saya pahami” mendapatkan 100%. Hasil respon siswa dapat menunjukkan bahwa Gambar pada komik edukatif IPA sangat mempermudah siswa pahami.
- 9) Hasil respon siswa pada uji coba produk dengan pernyataan, “Bahasa pada komik edukatif IPA sangat mempermudah saya dalam belajar” mendapatkan 95%. Hasil respon siswa dapat menunjukkan bahwa Bahasa pada komik edukatif IPA sangat mempermudah siswa dalam belajar.

10) Hasil respon siswa pada uji coba produk dengan pernyataan, “Belajar menggunakan komik edukatif IPA tidak membosankan” mendapatkan 95%. Hasil respon siswa dapat menunjukkan bahwa siswa belajar menggunakan komik edukatif IPA tidak membosankan.

C. Revisi Produk

Revisi produk digunakan untuk memperbaiki atau menyempurnakan produk dari hasil uji coba awal. Revisi produk dilakukan setelah validasi oleh validator para ahli di bidangnya berupa kritik dan saran yang membangun agar menjadi produk yang valid dan layak untuk digunakan. Validasi produk Pengembangan komik edukatif IPA ini divalidasi oleh tiga orang validator.

Penilaian dari validator serta saran dan kritik yang membangun untuk revisi produk sebagai berikut :

1. Hasil Validasi Validator 1

Tabel 4.13 Hasil Validasi Oleh Validator 1

No	Aspek	Kritik dan Saran
1.	RPP	Sudah bagus namun ada beberapa kata yang keliru
2.	Pretest	Sudah sesuai dengan IPK yang ditentukan
3.	Posttest	Sudah sesuai dengan IPK yang ditentukan
4.	Komik	Sudah baik dan bagus namun masih ada kata serta gambar yang harus di perjelas
5.	Respon siswa	Masih ada kata yang keliru dalam penulisan

2. Hasil Validasi Validator 2

Tabel 4.14 Hasil Validasi Oleh Validator 2


No	Aspek	Kritik dan Saran
1.	RPP	Sudah bagus namun ada beberapa kata yang masih keliru
2.	Pretest	Perlu adanya perbaikan dari kalimat yang keliru dalam kepenulisan
3.	Posttest	Penggunaan gambar pada soal lebih baik disesuaikan dengan komik
4.	Komik	<ul style="list-style-type: none"> - Perlu ditinjau kembali penggunaan kata sesuai pedoman bahasa indonesia yang benar - Perlu ditinjau kembali penempatan kalimat agar ssuai dan tidak terjadi pengulangan kata dalam suatu kejadian
5.	Respon siswa	Buatlah bahasa yang mudah dipahami siswa tingkat SD

3. Hasil Validasi Validator 3

Tabel 4.15 Hasil Validasi Oleh Validator 3

No	Aspek	Kritik dan Saran
1.	RPP	Perbaiki kata-kata yang keliru
2.	Pretest	Sudah sesuai dengan IPK yang ditetapkan serta layak digunakan.
3.	Posstest	Sudah sesuai dengan IPK yang ditetapkan
4.	Komik	<ul style="list-style-type: none"> - Komik sebaiknya mencantumkan indikator - Hindari penggunaan bahasa yang bersifat ganda dan cek pengetikan ada kelasahan - Bahasa yang digunakan sebaiknya lebih disesuaikan lagi dengan tingkatan kelas.
5.	Respon siswa	Buatlah bahasa yang mudah dipahami siswa tingkat SD

Tabel 4.16 Bagian Revisi Produk

Bagian yang direvisi	Sebelum direvisi	Setelah direvisi
<p>Kata yang sedikit kurang tepat di ganti yaitu “tidak punya otak” dengan kata “tidak pernah bertanya”.</p>	<p>SISTEM PENCERNAAN (6)</p> 	<p>SISTEM PENCERNAAN (10)</p> 
<p>Penyusunan tata letak komik agar tidak terlihat menumpuk. Selain itu juga memudahkan kepada pembaca dalam membaca komik.</p>	<p>SISTEM PENCERNAAN (11)</p>  <p>ANUS Anus berfungsi sebagai tempat pembuangan zat sisa makanan atau feses.</p>	<p>SISTEM PENCERNAAN (18)</p> <p>ANUS Anus adalah lubang di mana saluran pencernaan berakhir. Fungsi anus dalam sistem pencernaan sangat penting. Kerasa an menjadi jalan keluar feses dari tubuh.</p> <p>FUNGSI ANUS Anus berfungsi sebagai tempat pembuangan zat sisa makanan atau feses.</p>  <p>Aku juga, terima kasih doraemon!!!</p>
<p>Gambar yang terlalu kecil ukurannya diperbesar terutama pada bagian organ pencernaan.</p>	<p>SISTEM PENCERNAAN (9)</p>  <p>RESEPTOR RASA DALAM USUS Di dalam usus halus terdapat banyak reseptor yang disebut reseptor rasa. Reseptor ini akan mengirimkan sinyal ke otak yang berfungsi untuk mengatur pengeluaran air liur dan sekresi enzim pencernaan.</p>	<p>SISTEM PENCERNAAN (13)</p> <p>BAGIAN-BAGIAN USUS HALUS Usus halus merupakan organ pencernaan yang terdapat di antara lambung dan usus besar. Usus halus terbagi menjadi tiga bagian, yaitu usus dua belas jari, usus kosong, dan usus penyerapan.</p> <p>FUNGSI USUS HALUS (USUS KOSONG) Fungsi utama usus kosong adalah menyerap air, asam lemak, dan asam lemak. Setelah itu, sisa-sisa makanan akan bergerak ke usus penyerapan, maka akan bergerak ke usus besar.</p> <p>STRUKTUR BAGIAN DALAM USUS Di dalam usus halus terdapat banyak kelenjar yang disebut kelenjar. Kelenjar ini akan mengirimkan sinyal ke otak yang berfungsi untuk mengatur pengeluaran air liur dan sekresi enzim pencernaan.</p> <p>FUNGSI USUS (USUS PENYERAPAN) Fungsi usus halus menyerap nutrisi dari makanan yang masuk ke dalam usus. Nutrisi tersebut akan diserap ke dalam darah. Darah tersebut akan dibawa ke seluruh tubuh. Setelah itu, sisa-sisa makanan akan bergerak ke usus besar.</p> 

Dari penilaian validator terdapat beberapa revisi produk untuk menunjang kelayakan produk dalam pembelajaran. Penilaian produk diberikan pada Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Soal Pretest, Soal Posttest dan Komik Edukatif IPA. Dari hasil revisi, pengembang akan memperbaiki sebelum produk di uji cobakan kepada siswa kelas V SDI Surya Buana.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil dari penelitian dan pengembangan sumber belajar menggunakan komik edukatif pada mata pelajaran IPA, materi proses pencernaan manusia pada siswa kelas V SDI Surya Buana memberikan solusi terhadap sumber belajar yang ada di SDI Surya Buana. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan komik edukatif IPA dapat disimpulkan bahwa:

1. Komik edukatif IPA yang telah dikembangkan telah memenuhi kategori valid pada aspek validitas. Hasil rata-rata validitas RPP 97%, *pretest* adalah 98% , *Posttest* adalah 99% dan Komik Edukatif IPA 96%.

2. Adanya peningkatan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan komik edukatif IPA. Adapun hasil uji coba N-Gain dengan hasil sebesar 44% kategori sedang dan 56% kategori tinggi. Rata-rata hasil uji N-gain adalah 0,7 dengan kategori Tinggi.
3. Hasil respon siswa terhadap kemenarikan produk menunjukkan hasil persentase rata-rata 97,6% dengan kategori valid.

Dari deskripsi tersebut dapat disimpulkan bahwa komik edukatif IPA yang telah dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas 5 SDI Surya Buana.

B. Saran

Saran pemanfaatan dari produk pengembangan sumber belajar siswa menggunakan komik edukatif IPA. Komik edukatif IPA yang dikembangkan diharapkan dapat digunakan serta dimanfaatkan secara baik dalam proses pembelajaran.

Saran pemanfaatan lanjutan pada produk pengembangan komik edukatif IPA dapat dikembangkan dengan mengganti isi konten pada materi yang lain dan dengan komik edukatif IPA atau yang lebih bervariasi lagi. Dalam pemanfaatan harus disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan fasilitas yang dapat mendukung dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Setyawan et al., 2019. (2019). *Peran Guru dalam Pembelajaran SD Pangpong Agung*. 9–25.
- Ardaya, D. A. (n.d.). *Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Siswa Sekolah Dasar*.
- Bencana-, M., & Anafiah, S. (2014). *Pemanfaatan Komik Sebagai Media Mitigasi Bencana*. 25–28.
- Dadang Sukirman. (2017). *Prinsip Pembelajaran*.
- Hasanah, N. (2020). *Media Komik Dalam Meningkatkan Keterampilan Membaca Di Bangku Baca Sekolah Pegesangan Wintaos GunungKidul*. 4(1), 49–62.
- Husni Wakhyudin, R. R. N. P. (2020). Pengembangan Media Komik Misugi Anaya Pembelajaran IPA Kelas III Materi Sumber Energi dan Kegunaannya. *Pancasakti Science Education Journal*, 5, 4–11.
- Ibda, F. (2015). *Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget*. 3, 27–38.
- Muakhirin, B. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Pada Siswa Sd. *Jurnal Ilmiah Guru "COPE,"* 01, 51–55. <https://journal.uny.ac.id/index.php/cope/article/viewFile/2933/2453>
- Mutiaramses, M., S, N., & Murni, I. (2021). Peran Guru Dalam Pengelolaan Kelas Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(1), 43–48. <https://doi.org/10.23969/jp.v6i1.4050>
- Navirida, E. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Matematika dengan Pendekatan kontekstual Materi Mengubah Pecahan Ke Bentuk Persen Dan Desimal Serta Sebaliknya Untuk Siswa Kelas V SD. *Simki-Pedagogik*.
- Norsidi. (2018). *Survei Kompetensi Pedagogik Guru Sekolah Dasar (SD) Dalam Mendukung Implementasi Kuurikulum 2013 Di Kabupaten Ketapang*. 5(1), 76–90.

- Putra, A., & Milenia, I. F. (2021). Systematic Literature Review: Media Komik dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 30. <https://doi.org/10.33365/jm.v3i1.951>
- Rusyadi, A. (2021). Pembelajaran Ipa Berbasis Inkuiri Terbimbing. *Prosiding Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan ...*, 61–66. <http://jbse.ulm.ac.id/index.php/PMPIPA/article/view/25>
- Saputro, Henggang Bara Saputro, S. (2015). *Pengembangan Media Komik Berbasis Pendidikan Karakter Pada Pembelajaran Tematik-Integratif Henggang Bara Saputro, Soeharto* 61. 3(3), 61–72.
- Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melani, M. (2018). (2018). Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia Helmi. *JurTI (Jurnal Teknologi Informasi)*, 2(2), 113–121. <http://www.jurnal.una.ac.id/index.php/jurti/article/view/425>
- Soedarso, N. (2015). Komik: Karya Sastra Bergambar. *Humaniora*, 6(4), 496. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v6i4.3378>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Wicaksono, A. G., Jumanto, J., & Irmade, O. (2020). Pengembangan media komik komsa materi rangka pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 10(2), 215. <https://doi.org/10.25273/pe.v10i2.6384>
- Widyawati, A., & Prodjosantoso, A. K. (2015). Pengembangan Media Komik Ipa Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Karakter Peserta Didik Smp. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(1), 24. <https://doi.org/10.21831/jipi.v1i1.4529>
- Zulfiah, I. A., Hidayah, N., & Negara, H. S. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis Virtual pada Kelas V SD / MI*. 9(1).

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 : Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://fitk.uin-malang.ac.id> email : fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : 2425/Un.03.1/TL.00.1/12/2022 12 Desember 2022
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Izin Survey

Kepada

Yth. Kepala SD Islam Surya Buana Malang
di
Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan proposal Skripsi pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama : Nurul Izhah Pepridel Yulanda
NIM : 19140042
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Semester - Tahun Akademik : Ganjil - 2022/2023
Judul Proposal : Pengembangan Komik Edukatif IPA untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Proses Pencernaan Manusia Kelas 5 SDI Surya Buana

diberi izin untuk melakukan survey/studi pendahuluan di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

5). produk



Dekan,
Dekan Bidang Akademik

Muhammad Walid, MA
19730823 200003 1 002

Tembusan :
1. Ketua Program Studi PGMI
2. Arsip

Dipindai dengan CamScanner

LAMPIRAN 2

: Surat Keterangan Melakukan Penelitian



YAYASAN BAHANA CITA PERSADA MALANG
SEKOLAH DASAR ISLAM (SDI) SURYA BUANA
Terakreditasi A (Unggul)
NSS : 102056104006 NPSN : 20533895
Jl. Simpang Gajayana 610-F Malang Telp. (0341) 555859
<http://www.sdisuryabuana.sch.id>



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 021/B/SDI-SB/II/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Endang Suprihatin, SS, S.Pd
Pangkat / Golongan : Kepala Sekolah
Asal Sekolah : SD Islam Surya Buana
Alamat Sekolah : Jl. Simpang Gajayana 610-F Malang

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Nurul Izhan Pepridel Yulanda
NIM : 19140042
Jurusan : PGMI
Judul : Pengembangan Komik Edukatif IPA untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Proses Pencernaan Manusia Kelas 5 SD Islam Surya Buana.

Benar-benar telah melakukan penelitian di sekolah kami terhitung selama bulan Januari 2023.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 6 Februari 2023






Kepala SDI Surya Buana







Endang Suprihatin, S.S, S.Pd

Dipindai dengan CamScanner

LAMPIRAN 3**: Bukti Konsultasi
BUKTI KONSULTASI SKRIPSI****Nama : Nurul Izhan Pepridel Yulanda****NIM : 19140042****Judul : Pengembangan Komik Edukatif Berbasis Kontekstual
Sebagai Media Pembelajaran IPA Pada Materi Proses
Pencernaan Manusia Di Kelas 5 SDI Surya Buana****Dosen Pembimbing : Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd****NIP : 19750531 200312 2003**

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Saran/ Rekomendasi/ Catatan	Paraf
1.	20 Oktober 2022	Judul Penelitian	<ul style="list-style-type: none">- Mencari minimal 10 artikel pendukung dari tema yang di ajukan- Untuk judul yang di ajukan sudah bagus- Membuat latar belakang untuk pertemuan berikutnya	
2.	26 Oktober 2022	BAB 1	<ul style="list-style-type: none">- Untuk latar belakang sudah benar- Lanjut ke Bab 2 dan Bab 3	
3.	28 Oktober 2022	BAB 1 dan BAB 3	<ul style="list-style-type: none">- Memberi Revisi Terkait Bab 3- Memberi masukan terkait judul yang lebih tepat- Memberi masukan terhadap kajian teori pada Bab 2	
4.	14 November 2022		<ul style="list-style-type: none">- ACC BAB 1- ACC BAB 2- ACC BAB 3- Diminta Persiapkan Instrumen	
5.	26 November 2022	BAB 1, 2, 3 dan	<ul style="list-style-type: none">- ACC Proposal- Perbaiki Instrument	

		Instrumen.		
6.	02 Desember 2022	Persetujuan Seminar Proposal	<ul style="list-style-type: none"> - ACC Seminar Proposal - Latihan Seminar Proposal 	
7.	22 Desember 2022	Bab 4 dan Bab 5	<ul style="list-style-type: none"> - ACC instrumen penelitian - Saran validator - Memberikan jadwal mengerjakan skripsi 	
8.	4 Januari 2023	Konsultasi hasil dari validator	<ul style="list-style-type: none"> - Melihatkan hasil dari validator sebelum ke sekolah melaksanakan penelitian 	
9.	27 Januari 2023	Konsultasi hasil penelitian dan BAB 4	<ul style="list-style-type: none"> - Merevisi dan memberi saran terkait hasil dan kekurangan yang ada di BAB 4 	
10	5 Februari 2023	BAB 5	<ul style="list-style-type: none"> - ACC Skripsi 	
11	6 Februari 2023	ACC SKRIPSI	<ul style="list-style-type: none"> - ACC Sidang Skripsi 	

Mengetahui, Malang 6 Februari 2023

Dosen Pembimbing



Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd

NIP. 197505312003122003

LAMPIRAN 4 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan : SDI Surya Buana

Kelas / Semester : V (Lima) / 1

Tema 3 : Makanan Sehat

Sub Tema 1 : Bagaimana Tubuh Mengolah Makanan

Pembelajaran : 5

Alokasi waktu : 2 × 35 menit

KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.

KI 3: Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.

KI 4: Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya

A. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)
3.3 Menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ pencernaan manusia	3.3.1 Menjelaskan organ-organ pencernaan pada manusia (C2) 3.3.2 Memahami fungsi organ-oragan pencernaan pada manusia (C2) 3.3.3 Menguraikan alur proses sistem pencernaan pada manusia dengan tepat (C2) 3.3.4 Membedakan setiap organ pencernaan pada manusia (C2) 3.3.5 Merangkum proses pencernaan pada manusia (C2) 3.3.6 Meringkas proses sistem pencenaan pada manusia (C2) 3.3.7 Mengidentifikasi gambar proses pencernaan pada manusia (C3)

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan membaca komik edukatif IPA, siswa mampu **menjelaskan** organ-organ pencernaan pada manusia.
2. Dengan memahami isi bacaan komik, siswa mampu **memahami** fungsi organ-oragan pencernaan pada manusia.
3. Dengan berdiskusi, siswa mampu **menguraikan** alur proses sistem pencernaan pada manusia dengan tepat.
4. Dengan mencerna, siswa mampu **membedakan** setiap organ pencernaan pada manusia.
5. Dengan berdiskusi, siswa mampu **merangkum** materi proses

pencernaan pada manusia.

6. Dengan membaca komik edukatif IPA, siswa mampu **meringkas** proses sistem pencernaan pada manusia.
7. Dengan berdiskusi, siswa mampu **mengidentifikasi** gambar proses pencernaan pada manusia.

C. MATERI PEMBELAJARAN

1. Proses pencernaan manusia (konsep proses pencernaan manusia)
2. Organ-organ pencernaan manusia (organ-organ pencernaan)

D. METODE PEMBELAJARAN

Model : Inquiry and discovery teaching learning

Pendekatan : Saintifik (Mengamati, Menanya, Menalar, Mencoba, dan Mengkomunikasikan)

Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Demonstrasi, Simulasi.

E. MEDIA DAN ALAT PEMBELAJARAN

Media :

1. Power point (PPT) materi pembelajaran “proses pencernaan pada manusia”
2. Gambar dan video mengenai materi pembelajaran “proses pencernaan pada manusia”
3. Komik edukatif IPA proses pencernaan pada manusia

Alat dan Bahan :

1. Pensil
2. Penghapus

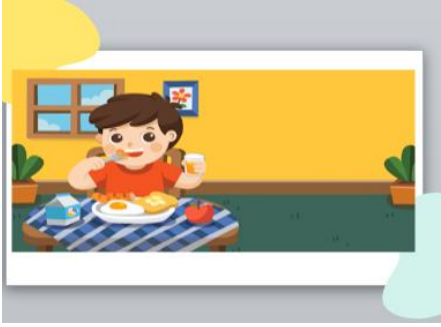

F. SUMBER BELAJAR

1. Buku Guru Tema 3 : *Makanan Sehat* Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017). (Halaman 13-21)

2. Buku Siswa Tema 3 : *Makanan Sehat* Kelas 5 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017). (Halaman 12-16)
3. Komik edukatif IPA “Proses Pencernaan Pada Manusia”

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
PENDAHULUAN	1. Guru membuka kelas dengan salam, menanyakan kabar, dan mengabsen kehadiran siswa.	2 menit
	2. Memulai kegiatan pembelajaran dengan membaca do'a yang dipimpin oleh ketua kelas.	2 menit
	3. Siswa diminta untuk mengecek kerapian dan kebersihan kelas guna kenyamanan dalam kegiatan pembelajaran.	1 menit
	4. Guru mereview materi pada pertemuan sebelumnya.	2 menit
	5. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran	1 menit
	6. Guru melakukan apersepsi sebelum masuk pada materi pembelajaran yang akan dipelajari.	2 menit
INTI	<p><u>Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)</u></p> <p>1. Guru membuka mata pelajaran dengan apersepsi. Guru memberi sebuah pertanyaan yang bertujuan untuk meningkatkan semangat siswa dengan materi yang akan di ajarkan.</p>	3 menit

	<p>Guru memutar video tentang sarapan, yang ditampilkan di PPT.</p> 	
2.	<p>Guru menanyakan kepada siswa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengapa sarapan itu penting? - Bagaimana proses mengolah makanan di dalam tubuh? - Makanan itu memiliki zat yang dapat membuat tubuh.... 	3 menit
3.	<p>Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok belajar. Setiap kelompok terdiri dari 3 orang anak.</p>	1 menit
4.	<p>Guru meminta siswa untuk membaca komik edukatif proses pencernaan manusia.</p> 	20 menit
5.	<p>Siswa diminta untuk saling berdiskusi terkait hasil bacaan dari komik edukatif IPA</p>	3 menit
6.	<p>Guru memberikan waktu kepada kelompok yang ingin maju untuk memaparkan hasil diskusi.</p>	5 menit
7.	<p>Setiap kelompok memberikan pertanyaan kepada kelompok yang maju.</p>	1 menit
8.	<p>Guru memberikan penguatan materi mengenai pemahaman konsep kepada siswa, tentang materi proses pencernaan pada manusia.</p>	2 menit

H. TEKNIK PENILAIAN

1. Penilaian sikap : kerjasama, peduli, komunikatif
2. Penilaian pengetahuan : tes tertulis

Malang, 08 Januari 2023

Mengetahui,

Wali Kelas

Peneliti

Fika Aprilia S.Pd.I

Nurul Izhan Pepridel Yulanda

Kepala Sekolah

Endang Suprihatin, S.S., S.Pd

LAMPIRAN 1

Komik Edukatif IPA

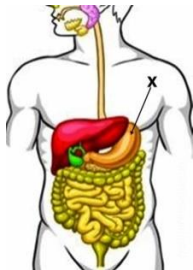


Kunci Jawaban

1. A
2. C
3. B
4. D
5. C

Lembar Evaluasi

1. Urutan sistem pencernaan pada manusia adalah
 - a. mulut-kerongkongan-lambung-usus halus-usus besar-anus
 - b. mulut-kerongkongan-usus halus-lambung-usus besar-anus
 - c. mulut-kerongkongan-usus halus-usus besar-lambung-anus
 - d. mulut-tenggorokan-lambung-usus besar-usus halus-anus
2. Berikut ini adalah beberapa proses pencernaan:
 - (1) Penyerapan air
 - (2) Penyerapan mineral
 - (3) Penyerapan ion-ion
 - (4) Pembusukan oleh *Escherichia coli*Proses pencernaan yang terjadi dalam usus besar adalah....
 - a. 1 dan 3
 - b. 2 dan 3
 - c. 1 dan 4
 - d. 2 dan 4
3. Pada sistem pencernaan manusia, pankreas berfungsi untuk....
 - a. penghasil protein
 - b. memproduksi enzim pencernaan
 - c. protein
 - d. vitamin
4. Makanan yang tidak mengalami proses pencernaan baik secara mekanik maupun kimia, terjadi pada organ....
 - a. mulut
 - b. duodenum
 - c. ileum
 - d. esofagus
5. Perhatikan gambar di bawah ini!



Organ yang di tunjuk oleh tanda X merupakan organ....

- a. hati
- b. empedu
- c. lambung
- d. pankreas

LAMPIRAN 2**Lembar Penilaian Kognitif (Pengetahuan)**

NO.	NAMA	TOTAL SKOR	NILAI
1	Achmad Azzam Fadhlurrohman D		
2	Amelia Nafisa Salsabila		
3	Dahayu Athifasari		
4	Jihan Mafatihul Hidayat		
5	Kay Raissa Naryama Kale		
6	Khansa' Aafiyah Irbah Kamilah		
7	Kiyoshi Aqiela Firdausi		
8	Muhammad Abdiel Ali		
9	Muhammad Arifbillah		
10	Muhammad Arkan Farell Alfarizki		
11	Muhammad Arsyadani Syauqi Rahman		
12	Muhammad Athallah Rafif		
13	Muhammad Naufal Azka Ma'sum		
14	Muhammad Rifki Maulana		
15	Muhammad Sajak Bintang Fahrudin		
16	Muhammad Zaidan Nur		
17	Naswa Fatimatuzzahra		
18	Rafassya Adhitama		
19	Richo Satria Effendi		
20	Sheemar Ibrahim Parlis		

21	Vidi Aqila Tazkiyah Atha		
22	Yasmine Hasya Lanita Putri		
23	Zhivara Iqlima Aurora Innerbi		
JUMLAH TOTAL			
RATA-RATA			

PEDOMAN PENSKORAN

$$\begin{aligned}
 \text{Skor 1 soal} &= 7 \\
 \text{Skor perolehan} &= \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100
 \end{aligned}$$

POWER POINT

PROSES PENCERNAAN PADA MANUSIA
Kelas 5D

Tujuan pembelajaran

1. Dengan membaca komik edukatif IPA, siswa mampu **menjelaskan** organ-organ pencernaan pada manusia
2. Dengan memahami isi bacaan komik, siswa mampu **memahami** fungsi organ-organ pencernaan pada manusia
3. Dengan berdiskusi, siswa mampu **menguraikan** alur proses sistem pencernaan pada manusia dengan tepat
4. Dengan mencerna, siswa mampu **membedakan** setiap organ pencernaan pada manusia
5. Dengan berdiskusi, siswa mampu **merangkum** materi proses pencernaan pada manusia
6. Dengan membaca, siswa mampu **meringkas** materi proses sistem pencernaan pada manusia
7. Dengan berdiskusi, siswa mampu **mengidentifikasi** gambar proses pencernaan pada manusia

Kapan kita merasakan lapar?

Ayo Membaca Komik !

SISTEM PENCERNAAN MANUSIA

Ayo Berdiskusi

Ayo Kerjakan Soal Evaluasi !

Terimakasih


**LAMPIRAN 5 : Soal *Pretest* dan *Posttest*
Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (*pretest*)**

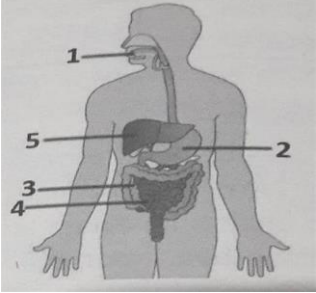
Kompetensi Dasar	No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Soal
3.3 Menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ pencernaan manusia	1.	Menjelaskan organ-organ pencernaan pada manusia (C2)	1. Usus halus berada di antara.... a. lambung dan usus besar b. lambung dan usus kecil c. lambung dan usus buntu d. lambung dan kerongkongan
	2.	Menjelaskan organ-organ pencernaan pada manusia (C2)	2. Di lambung ada enzim pepsin yang berfungsi sebagai.... a. memecah protein menjadi pepton b. membunuh kuman dan bakteri c. mengaktifkan pepsin d. menghasilkan enzim
	3.	Menjelaskan organ-organ pencernaan pada manusia (C2)	3. Fungsi lidah selain sebagai salah satu panca indra, juga memiliki fungsi untuk.... a. menghancurkan makanan b. membantu proses

			menelan c. melindungi gigi d. membasahi makanan
	4.	Memahami fungsi organ-organ pencernaan pada manusia (C2)	4. Organ pencernaan yang bersifat sangat asam, bertugas untuk membunuh bakteri dan mencerna protein adalah a. mulut b. lambung c. usus halus d. usus besar
	5.	Memahami fungsi organ-organ pencernaan pada manusia (C2)	5. Rektum berfungsi sebagai tempat.... a. penghasil lemak b. penyimpanan nutrisi c. menyimpan feses sementara waktu d. penghasil enzim
	6.	Menguraikan alur proses sistem pencernaan pada manusia dengan tepat (C2)	6. Sebutkan urutan saluran pencernaan dari akhir ke awal a. usus halus–lambung–usus besar-anus-mulut b. anus-usus besar-usus halus-lambung-kerongkongan-mulut c. mulut kerongkongan-lambung-usus halus-usus

			<p>besar-anus</p> <p>d. anus-usus halus-usus besar-lambung-kerongkongan-mulut</p>
	7.	Menguraikan alur proses sistem pencernaan pada manusia dengan tepat (C2)	<p>7. Usus halus dibagi menjadi 3 bagian yaitu....</p> <p>a. duodenum, ileum, rektum</p> <p>b. rektum, ileum, pankreas</p> <p>c. duodenum, ileum, jejunum</p> <p>d. ileum, jejunum, rektum</p>
	8.	Membedakan setiap organ pencernaan pada manusia (C2)	<p>8. Usus manusia yang paling panjang adalah...</p> <p>a. usus halus</p> <p>b. usus buntu</p> <p>c. usus besar</p> <p>d. tenggorokkan</p>
	9.	Membedakan setiap organ pencernaan pada manusia (C2)	<p>9. Pada kerongkongan terjadi sebuah gerakan....</p> <p>a. mekanik dan kimia</p> <p>b. kimia</p> <p>c. mekanik</p> <p>d. peristaltik</p>
	10.	Merangkum proses pencernaan pada	<p>10. Rasa lapar akan timbul bila</p> <p>a. lambung kosong dari</p>

		manusia (C2)	<p>bahan makanan</p> <p>b. turunnya kadar gula dalam darah</p> <p>c. berkurangnya bahan makanan dalam tubuh</p> <p>d. persediaan energi di dalam tubuh berkurang</p>
	11.	<p>Merangkum proses pencernaan pada manusia (C2)</p>	<p>11. Fungsi utama usus halus adalah....</p> <p>a. menyimpan sisa makanan sebelum di keluarkan menjadi feses</p> <p>b. tempat menghancurkan makanan</p> <p>c. tempat penyerapan sari-sari makanan</p> <p>d. proses akhir pencernaan makanan</p>
	12.	<p>Meringkas proses sistem pencernaan pada manusia (C2)</p>	<p>12. Di bawah ini merupakan salah satu perilaku menjaga kesehatan organ pencernaan kita adalah . . .</p> <p>a. selalu makan dengan makanan berlemak</p> <p>b. suka mengonsumsi makanan instan</p> <p>c. sedikit mengonsumsi air</p> <p>d. makan makanan 4</p>

			sehat 5 sempurna
	13.	Meringkas proses sistem pencernaan pada manusia (C2)	<p>13. Pada proses pencernaan di lambung memiliki beberapa fungsi, kecuali...</p> <p>a. ekstraksi air</p> <p>b. membunuh organisme</p> <p>c. menghasilkan enzim</p> <p>d. proses kimiawi</p>
	14.	Mengidentifikasi gambar proses pencernaan pada manusia (C3)	<p>14. Perhatikan organ di bawah ini!</p>  <p>Pada gambar diatas, usus besar memiliki fungsi utama yaitu....</p> <p>a. tempat terjadinya reaksi kimia</p> <p>b. membusukkan sisa makanan, dengan dibantu oleh bakteri Escherichia coli</p> <p>c. tempat menghancurkan makanan</p> <p>d. tempat penyerapan sari-sari makanan</p>
	15.	Mengidentifikasi gambar proses	15. Perhatikan gambar di bawah ini!

	<p>pencernaan pada manusia (C3)</p>	 <p>Pada gambar di atas, mulut, hati, dan usus besar ditunjukkan pada nomor</p> <p>a. 1, 2, 3 b. 2, 3, 4 c. 1, 3, 5 d. 2, 4, 5</p>
--	-------------------------------------	--

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (postest)


Kompetensi Dasar	No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Soal
<p>3.3 Menjelaskan organ pencernaan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara kesehatan organ pencernaan manusia</p>	<p>1.</p>	<p>Menjelaskan organ-organ pencernaan pada manusia (C2)</p>	<p>1. Proses pencernaan pertama kali terjadi di mulut, oleh karena itu mulut memiliki fungsi sebagai....</p> <p>a. proses kimia b. untuk menghasilkan enzim c. tempat jalannya makanan d. untuk mengunyah dan menghaluskan makanan</p>

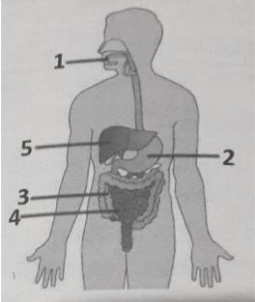
	2.	Menjelaskan organ-organ pencernaan pada manusia (C2)	<p>2. Organ pencernaan manusia terdiri dari beberapa organ salah satunya usus, ada beberapa jenis usus diantaranya usus 12 jari yang memiliki fungsi sebagai....</p> <p>a. mengasamkan makanan</p> <p>b. menyimpan makanan sebelum di keluarkan melalui anus</p> <p>c. menetralkan makanan dari lambung yang bersifat asam</p> <p>d. memproduksi enzim pencernaan guna mencerna karbohidrat dan lemak</p>
	3.	Menjelaskan organ-organ pencernaan pada manusia (C2)	<p>3. Proses pencernaan dibantu oleh organ-organ pencernaan , dibawah ini yang tidak termasuk organ-organ pencernaan adalah</p> <p>a. kerongkongan</p> <p>b. jantung</p> <p>c. lambung</p> <p>d. mulut</p>
	4.	Memahami fungsi organ-organ pencernaan pada manusia (C2)	<p>4. usus halus pada manusia dibagi menjadi tiga bagian utama, kecuali</p>

			<ul style="list-style-type: none"> a. duodenum (usus 12 jari) b. ileum (usus penyerapan) c. jejunum (usus kosong) d. apendiks (usus buntu)
	5.	Memahami fungsi organ-organ pencernaan pada manusia (C2)	<p>5. Organ yang menghasilkan enzim pencernaan yang dapat mencerna karbohidrat, protein dan lemak yaitu</p> <ul style="list-style-type: none"> a. empedu b. hati c. pankreas d. rektum
	6.	Menguraikan alur proses sistem pencernaan pada manusia dengan tepat (C2)	<p>6. Air liur yang dihasilkan oleh kelenjar ludah memiliki fungsi seperti berikut, kecuali....</p> <ul style="list-style-type: none"> a. mencegah mulut dari kekeringan b. membasahi makanan c. membunuh mikroorganisme d. memberi suasana basa dalam mulut
	7.	Menguraikan alur proses sistem pencernaan pada manusia dengan tepat (C2)	<p>7. Penyerapan sari-sari makanan terutama terjadi di</p> <ul style="list-style-type: none"> a. lambung

			<p>b. ileum</p> <p>c. kolon</p> <p>d. duodenum</p>
	8.	Membedakan setiap organ pencernaan pada manusia (C2)	<p>8. Apabila kamu mengunyah makanan tidak sempurna maka . . .</p> <p>..</p> <p>a. makanan akan makin cepat dicerna</p> <p>b. makanan dapat ditelan dengan cepat</p> <p>c. pencernaan menjadi kurang sempurna</p> <p>d. makanan akan terasa lezat</p>
	9.	Membedakan setiap organ pencernaan pada manusia (C2)	<p>9. Berikut yang terjadi dalam usus besar saat proses pencernaan makanan adalah....</p> <p>a. membunuh kuman-kuman yang masuk dengan makanan</p> <p>b. penyerapan air dan pembusukkan sisa-sisa makanan</p> <p>c. pencernaan karbohidrat dan lemak</p> <p>d. pelarutan vitamin yang larut dalam air</p>
	10.	Merangkum proses pencernaan pada	10. Seseorang mengalami gangguan pencernaan makanan dengan gejala

		manusia (C2)	<p>sukar buang air besar. Gangguan ini disebabkan</p> <p>a. kurang makanan yang berserat</p> <p>b. keracunan makanan</p> <p>c. kekurangan vitamin c</p> <p>d. infeksi kuman</p>
	11.	Merangkum proses pencernaan pada manusia (C2)	<p>11. Makanan akan mengalami pencernaan selama dalam saluran pencernaan tetapi dalam organ tertentu makanan tidak mengalami baik secara mekanik maupun kimia. Organ tersebut adalah...</p> <p>a. mulut</p> <p>b. duodenum</p> <p>c. esofagus</p> <p>d. ileum</p>
	12.	Meringkas proses sistem pencernaan pada manusia (C2)	<p>12. Pencernaan makanan yang bersifat mekanis dan kimiawi terjadi di</p> <p>a. duodenum</p> <p>b. kerongkongan</p> <p>c. mulut</p> <p>d. usus</p>
	13.	Meringkas proses sistem pencernaan	<p>13. Urutan saluran pencernaan manusia yang</p>

		pada manusia (C2)	<p>benar adalah</p> <p>a. mulut, lambung, kerongkongan, usus halus, usus besar dan anus</p> <p>b. mulut, kerongkongan, usus halus, usus besar, lambung, dan anus</p> <p>c. mulut, kerongkongan, lambung, usus besar, usus halus dan anus</p> <p>d. mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar dan anus</p>
	14.	<p>Membedakan setiap organ pencernaan pada manusia (C2)</p>	<p>15. Perhatikan gambar berikut !</p>  <p>Proses pergerakan makanan dari kerongkongan hingga ke lambung tersebut melalui suatu peristiwa, yaitu</p> <p>a. proses kimiawi</p> <p>b. proses mekanik</p> <p>c. gerakan peristaltik</p> <p>d. berkontraksinya otot kerongkongan</p>

	<p>15. Membedakan setiap organ pencernaan pada manusia (C2)</p>	<p>16. Perhatikan gambar dibawah ini!</p>  <p>Pada gambar di atas, lambung, usus halus, dan usus besar ditunjukkan pada nomor</p> <p>a. 1, 2, 3 b. 2, 4, 5 c. 1, 4, 5 d. 2, 3, 4</p>
--	---	---

**LAMPIRAN 6 : Kuisisioner Respon Siswa
Lembar Respon Siswa**

Nama :

Kelas :

Berilah tanda checklist (√) pada pernyataan dibawah ini dengan benar !

No	Aspek	Ya	Tidak
1.	Komik edukatif IPA mempermudah saya memahami konsep materi proses pencernaan pada manusia.		
2.	Komik edukatif IPA sangat menarik dan mempermudah untuk saya pahami.		
3.	Komik edukatif IPA mempermudah pemahaman tentang fungsi dari organ-organ pencernaan pada manusia.		
4.	Komik edukatif IPA dapat mempermudah saya belajar.		
5.	Komik edukatif IPA dapat saya pelajari secara mandiri.		
6.	Saya senang belajar menggunakan komik edukatif IPA.		
7.	Komik edukatif IPA mempermudah saya dalam mengerjakan soal latihan.		
8.	Gambar pada komik edukatif IPA sangat mempermudah saya pahami.		
9.	Bahasa pada komik edukatif IPA sangat mempermudah saya dalam belajar.		
10.	Belajar menggunakan komik edukatif IPA tidak membosankan.		

LAMPIRAN 7

**: Lembar Validasi
LEMBAR VALIDASI**

Lembar Validasi

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama : Fika Aprilia, S.Pd.I
 Instansi :
 Alamat :

A. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum Bapak/Ibu mengisi kuisioner dimohon untuk membaca dan memahami komik edukatif IPA yang dikembangkan.
2. Berikan tanda checklist (√) pada salah satu item yang sesuai dengan penelitian secara tepat.
3. Keterangan skor beserta kriteria penilaian sebagai berikut :

Skor	Keterangan
1.	Tidak valid (tidak boleh digunakan)
2.	Kurang valid (disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar).
3.	Cukup valid (dapat digunakan dengan revisi kecil).
4.	Sangat valid (digunakan tanpa revisi)

B. Aspek Penilaian

No	Komponen Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
A.	Kelengkapan Komponen RPP				
1.	Memuat Identitas sekolah, tujuan pembelajaran, materi, metode, sumber belajar, kegiatan pembelajaran, penilaian.				✓
2.	Memuat Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator.				✓
3.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator.				✓
4.	Kesesuaian metode pembelajaran yang				

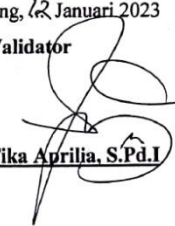
	digunakan dengan materi.					✓
5.	Sumber belajar yang digunakan relevan dengan materi.					✓
6.	Penulisan RPP (Penomoran, jenis dan ukuran font)					✓
B.	Kegiatan pembelajaran					
1.	Langkah-langkah kegiatan Pembelajaran (Pembuka, Isi, dan Penutup)					✓
2.	Penerapan sumber belajar sesuai komik edukatif IPA					✓
C.	Bahasa					
1.	Menggunakan Bahasa Indonesia sesuai dengan PEUBI yang baik dan benar					✓
2.	Bahasa yang jelas, komunikatif, dan mudah dipahami.					✓

C. Komentar

D. Saran Perbaikan

Malang, 12 Januari 2023

Validator


Fika Aprilia, S.Pd.I

LEMBAR VALIDASI SOAL PRETEST

Lembar Validasi

SOAL PRETEST

Nama : *Fika Aprilia, S.Pd.I.*
 Intsansi :
 Alamat :

A. Pentunjuk Pengisian Kuisisioner

1. Sebelum Bapak/Ibuk mengisi kuisisioner dimohon untuk membaca dan memahami komik edukatif IPA yang dikembangkan.
2. Berikan tanda checklist (√) pada salah satu item yang sesuai dengan penelitian secara tepat.
3. Keterangan skor beserta kriteria penilaian sebagai berikut :

Skor	Keterangan
1.	Tidak valid (tidak boleh digunakan)
2.	Kurang valid (disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar)
3.	Cukup alid (dapat digunakan dengan revisi kecil)
4.	Sangat valid (digunakn tanpa revisi)

B. Aspek Penilaian

No.	Aspek	Skor			
		1	2	3	4
A.	Kelayakan isi				
1.	Soal Pretest sesuai dengan Kompetensi Dasar				✓
2.	Soal Pretest sesuai dengan indikator materi pembelajaran				✓
3.	Soal Pretest sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓
4.	Petunjuk pengerjaan yang sistematis dan mudah dipahami				✓
5.	Keseuaian kunci jawaban dengan soal pretest				✓
6.	Kesesuaian waktu dalam pengerjaan soal pretest.				✓
B.	Tata Bahasa				

7.	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
8.	Ketepatan dalam menggunakan ejaan atau istilah					✓
9.	Bahasa yang mudah dipahami sesuai tingkatan Sekolah Dasar (SD).					✓
C.	Tampilan					
10.	Kesesuaian gambar yang menarik dengan pertanyaan yang dimaksud					✓
11.	Sistem penomoran yang jelas					✓
12.	Tulisan yang jelas dan mudah dibaca					✓

C. Komentar

—
—
—
—
—

D. Saran Perbaikan

—
—
—
—
—

Malang, 12 Januari 2023

Validator

Fika Aprilia, S. Pd.I

LEMBAR VALIDASI SOAL POSTTEST

Lembar Validasi

SOAL POSTTEST

Nama : Fika Aprilia, S. Pd I
 Intsansi :
 Alamat :

A. Pentunjuk Pengisian Kuisisioner

1. Sebelum Bapak/Ibuk mengisi kuisisioner dimohon untuk membaca dan memahami komik edukatif IPA yang dikembangkan.
2. Berikan tanda checklist (√) pada salah satu item yang sesuai dengan penelitian secara tepat.
3. Keterangan skor beserta kriteria penilaian sebagai berikut :

Skor	Keterangan
1.	Tidak valid (tidak boleh digunakan)
2.	Kurang valid (disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar)
3.	Cukup valid (dapat digunakan dengan revisi kecil)
4.	Sangat valid (digunakan tanpa revisi)

B. Aspek Penilaian

No.	Aspek	Skor			
		1	2	3	4
A.	Kelayakan isi				
1.	Soal posttest sesuai dengan Kompetensi Dasar				✓
2.	Soal posttest sesuai dengan indikator materi pembelajaran				✓
3.	Soal posttest sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓
4.	Petunjuk pengerjaan yang sistematis dan mudah dipahami				✓
5.	Keseuaian kunci jawaban dengan soal posttest				✓
6.	Kesesuaian waktu dalam pengerjaan soal posttest				✓
B.	Tata Bahasa				

7.	Menggunakan bahas Indonesia yang baik dan benar					✓
8.	Ketepatan dalam menggunakan ejaan atau istilah					✓
9.	Bahasa yang mudah dipahami sesuai tingkatan Sekolah Dasar (SD).					✓
C.	Tampilan					
10.	Kesesuaian gambar yang menarik dengan pertanyaan yang dimaksud					✓
11.	Sistem penomoran yang jelas					✓
12.	Tulisan yang jelas dan mudah dibaca					✓

C. Komentar

Isi soal sudah sesuai dengan pencapaian indikator. Hanya penulisannya untuk letaknya lebih dipercantik lagi ya...
 contoh seperti nomor 11 dan 15 bisa dijadikan dalam 1 lembar saja tidak terpisah.

D. Saran Perbaikan

Malang, 2 Januari 2023

Valiator



Fika Aprilia, S.Pd.I

Lembar Validasi
KOMIK EDUKATIF IPA

Nama : Fika Aprilia, S.Pd.I
Instansi :
Alamat :

A. Pengantar

Lembar penilaian ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu terhadap komik edukatif IPA dengan judul "Pengembangan Komik Edukatif IPA Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Proses Pencernaan Manusia Kelas 5 Di SDI Surya Buana". Sehingga dapat diketahui kelayakan pengembangan komik edukatif IPA yang telah dikembangkan. Penilaian, pendapat berupa saran dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat bagi peneliti sebagai acuan perbaikan dan peningkatan dari sumber belajar yang telah dikembangkan. Atau perhatian dan kosediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan teimakasih banyak.

B. Petunjuk pengisian

1. Berilah tanda \checkmark pada kolom "penilaian" sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap komik edukatif IPA
2. Gunakan indikator penilaian sebagaimana telampir di bawah ini:

Keterangan	Skor
Tidak valid (tidak boleh digunakan)	1
Kurang valid (disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar)	2
Cukup valid (dapat digunakan dengan revisi kecil)	3
Sangat valid (digunakan tanpa revisi)	4

3. Untuk penilaian dengan nominal yang rendah, diharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan keterangan berupa hasil koreksi dan saran terkait komik edukatif IPA sebagai upaya perbaikan kedepannya.

C. Aspek Penilaian

No	Aspek	Indikator	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Aspek Tampilan	1. Penilaian judul komik edukatif				✓
		2. Penilaian sampul pada komik				✓
		3. Penggunaan kata pada komik				✓
		4. Kejelasan tulisan pada komik				✓
		5. Kemudahan tata bahasa pada komik				✓
		6. Ukuran gambar				✓
		7. Kesesuaian gambar dengan tulisan				✓
		8. Kesesuaian warna				✓
		9. Varian gambar				✓
2.	Aspek isi	10. Komik dapat digunakan sebagai sumber belajar				✓
		11. Komik Menarik perhatian peserta didik				✓
		12. Menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik				✓
		13. Komik mampu memperluas wawasan peserta didik				✓
		14. Memudahkan peserta didik untuk belajar secara mandiri				✓
		15. Komik bersifat komunikatif				✓
3.	Aspek bahasa	16. Menggunakan Bahasa Indonesia sesuai dengan PEUBI yang baik dan benar				✓
		17. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓
		18. Bahasa yang jelas dan lebih				✓

		interaktif					
		19. Bahasa yang digunakan komunikatif					✓
		20. Komik dapat bertahan lama dan dapat dipelihara					✓

D. Komentar

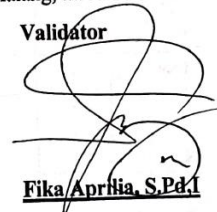
Komiknya dikemas menyenangkan, sangat edukatif dan membantu siswa-siswi untuk lebih mengetahui & memahami sistem pencernaan pada manusia.

E. Saran Perbaikan

-

Malang, 12 Januari 2023

Validator



Fika Aprilia, S.Pd.1

LAMPIRAN 8

: Dokumentasi



Pengisian Kuisisioner Siswa



LAMPIRAN 9 : Daftar Riwayat Hidup Penulis

BIODATA MAHASISWA



Nama : Nurul Izhan Pepridel Yulanda

Nim : 19140042

Tempat, Tanggal Lahir : Tampunik, 20 Februari 2000

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Tahun Masuk : 2019

Alamat Rumah : Limbur Baru, RT/RW 011/003, Kec. Limbur
Lubuk Mengkuang, Kab. Bungo, Provinsi Jambi.

No. Hanphone : 085773306895

Email : aysilah360@gmail.com

Riwayat Pendidikan : 1. RA Aisha

2 SDN 37 Tampunik

3. SMP Uswatun Hasanah

4. SMA Uswatun Hasanah

5. S-1 PGMI UIN Maulana Malik Ibrahim Malang