

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK  
FISIKA PADA MATERI TATA SURYA UNTUK SISWA  
KELAS VII SMP IT RAUDHATUS SALAAM YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1**

**Program Studi Pendidikan Fisika**



**Diajukan oleh:**

**FITRIA SUSANTI**

**12690030**

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA**

**Kepada**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UIN SUNAN KALIJAGA**

**YOGYAKARTA**

**2019**



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

### PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-3499/Un.02/DST/PP.00.9/08/2019

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Pada Materi Tata Surya Untuk Siswa Kelas VII SMP IT Raudhatus Salaam Yogyakarta.

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : FITRIA SUSANTI  
Nomor Induk Mahasiswa : 12690030  
Telah diujikan pada : Rabu, 21 Agustus 2019  
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

#### TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Ika Kartika, S.Pd., M.Pd.Si.  
NIP. 19800415 200912 2 001

Penguji I

Drs. Nur Entoro, M.Si.  
NIP. 19661126 199603 1 001

Penguji II

Dr. Widayanti, S.Si. M.Si.  
NIP. 19760526 200604 2 005

Yogyakarta, 21 Agustus 2019  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Pfi. Dekan



Dr. Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom.  
NIP. 19730103 200501 1 003



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan Skripsi  
Lamp : 3 Eksemplar Skripsi

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Fitria Susanti  
NIM : 12690030  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Materi Tata Surya Untuk Siswa Kelas VII SMP IT RAUDHATUS SALAAM Yogyakarta


sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Fisika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 12 Agustus 2019  
Pembimbing

  
Ika Kartika, M. Pd. Si  
NIP. 19800415 200912 2 001

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitria Susanti

NIM : 12690030

Jurusan : Pendidikan Fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi ini merupakan hasil penelitian, pemikiran serta pemaparan dari penulis sendiri dan sepanjang pengetahuan penulis tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis oleh orang lain, dan atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian Tugas Akhir di Perguruan Tinggi lain, kecuali bagian tertentu yang penulis ambil sebagai bahan acuan dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila pernyataan ini terbukti tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Yogyakarta, 12 Agustus 2019

Yang menyatakan,



Fitria Susanti  
NIM. 12690030

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk Almarhumah Mamak Sri Murti dan Almarhum Bapak Saidan Khotib atas segala doa, cinta, dan kasih sayangnya yang tidak akan pernah dapat ternilai dengan apapun.

Dan

Untuk Abang Buyung Mandita yang telah bekerja keras sehingga penulis bisa mengenyam bangku perkuliahan.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## **MOTTO**

*Kesulitan yang kamu hadapi adalah*

*Sebuah kesempatan bagi dirimu*

*Untuk belajar menjadi manusia*

*Yang lebih baik lagi*

*(Fitria Susanti)*



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* rabbi'l'alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Fisika. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari jaman kegelapan menuju jaman aufklarung yang Insya Allah diridhai-Nya.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis sampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. Murtono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Drs. Nur Untoro, M.Si. selaku Kaprodi Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Dr. Winarti, M.Pd.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Ika Kartika, M.Pd.Si. selaku Dosen pembimbing skripsi yang telah menyediakan waktu luang, tenaga, pikiran dan selalu sabra memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dra. Endang Sulistyowati, M.Pd.I., Drs. H. Aris Munandar, M.Pd., Dr. Winarti, M.Pd.Si. selaku dosen validator instrument dan produk yang telah memberikan kritikan dan masukan yang membangun terhadap produk dan instrument yang digunakan penulis.



6. Nuril Anwar, S.Pd.Si., Alif Nury, S.Pd. selaku penilai produk yang penulis kembangkan.
7. Lisa Ayu Wulandari, S.Pd. selaku guru IPA di SMP IT Raudhatus Salaam Yogyakarta yang telah ikhlas dan sabar membantu jalannya penelitian dan turut berperan dalam memberikan penilaian produk.
8. Kakak-kakak saya: Ramadhan, Ika Mustika, Mitra Tama, Buyung Mandita, Astra Winata, dan Dian Puspa yang selalu mendukung penulis untuk lulus.
9. Marsahid, S.H. yang telah membantu penulis menyelesaikan produk komik.
10. Anis Safitri, S.Pd. dan keluarga yang telah menerima kehadiran penulis di tengah-tengah keluarganya serta selalu ikhlas dan tulus mendukung penulis untuk menyelesaikan kuliah.
11. Pejuang toga biru: Sumaryanti, Isfia, Winda, dan Irmey yang saling mendukung serta menguatkan satu sama lain.
12. Teman-teman Pendidikan Fisika 2012 yang selalu memberikan semangat, kritik dan saran. Semoga tali silaturahmi kita tetap terjaga.

Demikian pengantar dari penulis. Penulis menyadari skripsi ini masih belum sempurna, oleh karenanya kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, 06 Agustus 2019

Penulis



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK FISIKA PADA  
MATERI TATA SURYA UNTUK SISWA KELAS VII SMP IT  
RAUDHATUS SALAAM YOGYAKARTA**

Fitria Susanti  
12690030

**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran komik fisika materi tata surya dan mengetahui kualitas komik fisika materi tata surya yang dikembangkan.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan *Four-D*. Model pengembangan ini memiliki 4 langkah utama yaitu (1) *Define*, (2) *Design*, (3) *Develope*, (4) *Disseminate*. Penelitian ini dibatasi pada langkah *Develop*, yaitu sampai pada tahap penilaian oleh para ahli dan guru IPA. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi dan lembar penilaian untuk ahli. Penilaian kualitas produk menggunakan skala *likert* dengan 4 skala yang dibuat dalam bentuk *checklist*. Analisis data penelitian menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian yang berupa data kualitatif diubah menjadi data kuantitatif untuk memperoleh skor penilaian. Setelah itu data kuantitatif diubah lagi ke kualitatif untuk menentukan kualitas komik fisika.

Hasil penelitian diperoleh bahwa komik fisika materi tata surya telah berhasil dikembangkan melalui beberapa proses/tahapan, yaitu analisis karakteristik siswa; analisis materi; desain dan pembuatan produk awal; validasi dan revisi tahap pertama; penilaian kualitas produk dan revisi tahap kedua. Komik fisika materi tata surya disajikan dalam bentuk buku *full colour*. Secara garis besar komik ini memuat tentang penjelasan alur cerita, pengenalan tokoh, ringkasan materi, dan latihan soal. Kualitas komik fisika berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan guru IPA adalah Sangat Baik (SB) dengan rata-rata skor berturut-turut adalah 3,39, 3,67, dan 3,36.

**Kata kunci:** Pengembangan, Media Pembelajaran, Komik Fisika, Tata Surya

**DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL MEDIA THE  
PHYSICAL COMIC OF CONTENT SUBJECT SOLAR  
SYSTEM FOR JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENT GRADE  
VII SMP IT RAUDHATUS SALAAM YOGYAKARTA**

Fitria Susanti  
12690030

**ABSTRACT**

This study aims to develop media of comic physics on subject solar system and determine the quality of comic physics on subject solar system had developed.

This research is *Research and Development* (R&D) with Four-D model. There are 4 stages in Four-D model; (1) *Define*, (2) *Design*, (3) *Develope*, (4) *Disseminate*. This research is restricted in *Develop* stages, that is until the assessment stage by experts and science teacher. Instruments used in this research are interview paper, validation paper, and assessment paper. Assessment of quality product is used *Likert* scale with 4 scale in *checklist* model. The research data analysed used a descriptive analysis. The results of qualitative data were converted into quantitative data for assessment scores. The quantitative data were changed into qualitative data to determine the quality of the comics.

The research has shown that comic physics of the solar system has been successfully developed through several processes, which are student characteristic analysis, design and production of early products, validation and stage revision, assessment of quality product and second-stage revision. It was presented in full colour book. The comic contained a narrative explanation of story line, characters introduction, a summary of the material, and practice questions. The quality of comic physics based on the assessment of material expert, media expert, and science teacher is very good (SB) with average score in a row are 3,39, 3,67, and 3,36.

**Keywords:** Development, Learning Media, Physics Comic, Solar System

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	6
G. Manfaat Penelitian.....	7
H. Keterbatasan Pengembangan .....	8
I. Definisi Istilah .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
A. Kajian Teori .....	9
1. Hakikat Pembelajaran Fisika.....	9
2. Media Pembelajaran Fisika .....	11
3. Komik Sebagai Media Pembelajaran Fisika .....	14
4. Tinjauan Materi Tata Surya .....	16
5. Media Pembelajaran Komik Fisika Materi Tata Surya .....	24
B. Penelitian yang Relevan .....	26

C. Kerangka Berpikir .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
A. Model Pengembangan .....	32
B. Prosedur Pengembangan .....	32
C. Uji Coba Produk .....	37
D. Teknik Analisis Data .....	40
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
A. Hasil Penelitian .....	44
1. Produk Awal.....	44
2. Validasi Produk .....	44
3. Penilaian Produk.....	47
4. Produk Akhir.....	54
B. Pembahasan .....	55
1. Produk.....	55
2. Validasi Instrumen .....	57
3. Validasi Produk Komik Fisika .....	58
4. Penilaian Produk Komik Fisika .....	61
5. Kelebihan dan Kekurangan komik Fisika Materi Tata Surya.....	65
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>68</b>
A. Kesimpulan .....	68
B. Keterbatasan Penelitian .....	68
C. Saran .....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>72</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Aturan Pemberian Skor .....	40
Tabel 3.2 Kategori Penilaian Produk .....	41
Tabel 4.1 Data Penilaian Ahli Materi .....	49
Tabel 4.2 Data Penilaian Ahli Media.....	50
Tabel 4.3 Data Penilaian Guru IPA .....	53



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gerhana Bulan .....	22
Gambar 2.2 Gerhana Matahari Total .....	23
Gambar 3.1 Alur Penelitian Pengembangan .....	33
Gambar 6.1 Sampul Produk Awal Komik Fisika .....	95
Gambar 6.2 Halaman Seputar Komik .....	96
Gambar 6.3 Tokoh yang Berperan dalam Komik Fisika .....	97
Gambar 6.4 Sampul Produk Akhir Komik Fisika .....	98
Gambar 6.5 Alur Membaca Komik Fisika .....	99
Gambar 6.6 Tokoh yang Berperan dalam Produk Akhir Komik Fisika ...	100
Gambar 6.7 Materi Geosentris dan Heliosentris sebelum Revisi I.....	101
Gambar 6.8 Materi Geosentris dan Heliosentris sesudah Revisi I .....	102
Gambar 6.9 Tokoh yang Mendukung Teori Geosentris dan Heliosentris .	103
Gambar 6.10 Ilustrasi Sabuk Asteroid Sebelum Revisi I .....	104
Gambar 6.11 Ilustrasi Sabuk Asteroid Sesudah Revisi I .....	105
Gambar 6.12 Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran setelah Revisi I .....	106
Gambar 6.13 Sampul Depan dan Belakang Komik Fisika .....	107
Gambar 6.14 Latihan Soal Sebelum Revisi II .....	108
Gambar 6.15 Latihan Soal Sesudah Revisi II.....	109
Gambar 6.16 Sumber Gambar Setelah Revisi II .....	110

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Validasi.....	73
Lampiran 2 Hasil Penilaian .....	79
Lampiran 3 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian.....	86
Lampiran 4 Penjabaran Kriteria Indikator Penilaian .....	87
Lampiran 5 Data Hasil Penilaian .....	93
Lampiran 6 Gambar Produk Komik Fisika .....	95
Lampiran 7 <i>Curriculum Vitae</i> .....	111



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Kurikulum 2013 yang saat ini diterapkan disekolah menjanjikan lahirnya generasi penerus bangsa yang produktif, kreatif, inovatif dan berkarakter. Tentunya untuk mencapai hal tersebut perlu didukung adanya fasilitas dan sumber belajar yang memadai, agar kurikulum yang sudah dirancang dapat dilaksanakan secara optimal. Sampai saat ini, buku pelajaran masih merupakan sumber belajar yang sangat penting bagi para peserta didik (Mulyasa, 2013: 50). Pemanfaatan sumber belajar dengan baik tentunya akan membawa dampak positif seperti menambah wawasan siswa dan meningkatkan prestasi belajar.

SMP IT Raudhatus Salaam Yogyakarta adalah sekolah tingkat menengah pertama yang berada di bawah naungan Pondok Pesantren Raudhatus Salaam. Peserta didik yang bersekolah di SMP ini tinggal di pondok pesantren Raudhatus Salaam, sehingga mereka pun mengikuti kegiatan rutin sehari-hari yang telah terjadwal di pondok. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA di SMP IT Raudhatus Salaam Yogyakarta pada hari Sabtu 12 Januari 2019, diperoleh informasi terkait proses pembelajaran. Kegiatan pondok yang dijalani siswa sepulang sekolah yang cukup padat ternyata berpengaruh pada proses pembelajaran di kelas. Kebanyakan siswa mengantuk dan kurang bersemangat saat mengikuti pelajaran. Pada pelajaran IPA khususnya materi Fisika, sebagian besar peserta didik di SMP tersebut masih kesulitan untuk

mengikuti pelajaran. Selain itu, motivasi belajar dan minat membaca siswa pada buku pelajaran fisika yang tersedia masih sangat rendah. Siswa tidak tertarik mempelajari materi fisika salah satunya karena buku pelajaran untuk materi tersebut membosankan dan menjemukan. Dalam pelajaran fisika memang terdapat banyak persamaan-persamaan yang harus dihafalkan, dipahami dan diaplikasikan dalam penyelesaian soal. Untuk mengatasi permasalahan ini, guru perlu melakukan inovasi dalam pembelajaran, salah satunya dengan cara membuat media pembelajaran yang dapat menarik minat dan meningkatkan motivasi belajar siswa.

Melalui wawancara dengan beberapa siswa kelas VII SMP IT Raudhatus Salaam Yogyakarta, diketahui siswa lebih menyukai belajar dengan menggunakan bahan ajar yang dilengkapi visual, bahasa yang tidak kaku dan sederhana dalam penyampaiannya. Siswa cenderung tertarik membaca cerita bergambar dibanding buku pelajaran karena cerita bergambar memiliki alur cerita yang runtut dan teratur memudahkannya untuk diingat kembali. Sesuai dengan kondisi siswa yang ada, dari sinilah muncul gagasan untuk menggabungkan buku pelajaran dengan daya tarik cerita bergambar, diantaranya penampilan yang menarik, alurnya runtut dan mudah dipahami. Dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kondisi siswa akan memudahkan tercapainya tujuan dalam pembelajaran tersebut.

Secara keseluruhan, hasil belajar siswa SMP IT Raudhatus Salaam Yogyakarta pada mata pelajaran IPA pun rendah, dengan rata-rata nilai raport

siswa kelas VII tahun ajaran 2017/2018 yaitu 58,08. Salah satu materi yang diajarkan di kelas VII SMP semester genap yaitu Tata Surya. Informasi yang diperoleh dari Guru IPA di sana, pada tahun-tahun sebelumnya materi Tata Surya sering terlewatkan dikarenakan keterbatasan waktu. Materi Tata Surya memang terletak pada akhir semester genap, sehingga biasanya guru tidak menyampaikan secara utuh karena terbentur ujian akhir semester. Jika disampaikan pun tidak terlalu maksimal karena pada materi Tata Surya banyak terdapat konsep-konsep yang membutuhkan penjabaran yang cukup panjang sedangkan waktu yang tersedia terbatas. Buku pelajaran dengan banyak bacaan dan minim gambar kurang mendukung proses pemahaman siswa. Menanggapi hal ini, diperlukan media alternatif yang dapat menarik minat mereka dalam mempelajari materi Fisika khususnya Tata Surya. Media alternatif yang bisa dikembangkan untuk mendukung pembelajaran materi tata surya diantaranya adalah video pembelajaran dan komik pendidikan. Namun sarana dan prasarana yang ada di pondok pesantren dan SMP IT Raudhatus Salaam memiliki keterbatasan sehingga media pembelajaran alternatif berbentuk video belum bisa digunakan di sekolah tersebut. Mengingat keterbatasan tersebut, peneliti memilih untuk mengembangkan media pembelajaran alternatif berbentuk komik pendidikan.

Media pembelajaran berbentuk komik memiliki banyak keunggulan bila dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya. Menurut Daryanto (2010: 28) kelebihan komik adalah penyajiannya mengandung unsur visual dan cerita yang kuat. Ekspresi yang divisualisasikan membuat pembaca terlibat secara

emosional sehingga membuat pembaca tertarik untuk terus membacanya hingga selesai. Secara empirik siswa lebih cenderung menyukai buku yang bergambar, berwarna dan divisualisasikan dalam bentuk realistis maupun kartun. Anak-anak sebagaimana orang dewasa juga menyukai komik, sehingga jika media komik dipakai dalam proses pembelajaran, maka akan tercipta suasana menyenangkan dalam proses pembelajaran. Dalam berbagai hal, komik dapat diterapkan untuk menyampaikan pesan dalam berbagai ilmu pengetahuan. Media komik pada dasarnya membantu mendorong para siswa dan dapat membangkitkan minatnya pada pembelajaran. Membantu mereka dalam mengembangkan kemampuan berbahasa, kegiatan seni dan pernyataan kreatif dalam bercerita, dramatisasi, bacaan, penulisan, melukis, menggambar serta membantu mereka menafsirkan dan mengingat isi materi bacaan dari buku teks (Sudjana dan Rivai, 2005: 70). Seperti yang diungkapkan Sugiharta (1997:43) bahwa, “Bagi anak, kegiatan membaca buku bergambar atau komik merupakan kegiatan menghibur dan menyenangkan dengan gambar-gambar yang atraktif, berwarna dengan format sampul yang bagus dan menarik sehingga dilihat dari penampilannya saja anak sudah mulai tertarik untuk melihat dan segera membaca buku tersebut.”

Kenyataan di lapangan mendorong peneliti untuk memberikan sebuah solusi yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang dapat memotivasi siswa dalam belajar Fisika. Oleh karena itu peneliti tertarik melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul *“Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika pada Materi Tata Surya untuk Siswa Kelas VII*

*SMP IT Raudhatus Salaam Yogyakarta*". Pengembangan komik fisika ini diharapkan dapat menjadi alternatif penyampaian materi Tata Surya dengan mudah serta dapat menarik minat membaca dan belajar siswa.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Siswa kurang berminat membaca buku IPA khususnya materi fisika karena buku yang digunakan oleh siswa lebih didominasi teks dan minim gambar.
2. Kurangnya sumber belajar fisika untuk memfasilitasi proses pembelajaran siswa.
3. Keterbatasan waktu dalam proses pembelajaran fisika di dalam kelas menyebabkan materi tata surya belum bisa disampaikan secara maksimal.
4. Rata-rata hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA khususnya materi tata surya belum mencapai KKM.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka peneliti membatasi masalah penelitian sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa komik fisika sebagai sumber belajar alternatif siswa.
2. Materi yang dimasukkan ke dalam komik adalah bab tata surya dengan KD 3.11. Indikator dan tujuan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan.

#### **D. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran komik fisika materi tata surya?
2. Bagaimana kualitas komik fisika materi tata surya berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media dan guru IPA?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Menghasilkan media pembelajaran komik fisika materi tata surya.
2. Mengetahui kualitas komik fisika materi tata surya berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media dan guru IPA.

#### **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk media pembelajaran komik Fisika materi Tata Surya ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

1. Produk komik fisika dibuat menggunakan *software Corel Draw X7*.
2. Sebagian besar ilustrasi terkait materi tata surya diambil dari internet dengan menyertakan sumbernya.
3. Media pembelajaran komik Fisika dicetak berwarna dalam bentuk buku berukuran 24 x 16 cm.
4. Kompetensi Dasar yang digunakan dalam komik ini adalah KD 3.11.
5. Setiap materi esensial yang dipaparkan dalam komik diberi warna tulisan yang berbeda agar siswa menjadi lebih awas dengan materi tersebut.

6. Komik fisika ini dilengkapi dengan latihan soal yang dibuat sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran sehingga bisa digunakan untuk mengukur keberhasilan belajar siswa.
7. Komik fisika ini dapat digunakan pada proses pembelajaran di dalam kelas maupun untuk belajar di luar kelas secara mandiri karena komik ini didesain bukan hanya sebagai komik hiburan melainkan juga sebagai komik Pendidikan.

#### **G. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung. Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagi Guru
  - a. Sebagai media pembelajaran, memudahkan guru dalam menyampaikan materi pelajaran.
  - b. Menambah pengetahuan guru tentang pengembangan media pembelajaran.
2. Bagi Siswa
  - a. Sebagai sumber belajar mandiri alternatif sehingga siswa dapat belajar materi tata surya secara mandiri dimanapun dan kapanpun.
  - b. Membantu siswa agar lebih mudah memahami materi tata surya yang disampaikan oleh guru.
3. Bagi Peneliti
  - a. Menambah pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian.



b. Menambah pengetahuan dan wawasan bagi peneliti mengenai pengembangan media pembelajaran.

#### 4. Bagi Sekolah

Menambah referensi sumber belajar di sekolah berupa media pembelajaran komik fisika materi tata surya untuk siswa kelas VII.

### H. Keterbatasan Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D yang dibatasi hingga tahap *Develop* (pengembangan) yaitu pada tahap penilaian oleh ahli materi, ahli media dan guru IPA. Penelitian ini hanya bertujuan untuk menghasilkan produk dan mengetahui kualitas produk yang dikembangkan.

### I. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan penafsiran, maka diberikan beberapa definisi tentang istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Media pembelajaran adalah segala bentuk atau saluran untuk menyampaikan pesan dan informasi yang mengandung maksud-maksud pembelajaran (Azhar Arsyad, 2010: 4).
2. Komik adalah medium bercerita atau berekspresi dengan bahasa gambar yang tersusun (Hikmat Darmawan, 2012: 5).
3. Tata surya adalah kumpulan benda langit yang terdiri atas sebuah bintang yang disebut Matahari sebagai pusat dan semua objek yang terikat oleh gaya gravitasinya, yaitu delapan Planet beserta satelitnya serta Asteroid, Komet dan Meteoroid. (Hariwijaya, 2011: 68).

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Telah berhasil dikembangkan produk berupa Komik Fisika Materi Tata Surya untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs, melalui tahapan-tahapan pengembangan model *Four-D* yaitu *define*, *design*, dan *develop*.
2. Kualitas Komik Fisika Materi Tata Surya untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan guru IPA SMP memiliki kategori Sangat Baik (SB). Rerata skor yang diperoleh berturut-turut sebesar 3,39, 3,67, dan 3,36.

#### B. Keterbatasan Penelitian

Terbatasnya kemampuan penulis dalam hal pembuatan desain grafis.

#### C. Saran

1. Saran Pemanfaatan

Penulis mengharapkan hasil penelitian berupa Komik Fisika Pada Materi Tata Surya untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs dapat digunakan oleh siswa sebagai sumber belajar alternatif, serta dapat menunjang kegiatan pembelajaran IPA di sekolah maupun diluar sekolah.

## 2. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut

- a. Perlu dikembangkan komik fisika untuk siswa SMP/MTs dengan materi-materi lainnya, sehingga dapat memperkaya sumber belajar siswa dan dapat meningkatkan minat baca siswa terhadap buku-buku pelajaran.
- b. Perlu dikembangkan komik fisika dengan tema cerita yang lebih menarik dan jalan cerita yang imajinatif serta menggunakan penokohan hewan-hewan langka dan dilindungi. Penggunaan tokoh hewan langka berguna untuk mengenalkan dan menumbuhkan kecintaan siswa terhadap satwa yang dilindungi.
- c. Perlu dikembangkan komik fisika dengan teknik desain grafis yang lebih professional agar produk yang dihasilkan lebih menarik dan layak dicetak secara massal.
- d. Perlu dilakukan penelitian lanjutan, yaitu respon siswa pada uji terbatas, uji luas dan keterlaksanaan komik fisika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abin Syamsudin. (20016). *Psikologi Kependidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Admiranto, Gunawan. (2009). *Menjelajahi Tata Surya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Amir Hamzah Sulaiman. (1981). *Media Audio-Visual untuk Pengajaran, Penerangan dan Penyuluhan*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Azhar Arsyad. (2010). *Media Pengajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Bashar, K. *Mengkaji Kembali Fisika di Sekolah Menengah (SMP & SMA) di Indonesia*. Diakses tanggal 18 Maret 2019 dari <http://ppi-jepang.org/article.php?id=45>.
- Borg, Walter R. & Gall, Meredith D. (1983). *Educational research: An introduction (4th ed)*. New York: Longman.
- Darmawan, Hikmat. (2012). *How to Make Comics: Menurut Para Master Komik Dunia*. Jakarta: Plot Point.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Depdikbud. (1989). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Farida Huriawati, Purwandari, dan Intan Permatasari. *Pengembangan Buku Komik Fisika Pokok Bahasan Newton Berbasis Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan, 1 (2015). h. 88.
- Herlina Avrilliyanti, Sri Budiawanti, Jamzuri. (2013). *Penerapan Media Komik Untuk Pembelajaran Fisika Model Kooperatif Dengan Metode Diskusi Pada Siswa SMP Negeri 5 Surakarta Kelas VII Tahun Ajaran 2011/2012*. (Jurnal Pendidikan Fisika Vol. 1 No. 1 Halaman 156).
- Hujair, AH. Sanaky. (2009). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania Press.
- I Wayan Santyasa. (2007). *Landasan Konseptual Media Pembelajaran*. Bali: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Mulyasa. (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyatiningsih, Endang. (2011). *Metode Penelitian Terapan Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. (2005). *Media Pengajaran*. Bandung: Penerbit C.V. Sinar Baru.
- Novianti, R.D dan Syaichudin. (2010). *Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Bentuk Soal Cerita Bab Pecahan Pada Siswa Kelas V SDN Ngembung*. Jurnal Teknologi Pendidikan 10 (1).
- Paul, Suparno. (2013). *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep Pendidikan Fisika*. Jakarta: Grasindo.
- Rendi. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika dengan Konten Integrasi-Interkoneksi Materi Pokok Getaran, Gelombang, dan Bunyi untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Sadiman S. Arif, dkk. (1984). *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. (2010). *Perencanaan & Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Paramedia Grup.
- Sugiharta, Rahma. (1997). *Perilaku dan Kebiasaan Anak Gemar Membaca*. Bandung: Prisma.
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Sumarwan, [et.al]. (2010). *Science for Junior High School Grade IX*. Jakarta: Erlangga.
- Suwandi, Hariwijaya. (2011). *Ilmu Kealaman Dasar*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Tatalovic, M. (2009). *Science Comics As Tools for Science Education And Communication: A Brief, Exploratory Study*. <http://jcom.sissa.it/>, 04 Desember 2009.
- Tjasyono, Bayong. (2013). *Ilmu Kebumihan dan Antariksa*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wahdatul, Ikhsaniyah. (2015). *Efektivitas Media Komik Biologi Materi Virus Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperative Integrated Reading and Compositin (CIRC) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA N 1 Sewon*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Waluyanto, Heru Dwi. (2005). *Komik sebagai Media Komunikasi Visual Pembelajaran*. Nirmana, Volume 7 Nomor 1, Januari 2005 hlm 45-55.
- Widoyoko, S Eko Putro. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

# LAMPIRAN



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Lampiran 1	Hasil Validasi
Lampiran 2	Hasil Penilaian
Lampiran 3	Kisi-Kisi Instrumen Penilaian
Lampiran 4	Penjabaran Kriteria Indikator Penilaian
Lampiran 5	Hasil Analisis Data
Lampiran 6	Gambar Produk Komik Fisika
Lampiran 7	<i>Curriculum Vitae</i>



**Lampiran 1****HASIL VALIDASI****a. Validator Instrumen**

Nama	Endang Sulistyowati, M.Pd.I.
NIP	19670414 199903 2 001
Instansi	PGMI UIN Sunan Kalijaga

**b. Validator Produk**

Nama	Dr. Winarti, M.Pd.Si.
NIP	19830315 200901 2 010
Instansi	Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga

Nama	Drs. H. Aris Munandar, M.Pd.
NIY	4902188
Instansi	Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

### SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMENT PENELITIAN

Setelah membaca dan mempelajari instrument dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Materi Tata Surya Untuk Siswa Kelas VII SMP IT Raudhatul Salaam Yogyakarta" yang disusun oleh:

Nama : Fitria Susanti  
 NIM : 12690030  
 Program Studi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Berdasarkan pertimbangan baik dari segi kebahasaan maupun sistematika penelitian, maka instrument tersebut:

Tidak Valid (TV)	
Valid Dengan Revisi (VDR)	✓
Valid Tanpa Revisi (VTR)	

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap instrument penelitian ini sebagai berikut:

*Direvisi sesuai catatan*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya instrument tersebut dapat digunakan untuk pengambilan data.

Yogyakarta, .....

Validator,

*Endang Sulistyowati, M.Pd.I*

NIP. 19670914 199903 2001

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENILAIAN**  
**MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK FISIKA MATERI TATA SURYA UNTUK**  
**SISWA KELAS VII SMP IT RAUDHATUS SALAAM YOGYAKARTA**

**Petunjuk Pengisian**

- Beri tanda cek (√) pada kolom yang sesuai untuk menilai instrument penilaian produk yang dikembangkan.
- Keterangan pengisian kolom penilaian:  
VTR : Valid Tanpa Revisi  
VDR : Valid Dengan Revisi  
TV : Tidak Valid
- Berikan kritik, saran, atau usulan Bapak/Ibu apabila terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki atau dikembangkan.

No	Indikator	Penilaian		
		VTR	VDR	VT
1.	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) yang termuat pada kurikulum yang berlaku.	✓		
2.	Kesesuaian konsep Tata Surya yang dijabarkan dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli Fisika. <i>ada di buku referensi</i>		✓	
3.	Kesesuaian penjabaran materi dengan perkembangan kognitif dan afektif siswa.	✓		
4.	Kesesuaian konsep dalam komik dengan materi pokok Tata Surya.	✓		
5.	Isi materi menunjukkan variasi tingkat kognitif.	✓		
6.	Susunan atau organisasi materi Tata Surya dalam komik.		✓	
7.	Kejelasan dan akurasi daftar isi.	✓		
8.	Penggunaan kata kerja operasional untuk rumusan tujuan pembelajaran.	✓		
9.	Penyajian materi pembelajaran dapat membangun pemahaman dan motivasi belajar siswa.	✓		
10.	Penyajian materi yang dapat membuat siswa mampu membelajarkan diri sendiri ( <i>Self Instructional</i> ).		✓	
11.	Penyajian komponen penyusunan komik secara utuh.	✓		
12.	Penggunaan komik tidak harus digunakan Bersama-sama dengan media pembelajaran lain ( <i>Stand Alone</i> ).			✓
13.	Kemudahan pemakaian komik. <i>Kalimat yang digunakan dan komik mudah di baca</i>	✓	✓	
14.	Kemudahan materi yang disajikan bagi siswa.	✓		
15.	Fleksibilitas penggunaan komik.	✓		
16.	Penyajian materi bersifat logis (yang memungkinkan siswa seolah-olah terlibat dalam komunikasi).	✓		
17.	Penggunaan bahasa yang komunikatif.	✓		
18.	Kesesuaian kata dengan penggunaan bahasa sehari-hari siswa.			✓
19.	Kejelasan alur cerita.	✓		
20.	Penyajian bahasa tidak menimbulkan makna ganda.	✓		

21.	Bahasa yang digunakan menimbulkan rasa senang ketika membacanya dan mendorong siswa membacanya sampai selesai.	✓		
22.	Penggunaan Bahasa yang komunikatif.			✓
23.	Penggunaan Bahasa sesuai dengan EYD.	✓		
24.	Karakteristik gambar.	✓		
25.	Kesesuaian gambar dengan materi.	✓		
26.	Penyajian ilustrasi komik yang mengarah pada pemahaman konsep.	✓		
27.	Kesesuaian gambar dengan teks.	✓		
28.	Kesesuaian pemilihan ilustrasi.	✓		
29.	Pemilihan format dan desain penyusunan komik.	✓		
30.	Daya tarik halaman pembuka.	✓		
31.	Kejelasan jarak antar panel.	✓		
32.	Variasi gerak tokoh.	✓		
33.	Kesesuaian ukuran buku dengan peserta didik.	✓		
34.	Desain buku komik.	✓		
35.	Sampul komik.	✓		
36.	Jenis dan bentuk huruf.	✓		
37.	Ukuran huruf.	✓		
38.	Daya tarik keseluruhan komik	✓		

Yogyakarta, .....

Validator,

*Endang Substiyowati, M. Pd. I*  
NIP. 19670914 199903 2 001

### SURAT KETERANGAN VALIDASI PRODUK

Setelah membaca dan mempelajari komik dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Materi Tata Surya Untuk Siswa Kelas VII SMP IT Raudhatul Salaam Yogyakarta" yang disusun oleh:

Nama : Fitria Susanti  
 NIM : 12690030  
 Program Studi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Berdasarkan pertimbangan baik dari segi kebahasaan maupun sistematika penelitian, maka produk tersebut:

Tidak Valid (TV)	
Valid Dengan Revisi (VDR)	✓
Valid Tanpa Revisi (VTR)	

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap komik penelitian ini sebagai berikut:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Harapan saya, semoga hasil validasi ini dapat ditindaklanjuti sebagaimana mestinya guna menyempurnakan penelitian mahasiswa yang bersangkutan. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya produk tersebut dapat digunakan untuk pengambilan data.

Yogyakarta, .....

Validator,



Dr. Winarti, S.Pd., M.Pd.Si.

NIP. 19830315 200901 2 010



Lembar Validasi Produk

No	Sub Materi/Nomor Halaman	Kritik, Saran, atau Masukan
		<p>Teori Geosentris belum diungkapkan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Asal mula terbentuk atmosfer</li> <li>o Pertanyaan kenapa bumi bisa ditinggal blm di jawab.</li> <li>o Gambar &amp; planet yg ada sbwa asterobis stg pembatis planet dalam 2 Planet kar ditambahkan</li> <li>o Soal &amp; masih kurang</li> <li>o point &amp; batas bisa ditambahkan dan sekitarnya</li> <li>o Mengacu pd sk. IUP / U1 KP &amp; Sejalan ogaf</li> <li>o juga Formik ini juga spt mgd referensi / Rujukan. Sicut</li> <li>o belajar tky Materi bka surya.</li> </ul>

Yogyakarta, .....

(... Dr. Wirakti, M.Pd.S. ....)

NIP.



### SURAT KETERANGAN VALIDASI PRODUK

Setelah membaca dan mempelajari komik dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Materi Tata Surya Untuk Siswa Kelas VII SMP IT Raudhatul Salaam Yogyakarta" yang disusun oleh:

Nama : Fitria Susanti  
 NIM : 12690030  
 Program Studi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Berdasarkan pertimbangan baik dari segi kebahasaan maupun sistematika penelitian, maka produk tersebut:

Tidak Valid (TV)	
Valid Dengan Revisi (VDR)	✓
Valid Tanpa Revisi (VTR)	

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap komik penelitian ini sebagai berikut:

1. Di bagian epilog agar masuk ke materi esensial
2. Analogi - agar ada unsur nuklir
3. Tokoh - tokoh di kerangka & peristiwa
4. - VDR - pada saat ini untuk materi esensial
5. - Tokoh - konformasi materi
6. - Di bagian akhir & kesimpulan
7. - Di bagian akhir & kesimpulan

Harapan saya, semoga hasil validasi ini dapat ditindaklanjuti sebagaimana mestinya guna menyempurnakan penelitian mahasiswa yang bersangkutan Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya produk tersebut dapat digunakan untuk pengambilan data.

Yogyakarta, .....

Validator,

*H. Anis Munandar MPA*

NIP.

**Lampiran 2****HASIL PENILAIAN****a. Ahli Materi**

Nama	Alif Nury, S.Pd.
NIP	-
Instansi	SMP N 1 Sleman

**b. Ahli Media**

Nama	Nuril Anwar, S.Pd.Si.
NIP	-
Instansi	SMA IT Abu Bakar Yogyakarta

**c. Guru IPA**

Nama	Lisa Ayu Wulandari, S.Pd.
NIY	-
Instansi	SMP IT Raudhatu Salaam Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



**SURAT KETERANGAN PENILAIAN PRODUK****( AHLI MATERI )**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alif Nury, S. Pd.  
NIP : -  
Instansi : SMP Negeri 1 Sleman.  
Bidang Keahlian : PA (Fisika)

Menyatakan bahwa saya telah melakukan penilaian terhadap produk penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Pada Materi Tata Surya Untuk Kelas VII SMP IT Raudhatus Salaam Yogyakarta" yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : Fitria Susanti  
NIM : 12690030  
Prodi/Fakultas : Pendidikan Fisika/Sains dan Teknologi  
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Demikian surat ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, ..20..Juli..2013.....

Ahli Materi

Alif Nury, S. Pd.

NIP. -

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

No	Aspek	Indikator Penilaian	Nilai			
			SB	B	TB	STB
1.	Kebenaran materi atau konsep	1. Kesesuaian materi dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) yang termuat pada kurikulum yang berlaku.	✓			
		2. Kesesuaian konsep Tata Surya yang dijabarkan dengan konsep yang ada di buku referensi.		✓		
		3. Kesesuaian penjabaran materi dengan perkembangan kognitif dan afektif siswa.		✓		
		4. Kesesuaian konsep dalam komik dengan materi pokok Tata Surya.		✓		
		5. Isi materi menunjukkan variasi tingkat kognitif.	✓			
		6. Susunan atau organisasi materi Tata Surya.		✓		
		7. Kejelasan dan akurasi daftar isi.	✓			
		8. Penggunaan kata kerja operasional untuk rumusan tujuan pembelajaran.		✓		
2.	Kebahasaan	9. Penggunaan bahasa yang komunikatif.	✓			
		10. Kejelasan alur cerita.		✓		
		11. Penyajian bahasa tidak menimbulkan makna ganda.		✓		
		12. Bahasa yang digunakan menimbulkan rasa senang ketika membacanya dan mendorong siswa membacanya sampai selesai.	✓			
		13. Penggunaan Bahasa sesuai dengan EYD.		✓		

No	Saran/Masukan dan Kritikan Terhadap Komik Fisika Materi Tata Surya
1)	jumlah soal diperbanyak, (soal pilihan ganda dan essay) disesuaikan dgn indikator dan tujuan
2)	Cakupan Materi ditambah / diperdalam.

Yogyakarta, 20 Juli 2019

Ahli Materi

Alif Nury, S.Pd.

**SURAT KETERANGAN PENILAIAN PRODUK****(AHLI MEDIA)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nuril Anwar, S.Pd.Si  
NIP : -  
Instansi : SMA IT Abu Bakar Yogyakarta  
Bidang Keahlian : IPA Fisika dan Penulis Buku

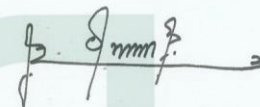
Menyatakan bahwa saya telah melakukan penilaian terhadap produk penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Pada Materi Tata Surya Untuk Kelas VII SMP IT Raudhatus Salaam Yogyakarta" yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : Fitria Susanti  
NIM : 12690030  
Prodi/Fakultas : Pendidikan Fisika/Sains dan Teknologi  
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Demikian surat ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 22 Juli 2019

Ahli Media

Nuril Anwar, S.Pd.Si

NIP.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

No	Aspek	Indikator Penilaian	Nilai			
			SB	B	TB	STB
1.	Mutu gambar	1. Karakteristik gambar.	✓			
		2. Kesesuaian gambar dengan materi.	✓			
		3. Penyajian ilustrasi komik yang mengarah pada pemahaman konsep.		✓		
		4. Kesesuaian gambar dengan teks.	✓			
		5. Kesesuaian pemilihan ilustrasi.	✓			
2.	Anatomi komik	6. Pemilihan format dan desain penyusunan komik.	✓			
		7. Daya tarik halaman pembuka.		✓		
		8. Kejelasan jarak antar panel.	✓			
		9. Variasi gerak tokoh.	✓			
		10. Kesesuaian ukuran buku dengan peserta didik.	✓			
3.	Tampilan Menyeluruh	11. Desain buku komik.		✓		
		12. Sampul komik.		✓		
		13. Jenis dan bentuk huruf.	✓			
		14. Ukuran huruf.	✓			
		15. Daya tarik keseluruhan komik		✓		

No	Saran/Masukan dan Kritikan Terhadap Komik Fisika Materi Tata Surya
1.	Sampul komik > Warna sampul lebih baik warna terang dengan kolaborasi dengan warna lain. Penempatan tulisan penulis dan pembimbing serta nama Prodi universitas dibuat lebih menarik.
2.	Ada beberapa gambar yang kabur, Hal 3, 19, 24, 34 mohon diperbaiki.
3.	Penulisan soal belum ada perintah dan opsi ditulis dengan huruf kapital dengan tidak diakhiri titik.
4.	Belum ada sumber gambar. "Komik fisika Tata Surya ini menarik dan baik untuk dibaca".

Yogyakarta,  
...22 Juli 2019...

Guru IPA

*Nuril Anwar, s.pd.si*

**SURAT KETERANGAN PENILAIAN PRODUK****(GURU IPA)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lisa Ayu Wulandari, S.Pd  
NIP :  
Instansi : SMP IT Raudhatus Salaam  
Bidang Keahlian : Guru IPA

Menyatakan bahwa saya telah melakukan penilaian terhadap produk penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Pada Materi Tata Surya Untuk Kelas VII SMP IT Raudhatus Salaam Yogyakarta" yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : Fitria Susanti  
NIM : 12690030  
Prodi/Fakultas : Pendidikan Fisika/Sains dan Teknologi  
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Demikian surat ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 23 Juli 2019

Guru IPA

Lisa Ayu Wulandari, S.Pd

NIP.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



No	Aspek	Indikator Penilaian	Nilai			
			SB	B	TB	STB
1.	Kebenaran materi atau konsep	1. Kesesuaian materi dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) yang termuat pada kurikulum yang berlaku.	✓			
		2. Kesesuaian konsep Tata Surya yang dijabarkan dengan konsep yang ada di buku referensi.		✓		
		3. Kesesuaian penjabaran materi dengan perkembangan kognitif dan afektif siswa.		✓		
		4. Kesesuaian konsep dalam komik dengan materi pokok Tata Surya.	✓			
		5. Isi materi menunjukkan variasi tingkat kognitif.		✓		
		6. Susunan atau organisasi materi Tata Surya.	✓			
		7. Kejelasan dan akurasi daftar isi.		✓		
		8. Penggunaan kata kerja operasional untuk rumusan tujuan pembelajaran.		✓		
2.	Kebahasaan	9. Penggunaan bahasa yang komunikatif.		✓		
		10. Kejelasan alur cerita.		✓		
		11. Penyajian bahasa tidak menimbulkan makna ganda.		✓		
		12. Bahasa yang digunakan menimbulkan rasa senang ketika membacanya dan mendorong siswa membacanya sampai selesai.	✓			
		13. Penggunaan Bahasa sesuai dengan EYD.		✓		
3.	Mutu gambar	14. Karakteristik gambar.	✓			
		15. Kesesuaian gambar dengan materi.	✓			
		16. Penyajian ilustrasi komik yang mengarah pada pemahaman konsep.		✓		
		17. Kesesuaian gambar dengan teks.		✓		
4.	Anatomi komik	18. Kesesuaian pemilihan ilustrasi.		✓		
		19. Pemilihan format dan desain penyusunan komik.		✓		
		20. Daya tarik halaman pembuka.		✓		
		21. Kejelasan jarak antar panel.		✓		
5.	Tampilan Menyeluruh	22. Variasi gerak tokoh.		✓		
		23. Kesesuaian ukuran buku dengan peserta didik.	✓			
		24. Desain buku komik.	✓			
		25. Sampul komik.	✓			
		26. Jenis dan bentuk huruf.		✓		
		27. Ukuran huruf.		✓		
		28. Daya tarik keseluruhan komik	✓			

No	Saran/Masukan dan Kritik Terhadap Komik Fisika Materi Tata Surya
1.	Sumber gambar sebaiknya dicantumkan dalam komik
2.	Penambahan soal latihan untuk peserta didik bisa soal esay
3.	Pemomoran dalam KI dan KD

Yogyakarta, 23 Juli 2019

Guru IPA

*Lisa Ayu Wulandari*

Lisa Ayu Wulandari, S.Pd.

## Lampiran 3

**Kisi-kisi Instrumen Penelitian Komik Fisika Materi Tata  
Surya untuk Guru IPA**

No	Aspek Penilaian	Nomor Item	Jumlah Kriteria Penilaian
1	Kebenaran Materi atau Konsep	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	8
2	Kebahasaan	9, 10, 11, 12, 13	5
3	Mutu Gambar	14, 15, 16, 17, 18	5
4	Anatomi Komik	19, 20, 21, 22, 23	5
5	Tampilan Menyeluruh	24, 25, 26, 27, 28	5
<b>Jumlah</b>			28

**Kisi-kisi Instrumen Penelitian Komik Fisika Materi  
Tata Surya untuk Ahli Materi**

No	Aspek Penilaian	Nomor Item	Jumlah Kriteria Penilaian
1	Kebenaran Materi atau Konsep	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	8
2	Kebahasaan	9, 10, 11, 12, 13	5
<b>Jumlah</b>			13

**Kisi-kisi Instrumen Penelitian Komik Fisika Materi  
Tata Surya untuk Ahli Media**

No	Aspek Penilaian	Nomor Item	Jumlah Kriteria Penilaian
1	Mutu Gambar	14, 15, 16, 17, 18	5
2	Anatomi Komik	19, 20, 21, 22, 23	5
3	Tampilan Menyeluruh	24, 25, 26, 27, 28	5
<b>Jumlah</b>			15



## Lampiran 4

## Penjabaran Indikator Penilaian Komik Fisika Materi Tata Surya untuk Kelas VII SMP IT Raudhatul Salaam Yogyakarta

No	Kriteria Penilaian		Nilai	
	Aspek	Indikator		
1.	Kebenaran Materi atau konsep	1. Kesesuaian materi dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) yang termuat pada kurikulum yang berlaku	SB	Jika 76%-100% materi tata surya yang disajikan dalam komik sesuai dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) siswa SMP/MTs kelas VII.
			B	Jika 51%-75% materi tata surya yang disajikan dalam komik sesuai dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) siswa SMP/MTs kelas VII.
			TB	Jika 26%-50% materi tata surya yang disajikan dalam komik sesuai dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) siswa SMP/MTs kelas VII.
			STB	Jika 25% materi tata surya yang disajikan dalam komik sesuai dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) siswa SMP/MTs kelas VII.
		SB	Jika 76%-100% konsep Tata Surya yang dijabarkan dalam komik sangat sesuai dengan konsep yang ada di buku referensi.	
		B	Jika 51%-75% konsep Tata Surya yang dijabarkan dalam komik sesuai dengan konsep yang ada di buku referensi.	
		TB	Jika 26%-50% konsep Tata Surya yang dijabarkan dalam komik sesuai dengan konsep yang ada di buku referensi.	
		STB	Jika 25% konsep Tata Surya yang dijabarkan dalam komik sesuai dengan konsep yang ada di buku referensi.	
		SB	Jika penjabaran 76%-100% materi tata surya dalam komik sangat sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif dan afektif siswa.	
		B	Jika penjabaran 51%-75% materi tata surya dalam komik sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif dan afektif siswa.	
TB	Jika penjabaran 26%-50% materi tata surya dalam komik cukup sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif dan afektif siswa.			
STB	Jika penjabaran 25% materi tata surya dalam komik cukup sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif dan afektif siswa.			
SB	Jika 76%-100% penjabaran materi dalam komik sangat sesuai dengan konsep atau materi Tata Surya untuk siswa SMP/MTs Kelas VII.			



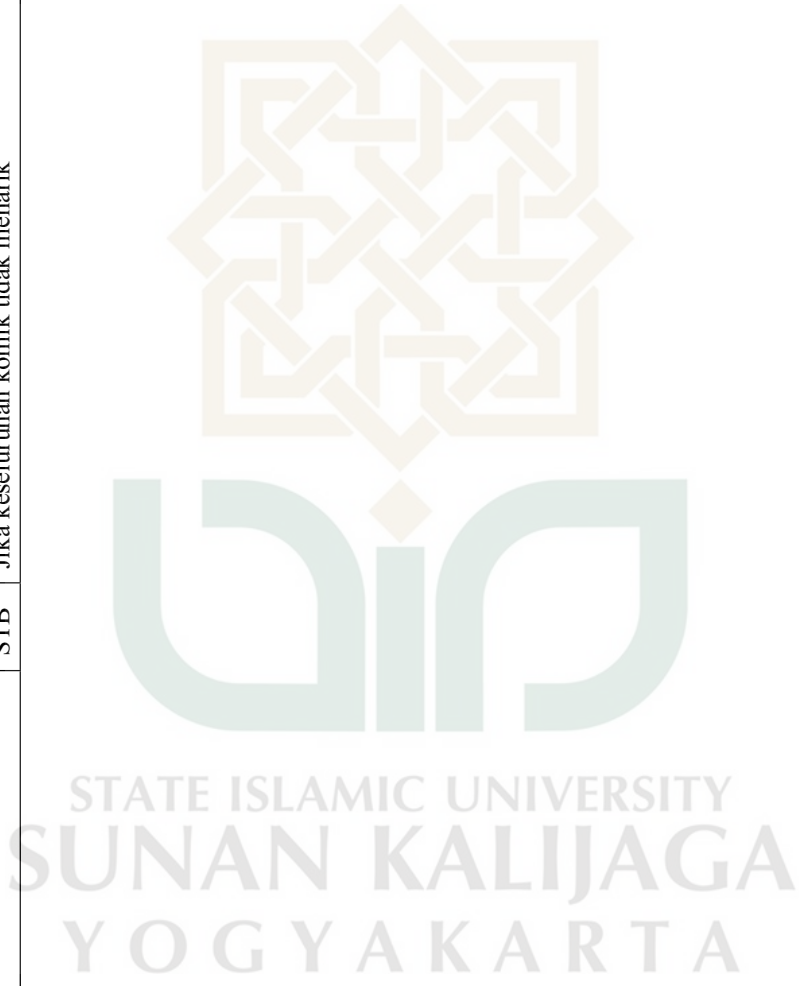
			TB	Jika bahasa yang digunakan kurang komunikatif dan tidak mengarah pada pemahaman materi tata surya
			STB	Jika bahasa yang digunakan tidak komunikatif dan tidak mengarah pada pemahaman materi tata surya
			SB	Jika alur cerita jelas dan mengarahkan pada pemahaman materi tata surya
			B	Jika alur cerita jelas namun kurang mengarahkan pada pemahaman materi tata surya.
			TB	Jika alur cerita kurang jelas dan tidak mengarahkan pada pemahaman materi tata surya
			STB	Jika alur cerita tidak jelas dan tidak mengarahkan pada pemahaman materi tata surya.
			SB	Jika kalimat dalam komik tidak bermakna ganda dan tidak menggunakan kata kiasan
			B	Jika kalimat dalam komik tidak bermakna ganda namun ada yang menggunakan kata kiasan
			TB	Jika sebagian kalimat dalam komik bermakna ganda dan ada yang menggunakan kata kiasan
			STB	Jika sebagian besar kalimat dalam komik bermakna ganda dan menggunakan kata kiasan
			SB	Jika Bahasa yang digunakan dalam komik sangat menimbulkan rasa senang dan mendorong siswa untuk membacanya sampai selesai
			B	Jika Bahasa yang digunakan dalam komik dapat menimbulkan rasa senang dan cukup bisa mendorong siswa untuk membacanya sampai selesai
			TB	Jika Bahasa yang digunakan dalam komik kurang menimbulkan rasa senang dan tidak dapat mendorong siswa untuk membacanya sampai selesai
			STB	Jika Bahasa yang digunakan dalam komik tidak menimbulkan rasa senang dan tidak dapat mendorong siswa membacanya sampai selesai
			SB	Jika semua Bahasa yang digunakan komunikatif, interaktif dan sesuai dengan EYD
			B	Jika Bahasa yang digunakan komunikatif, interaktif namun kurang sesuai dengan EYD
			TB	Jika Bahasa yang digunakan komunikatif, sesuai dengan EYD tetapi tidak interaktif
			STB	Jika semua Bahasa yang digunakan tidak komunikatif, tidak interaktif dan tidak sesuai dengan EYD
			SB	Jika gambar menarik, tokoh komik berkarakter dan sesuai dengan alur cerita.
			B	Jika gambar menarik, tokoh komik berkarakte namun kurang sesuai dengan alur cerita.
			TB	Jika gambar menarik, tapi tokoh komik tidak berkarakter dan tidak sesuai dengan alur cerita.
			STB	Jika gambar tidak menarik, tokoh komik tidak berkarakter dan tidak sesuai dengan alur cerita.
			SB	Gambar yang digunakan jelas, ukuran gambar proporsional dan sesuai dengan materi
			B	Gambar yang digunakan jelas, ukuran gambar proporsional namun kurang sesuai dengan materi
4.	Mutu Gambar	13. Penggunaan Bahasa sesuai dengan EYD		
		14. Karakteristik gambar		
		15. Kesesuaian gambar dengan materi		







		TB	Jika cetakan ukuran huruf kurang jelas dan sulit dibaca
		STB	Jika cetakan ukuran huruf tidak jelas dan sulit dibaca
		SB	Jika keseluruhan komik sangat menarik
		B	Jika keseluruhan komik menarik
		TB	Jika keseluruhan komik kurang menarik
		STB	Jika keseluruhan komik tidak menarik
	28. Daya tarik keseluruhan komik		



## Lampiran 5

## Hasil Analisis Data Penilaian Ahli dan Guru IPA

## 1. AHLI MATERI

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Penilai	$\Sigma$ per Aspek	Rata-rata ( $\bar{X}$ )	Kategori
Kebenaran Materi atau Konsep	1	4	27	3,38	Sangat Baik
	2	3			
	3	3			
	4	3			
	5	4			
	6	3			
	7	4			
	8	3			
Kebahasaan	1	4	17	3,40	Sangat Baik
	2	3			
	3	3			
	4	4			
	5	3			
<b>Rata-rata Keseluruhan</b>				3,39	Sangat Baik

## 2. AHLI MEDIA

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Penilai	$\Sigma$ per Aspek	Rata-rata ( $\bar{X}$ )	Kategori
Mutu Gambar	1	4	19	3,80	Sangat Baik
	2	4			
	3	3			
	4	4			
	5	4			
Anatomi Komik	1	4	19	3,80	Sangat Baik
	2	3			
	3	4			
	4	4			
	5	4			
Tampilan Menyeluruh	1	3	17	3,40	Sangat Baik
	2	3			
	3	4			
	4	4			
	5	3			
<b>Rata-rata Keseluruhan</b>				3,67	Sangat Baik



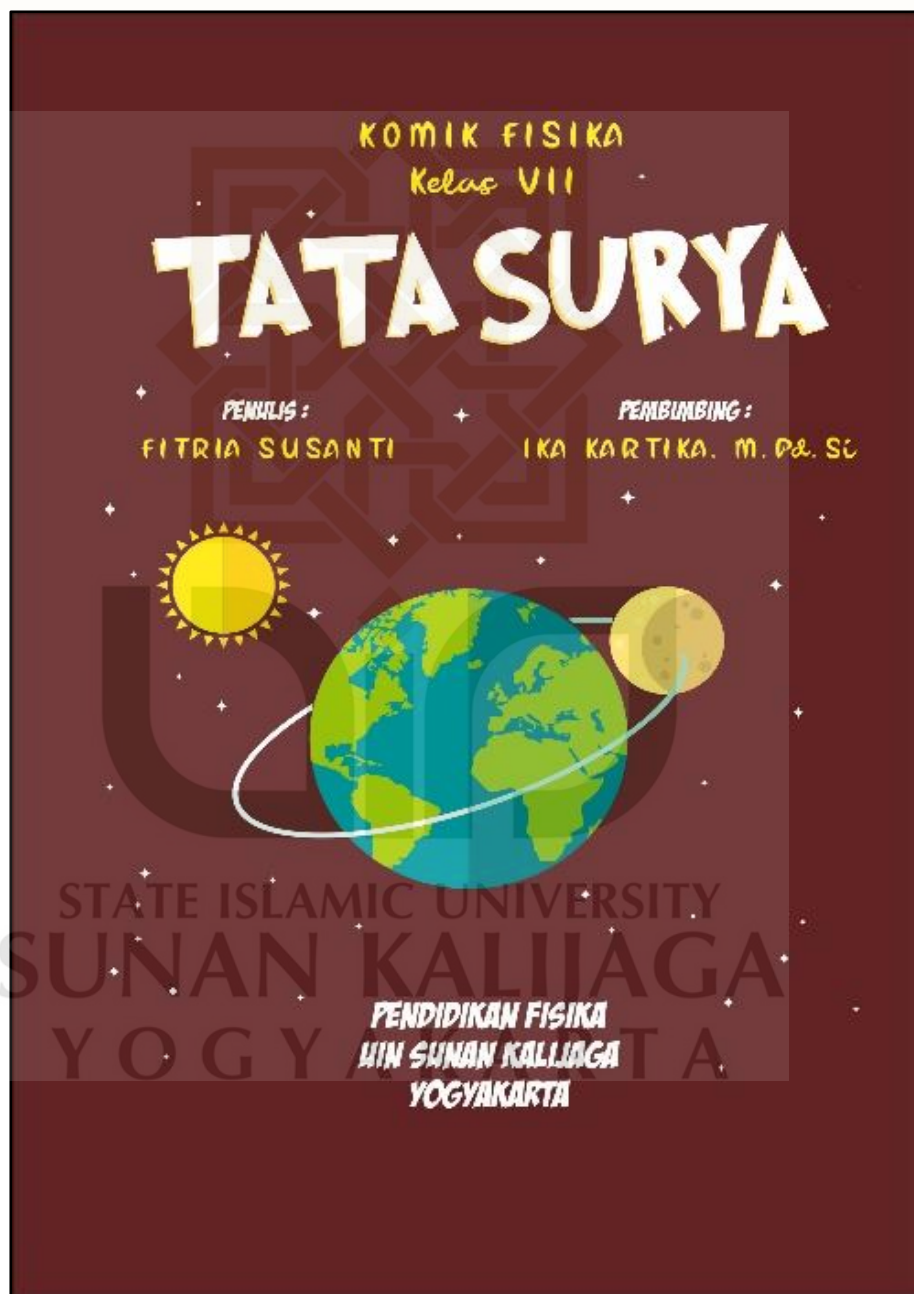
## 3. GURU IPA

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Penilai	$\Sigma$ per Aspek	Rata-rata ( $\bar{X}$ )	Kategori
Kebenaran Materi atau Konsep	1	4	27	3,38	Sangat Baik
	2	3			
	3	3			
	4	4			
	5	3			
	6	4			
	7	3			
	8	3			
Kebahasaan	1	3	16	3,20	Baik
	2	3			
	3	3			
	4	4			
	5	3			
Mutu Gambar	1	4	17	3,40	Sangat Baik
	2	4			
	3	3			
	4	3			
	5	3			
Anatomi Komik	1	3	16	3,20	Baik
	2	3			
	3	3			
	4	3			
	5	4			
Tampilan Menyeluruh	1	4	18	3,60	Sangat Baik
	2	4			
	3	3			
	4	3			
	5	4			
<b>Rata-rata Keseluruhan</b>				3,36	Sangat Baik

## Lampiran 6

## Gambar Produk Komik Fisika

## A. Produk Awal



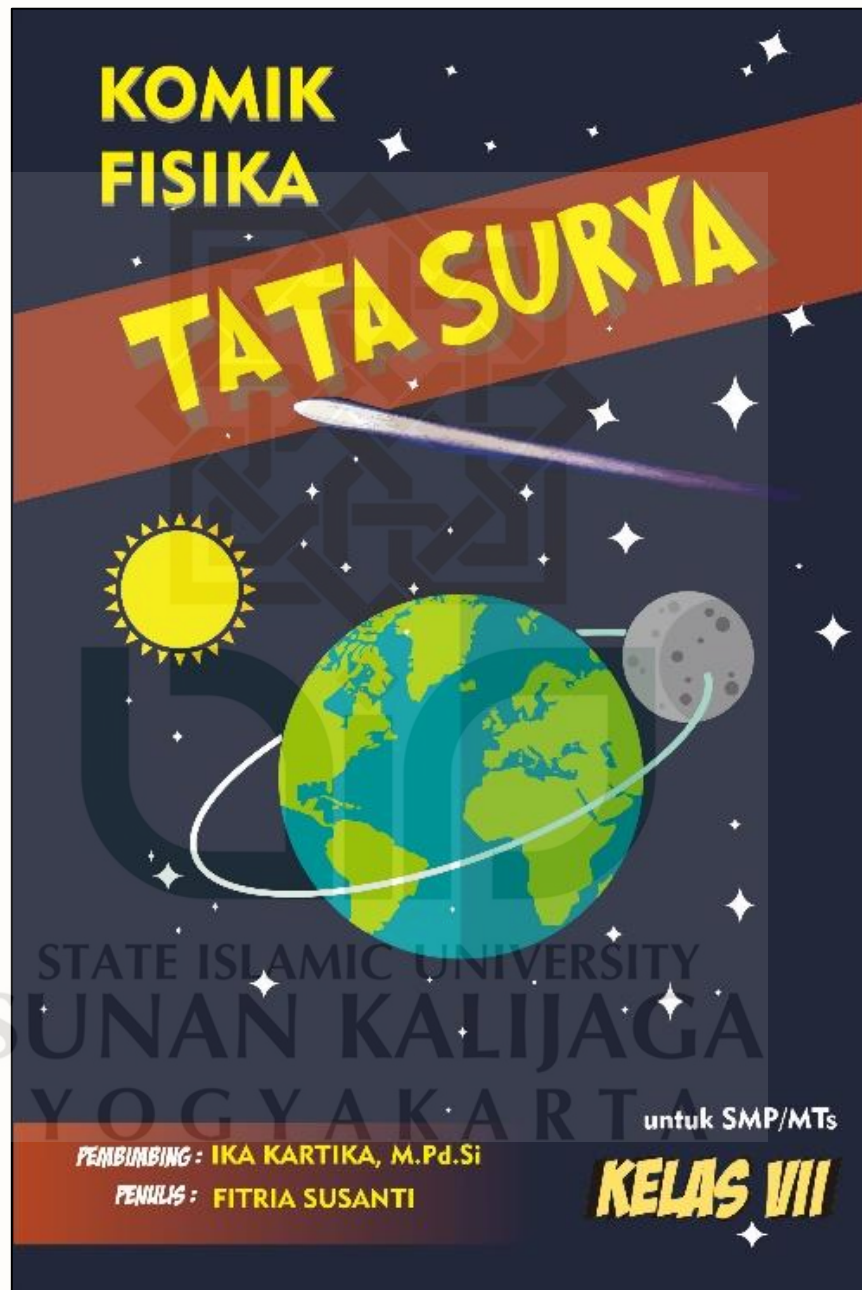
Gambar 6.1 Sampul produk awal komik fisika



Gambar 6.2 Halaman seputar komik



Gambar 6.3 Tokoh yang berperan dalam komik fisika

**B. Revisi Produk Komik Fisika**

Gambar 6.4 Sampul produk akhir komik fisika





Gambar 6.5 Alur membaca komik fisika



Gambar 6.6 Tokoh yang berperan dalam produk akhir komik fisika






Gambar 6.7 Materi Geosentris dan Heliosentris sebelum revisi I

KAMU TALU GA JO?  
TATA SURYA KITA  
INI TERLETAK DI DALAM  
GALAKSI BIMA SAKTI LHO...

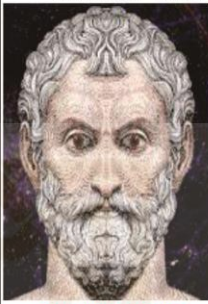
WUH, GALAKSI MERUPAKAN  
KUMPULAN DARI BINTANG.  
BINTANG ADALAH BENDA  
LANGIT YANG MEMANCARKAN  
CAHAYA SENDIRI..

MATAHARI ADALAH BINTANG  
YANG PALING DEKAT  
DENGAN BUMI PADA  
GALAKSI BIMA SAKTI.

PADA ZAMAN DAHULU, GAMBARAN TENTANG  
ALAM SEMESTA IDENTIK DENGAN  
HAL-HAL YANG BERSIFAT MITOLOGIS..

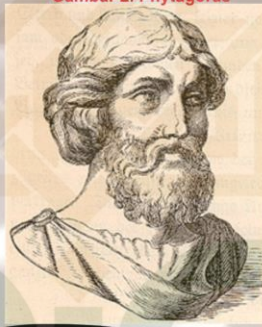
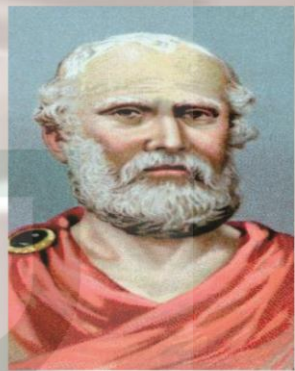


**THALES (629-555 SM)**  
ADALAH TOKOH PERTAMA  
YANG MENGEMBANGKAN  
KONSEP KOSMOLOGI  
(PAHAM TENTANG  
STRUKTUR ALAM SEMESTA)  
YANG BERSIFAT RASIONAL  
DAN TIDAK DISELUBUNGI  
HAL-HAL BERBAU MISTIS.  
THALES SERING DISEBUT  
SEBAGAI FILSUF BANGSA  
YUNANI DAN ASTRONOM  
PERTAMA...



Gambar 1. Thales


Gambar 2. Phytagoras

TOKOH LAIN YANG  
BERPERAN DALAM  
PERKEMBANGAN KOSMOLOGI  
YUNANI KUNO ADALAH  
PHYTAGORAS  
PLATO, DAN ARISTOTELES.

Gambar 3. Plato

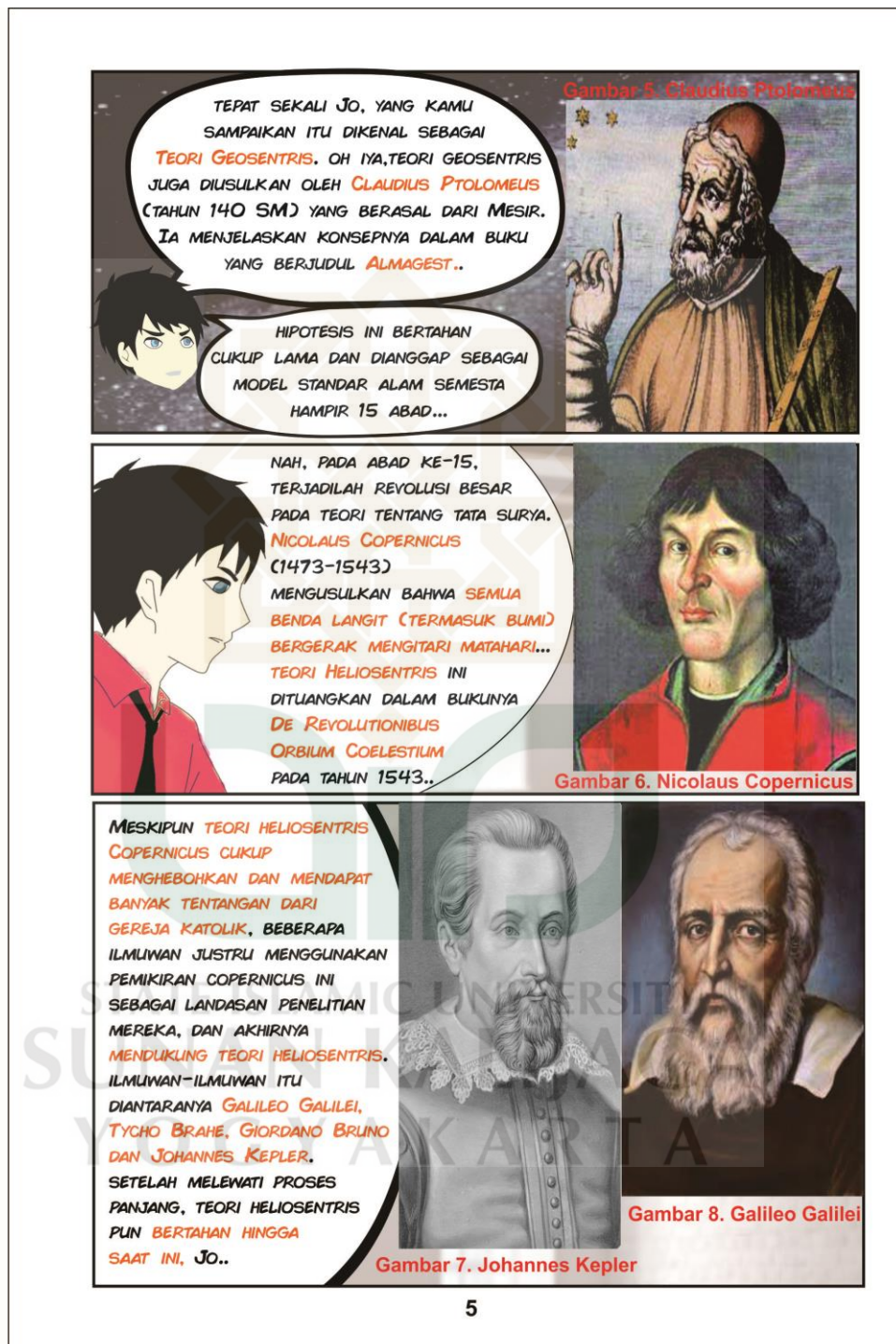
OH, AKU INGT MAS..  
ARISTOTELES ITU TOKOH  
YANG BERPENDIRIAN BAHWA  
BUMI MERUPAKAN PUSAT ALAM  
SEMESTA DAN MENJADI TITIK PUSAT  
PEREDARAN BENDA-BENDA LANGIT  
SEPERTI MATAHARI, BULAN, DAN  
PLANET-PLANET.



Gambar 4. Aristoteles

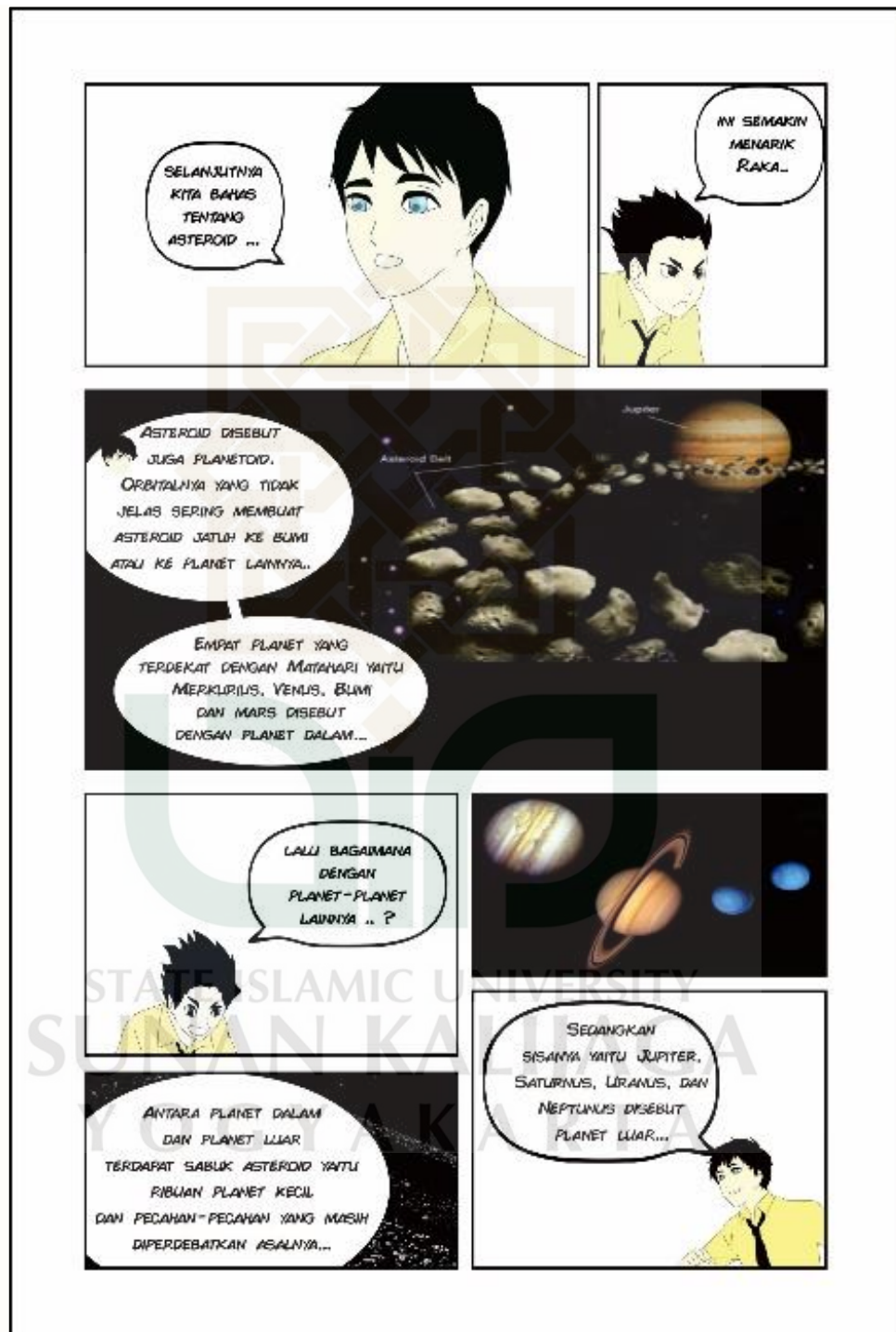
4

Gambar 6.8 Materi Geosentris dan Heliosentris sesudah revisi I



Gambar 6.9 Beberapa tokoh yang mendukung teori Geosentris dan Heliosentris sesudah revisi I





Gambar 6.10 Ilustrasi sabuk asteroid sebelum revisi I



Gambar 6.11 Ilustrasi sabuk asteroid sesudah revisi I

### Kompetensi Inti

3. MEMAHAMI PENGETAHUAN (FAKTUAL, KONSEPTUAL, DAN PROSEDURAL) BERDASARKAN RASA INGIN TAHUNYA TENTANG ILMU PENGETAHUAN, TEKNOLOGI, SENI, BUDAYA TERKAIT FENOMENA DAN KEJADIAN TAMPAK MATA.

### Kompetensi Dasar

3.11. MENGANALISIS SISTEM TATA SURTA, ROTASI DAN REVOLUSI BUMI, SERTA DAMPAKNYA BAGI KEHIDUPAN DI BUMI.

Indikator	Tujuan
3.11.1 Mendeskripsikan karakteristik komponen tata surya.	3.11.1.1 Peserta didik dapat mendeskripsikan karakteristik komponen tata surya.
3.11.2 Mendeskripsikan informasi terkait matahari.	3.11.2.1 Peserta didik dapat mendeskripsikan lapisan-lapisan matahari.
	3.11.2.2 Peserta didik mampu mendeskripsikan manfaat Radiasi matahari bagi kehidupan di bumi.
3.11.3 Mendeskripsikan gerak bumi dan bulan serta peristiwa yang diakibatkannya.	3.11.3.1 Peserta didik mampu mendeskripsikan gerak bumi (rotasi dan revolusi) serta peristiwa yang diakibatkannya.
	3.11.3.2 Peserta didik mampu mendeskripsikan gerak bulan (rotasi dan revolusi) serta peristiwa yang diakibatkannya.
	3.11.3.3 Peserta didik mampu menjelaskan perubahan fase bulan.
	3.11.3.4 Peserta didik mampu menjelaskan penyebab pasang surut air laut
3.11.4 Mendeskripsikan terjadinya peristiwa gerhana matahari dan gerhana bulan.	3.11.4.1 Peserta didik mampu mendeskripsikan terjadinya peristiwa gerhana matahari dan gerhana bulan.

**Gambar 6.12 Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran setelah revisi I**





Gambar 6.13 Sampul depan dan belakang komik fisika setelah revisi II

## ASAH FISIKA


TEMAN-TEMAN ..  
INI LHO SOAL ULANGAN HARIAN MATERI TATA SURYA YANG  
DIKERJAKAN OLEH JOJO DAN RAKA.  
COBA KAMU KERJAKAN!  
KALAU JOJO DAN RAKA SAJA BISA,  
BERARTI KALIAN JUGA PASTI BISA ...

Kak Fitri...



### Soal.

1. Pernyataan berikut yang benar adalah . . .
  - a. Terdapat udara di Bulan.
  - b. Bumi memiliki dua satelit.
  - c. Bulan memiliki atmosfer.
  - d. Bumi berotasi dan berevolusi.
2. Benda langit yang memancarkan cahaya nya sendiri adalah . . .
  - a. Asteroid
  - b. Satelit
  - c. Bintang
  - d. Planet
3. Planet yang diketahui memiliki satelit terbanyak adalah . . .
  - a. Yupiter
  - b. Saturnus
  - c. Uranus
  - d. Neptunus



## ASAH FISIKA

**Teman-teman, ini lho soal ulangan harian materi Tata Surya yang dikerjakan oleh Jojo. Coba kamu kerjakan! Kalau Jojo saja bisa, berarti kalian juga pasti bisa...**

**A. Pilihlah satu jawaban yang tepat!**

1. Pernyataan berikut yang benar adalah ...
  - A. Terdapat udara di Bulan
  - B. Bumi memiliki dua satelit
  - C. Bulan memiliki atmosfer
  - D. Bumi mengalami rotasi dan revolusi
2. Ketika semua bagian bulan terkena sinar matahari, maka akan terjadi ...
  - A. Bulan mati
  - B. Bulan penuh
  - C. Bulan separuh
  - D. Bulan purnama
3. Matahari tampak besar dilihat dari Bumi karena ...
  - A. Matahari memang bintang terbesar di jagat raya
  - B. Matahari memiliki sumber energi paling besar
  - C. Matahari bukan bintang
  - D. Jaraknya relative dekat dari Bumi
4. Reaksi fusi nuklir pada Matahari terjadi pada lapisan ...
  - A. Korona
  - B. Fotosfer
  - C. Inti
  - D. Kromosfer
5. Waktu rotasi dan revolusi bulan yang sama menyebabkan ...
  - A. Pasang surut air laut
  - B. Fase-fase bulan
  - C. Permukaan bulan yang menghadap bumi selalu sama
  - D. Waktu di bulan sama dengan waktu di bumi

40

**Gambar 6.15 Asah Fisika (latihan soal) sesudah revisi II**

## SUMBER GAMBAR

- ✦ Gambar 1: <https://www.famousscientists.org/thales/>
- ✦ Gambar2: <http://biografipythagoras.blogspot.com/2017/08/masa-kecil-pythagoras-pythagoras.html>
- ✦ Gambar 3: <https://fithrotulkamilia.wordpress.com/2016/05/23/pemikiran-plato-tentang-dunia-ide-dan-dunia-pengalaman/>
- ✦ Gambar4:<https://www.kompasiana.com/rasyidmusdin/5c06450fbde5753c1c7efc42/filsafat-politik-aristoteles>
- ✦ Gambar 5:<https://edu.glogster.com/glog/claudiusptolemaeus=glogpedia-source>
- ✦ Gambar 6: <https://dailyasianage.com/news/109054/nicolaus-copernicus>
- ✦ Gambar 7: <https://www.npr.org/sections/13.7/2013//keplers-genius-letting-nature-have-the-last-word>
- ✦ Gambar 8: <https://pixels.com/featured/3-galileo-galilei-1564-1642-granger.html>
- ✦ Gambar 9: <https://ferdfound.wordpress.com/2016/07/11/perjalanan-ke-jupiter-kedatangan-juno-di-planet-merah/>
- ✦ Gambar 10: <https://images.app.goo.gl/zC8meV96cVPmfU9R7>
- ✦ Gambar 11: <https://images.app.goo.gl/1z9gp75SnMgLxsP7>
- ✦ Gambar 12: <https://images.app.goo.gl/3hzAXCqHgQ8ZYUeV8>
- ✦ Gambar 13: <https://images.app.goo.gl/thZ4fGUz1mZVzz2p7>
- ✦ Gambar 14: <https://images.app.goo.gl/9Z25FBck5yG7shTG6>
- ✦ Gambar 15: <https://images.app.goo.gl/xzKzYtsv8SJKAgvN6>
- ✦ Gambar 16:<https://images.app.goo.gl/iMf77ykcpra4SNe26>
- ✦ Gambar 17: <https://images.app.goo.gl/btbi8yptW5ewqGHq6>
- ✦ Gambar 18: <https://images.app.goo.gl/tzG2BHCLfdwHS7Nt6>
- ✦ Gambar 19: <https://images.app.goo.gl/LTS9e6482dNwZxRE7>
- ✦ Gambar 20: <https://images.app.goo.gl/ZsPFFL7KtbaBXGNx9>
- ✦ Gambar 21: <http://doditwalker.blogspot.com/2017/01/anggota-tata-surya.html>
- ✦ Gambar 22: <https://images.app.goo.gl/zA2sdKZGhkjgf6ws7>
- ✦ Gambar 23: <https://images.app.goo.gl/9YXPxLxhFnAGYs266>
- ✦ Gambar 24: <https://images.app.goo.gl/1TmC7StgL5nh78sm7>
- ✦ Gambar 25: <https://images.app.goo.gl/7yL8Xkx4ZGBeeFd9>
- ✦ Gambar 26: <https://science.howstuffworks.com/moon4.htm>
- ✦ Gambar 27: <https://images.app.goo.gl/dKfWqkmQhg59v8aq7>
- ✦ Gambar 28: <https://images.app.goo.gl/RNg1xFpzdxtV2ZZ6>
- ✦ Gambar 29: <https://images.app.goo.gl/ySh2hrWQX994wEQ86>
- ✦ Gambar 30: <https://images.app.goo.gl/WunJ3ehQTcJMZZwA6>

Gambar 6.16 Sumber gambar setelah revisi II



**Lampiran 7*****CURRICULUM VITAE*****Data Pribadi**

Nama Lengkap : Fitria Susanti  
 Tempat, Tanggal lahir : Koba, 16 Maret 1994  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Agama : Islam  
 Alamat Asal : Gang merpati RT.15, Arung Dalam, Koba  
 Telepon : 089670919945  
 E-mail : [fitriasusanti679@gmail.com](mailto:fitriasusanti679@gmail.com)  
 Golongan Darah : O  
 Nama Bapak : Saidan Khotib  
 Nama Ibu : Sri Murti

**Riwayat Pendidikan****A. Pendidikan Formal:**

1999 – 2000 : TK KOSGORO, Bangka Tengah  
 2000 – 2006 : SD N 4 Koba  
 2006 – 2009 : SMP N 1 Koba  
 2009 – 2012 : SMA N 1 Koba  
 2012 – 2019 : Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

**B. Pendidikan Non Formal: –****Riwayat Organisasi**

2012 – 2013 : Sekretaris II, UKM Taekwondo Dojang UIN Sunan Kalijaga  
 2013 – 2014 : Bendahara I, UKM Taekwondo Dojang UIN Sunan Kalijaga