

# PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DALAM BENTUK MEDIA KOMIK MATERI SISTEM EKSRESI PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 TOMPASOBARU

## DEVELOPMENT OF TEACHING MATERIALS IN THE FORM OF COMIC MEDIA, EXCRETORY SYSTEM MATERIAL FOR CLASS VIII STUDENTS AT SMP NEGERI 3 TOMPASOBARU

Trifena G. Sjawal<sup>1</sup>, Jovialine A. Rungkat<sup>2</sup>, Widya A. Tumewu<sup>3</sup>

### ABSTRAK

*This study aims to develop teaching materials in the form of comic media for excretory system material, grade VIII junior high school in science subjects. This development research uses the ADDIE model which consists of the stages of analyze, design, development, implementation, and evaluation. From the results of the study in the form of a percentage of product validity from the validation sheet obtained from the test results by material experts, media experts, teachers and limited trials on students at SMP Negeri 3 Tompasobaru. The validation results from material experts show that the level of validity of the product that has been developed with a percentage of 96% which is in the very feasible category, media experts with a percentage of 95.29% which is in the very feasible category, from teachers with a percentage of 92% which is in the very feasible category and the results of a limited trial with a percentage of 96.66% in the very good category. So it can be concluded that the teaching materials in the form of comic media on excretory system material for class VIII junior high school students are very valid and feasible to use.*

Keywords: *teaching material development, comic media, excretory system*

<sup>1</sup> Universitas Negeri Manado  
Jalan Kampus Unima,  
Minahasa, Sulawesi Utara  
trifenasjawal@gmail.com

<sup>2</sup> Universitas Negeri Manado  
Jalan Kampus Unima,  
Minahasa, Sulawesi Utara  
Jovialine\_rungkat@unima.ac.id

<sup>3</sup> Universitas Negeri Manado  
Jalan Kampus Unima,  
Minahasa, Sulawesi Utara  
widyaanjeliatumewu@unima.ac.id

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan termasuk sarana untuk mengangkat derajat bangsa. Bangsa yang terdidik bisa menciptakan peradaban yang berkualitas. Pendidikan merupakan hal utama bagi bangsa, oleh karena itu tidak mungkin bangsa dapat berkembang tanpa peningkatan mutu pendidikan, karena pendidikan membentuk SDM dengan kualitas yang unggul serta keterampilan untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi.<sup>[1]</sup> Karena pendidikan sangat diperlukan oleh suatu bangsa, maka dibutuhkan sistem yang dapat menjalin komunikasi beragam ilmu pengetahuan pada satu media pembelajaran.<sup>[2]</sup>

Bahan ajar termasuk unsur utama proses pembelajaran dapat mempengaruhi guru dan siswa untuk memperoleh pembelajaran yang diharapkan.<sup>[3]</sup> Bahan ajar ialah berbagai jenis bahan yang dipergunakan dalam mempermudah guru untuk melangsungkan pembelajaran.<sup>[4]</sup> Selain itu, bahan ajar juga merupakan layanan satuan pembelajaran bagi siswa. Pelayanan individu dapat diberikan melalui ketersediaan materi pembelajaran. Siswa yang cepat belajar dapat mengoptimalkan keterampilannya dengan mempelajari materi pelajaran. Siswa yang lambat belajar bisa mengkaji materi berkali-kali. Sehingga optimalisasi belajar siswa bisa dilakukan dengan bantuan bahan ajar.<sup>[5]</sup>

Sampai saat ini guru belum mengembangkan penerapan penggunaan bahan ajar menjadi bahan ajar yang lebih menarik. Kurangnya kemampuan siswa untuk memahami pelajaran IPA disebabkan oleh kurangnya inovasi guru dalam mengembangkan bahan ajar. Selain itu, kurangnya model dan metode pembelajaran yang kurang menarik berdasarkan minat belajar siswa khususnya pada materi sistem ekskresi. Masih banyak guru yang menggunakan model dan metode pembelajaran berpusat pada guru tanpa partisipasi siswa yaitu model pembelajaran ceramah.

Bahan ajar memegang peranan yang sangat penting dalam pembelajaran, yaitu sebagai penyajian penjelasan guru di depan kelas. Bahan ajar meliputi pernyataan guru, penjelasan yang perlu

dijelaskan guru, dan juga keterangan yang harus diberikan guru. Dengan demikian, guru juga dapat mengurangi penjelasan pelajarannya dan mempunyai banyak waktu dalam memberi bimbingan untuk siswa ketika belajar atau mengajar.

Di zaman sekarang beberapa siswa susah untuk memahami pelajaran IPA dengan hanya menggunakan model pembelajaran ceramah. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilaksanakan di SMP Negeri 3 Tompasobaru, sebagian siswa juga mengemukakan kesulitannya untuk memahami kata-kata pada bahan ajar dan siswa hanya terfokus pada satu buku saja dilihat dalam ujian harian materi Sistem ekskresi yang dimana para siswa hanya mendapatkan nilai rata-rata 54,1 dan dibawah KKM yang ditentukan pada mata pelajaran IPA dalam materi sistem ekskresi. Maka dari itu perlu adanya bahan ajar penunjang untuk memudahkan pembelajaran dan penyampaian siswa dan guru, maka dikembangkan bahan ajar IPA dalam bentuk komik untuk materi sistem ekskresi. Bahan ajar IPA berbentuk komik bisa meningkatkan motivasi belajar siswa dan motivasi mengajar guru. Materi pembelajaran ini memberikan kesan yang sangat menarik, sehingga mudah untuk memahami suatu pokok bahasan yang tampaknya sulit karena disajikan dalam bentuk gambar.

Menurut Mc cloud<sup>[6]</sup> komik adalah cerita bergambar dan simbol-simbol lain yang disandingkan (berdampingan) dalam urutan tertentu dengan tujuan memberikan informasi atau membangkitkan respon estetik pada pembacanya.<sup>[6]</sup> Komik tidak hanya sekedar cerita bergambar yang umumnya menghibur dari sudut pandang masyarakat, namun komik mempunyai arti lebih yakni komik ialah salah satu bentuk komunikasi visual yang mempunyai kemampuan memberikan informasi dengan cara yang populer dan mudah dipahami.<sup>[7]</sup> Dengan menggunakan komik, yang digemari anak-anak khususnya remaja kelas VIII, guru mampu mengembangkan bahan ajar dengan baik.

Materi sistem ekskresi pada manusia termasuk materi IPA yang memerlukan pemahaman lebih dikarenakan mempunyai tingkat kesulitan yang cukup tinggi bisa dilihat dari konsep, proses, serta fenomena yang ada di dalamnya.<sup>[8]</sup> Materi sistem ekskresi pada manusia disampaikan guru dengan mempergunakan media pembelajaran berbentuk buku paket, LKS, dan modul.

Agar suasana belajar siswa menjadi menarik, menyenangkan dan lebih memahami materi sistem ekskresi, maka penelitian ini dikembangkan dengan mengembangkan bahan ajar komik yang memenuhi kebutuhan belajar siswa akan materi pembelajaran yang bisa mewujudkan kondisi belajar yang menyenangkan sehingga siswa mampu memahami dengan mudah. Dipilihnya komik untuk menjadi bentuk pengembangan bahan ajar karena buku cerita bergambar saat ini menjadi bacaan yang paling digemari sebagian besar siswa SMP.

Dari latar belakang permasalahan diatas maka peneliti menyiapkan bahan ajar komik sebagai bahan ajar yang nantinya dipergunakan pada pembelajaran IPA, dan penelitian ini berjudul "Pengembangan Bahan Ajar dalam Bentuk Media Komik Materi Sistem Ekskresi Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Tompasobaru."

## **2. KAJIAN PUSTAKA**

### **Pengembangan Bahan Ajar**

Dalam jurnal<sup>[9]</sup> penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru yang menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan. Menurut Panen<sup>[3]</sup> mengungkapkan bahwa bahan ajar merupakan bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Pengertian ini menjelaskan bahwa suatu bahan ajar haruslah dirancang dan ditulis dengan kaidah intruksional karena akan digunakan oleh guru untuk membantu dan menunjang proses pembelajaran. Bahan atau materi pembelajaran pada dasarnya adalah "isi" dari kurikulum, yakni berupa mata pelajaran atau bidang studi dengan topik/subtopik dan rinciannya.<sup>[10]</sup> Melihat

penjelasan di atas, dapat kita ketahui bahwa peran seorang guru dalam merancang ataupun menyusun bahan ajar sangatlah menentukan keberhasilan proses belajar dan pembelajaran melalui sebuah bahan ajar. Bahan ajar dapat juga diartikan sebagai segala bentuk bahan yang disusun secara sistematis yang memungkinkan siswa dapat belajar secara mandiri dan dirancang sesuai kurikulum yang berlaku. Dengan adanya bahan ajar, guru akan lebih runtut dalam mengajarkan materi kepada siswa dan tercapai semua kompetensi yang telah ditentukan sebelumnya.

### **Komik**

Komik berasal dari bahasa perancis *comique* yang merupakan kata sifat lucu atau menggelikan. Comique sendiri berasal bahasa Yunani yaitu komikos. Komik adalah media yang digunakan untuk mengekspresikan ide dengan gambar, sering dikombinasikan dengan teks atau informasi visual lainnya. Komik juga diartikan sebagai suatu kartun yang mengungkapkan suatu karakter yang memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat, dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca. Selain itu, komik adalah suatu bentuk berita bergambar, terdiri atas berbagai situasi cerita bersambung, kadang bersifat humor.

### **Sistem Ekskresi**

Proses pengeluaran zat-zat sisa metabolisme yang tidak diperlukan tubuh disebut ekskresi. Ekskresi diperlukan tubuh agar zat sisa tersebut tidak meracuni tubuh karena dapat merusak berbagai organ dalam tubuh bahkan dapat menyebabkan kematian. Sistem ekskresi pada manusia melibatkan beberapa organ ekskresi yaitu; ginjal, kulit, paru-paru, dan hati.

### **Kerangka Berpikir**

Bahan Ajar berbasis komik digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap pelajaran IPA khususnya pada materi sistem ekskresi. Pada umumnya Materi sistem ekskresi yang disampaikan guru melalui metode ceramah kurang efektif untuk proses pembelajaran di dalam kelas. Melalui pengembangan media pembelajaran berbasis komik guru dituntut lebih aktif dan kreatif dalam menciptakan suasana kelas yang menyenangkan agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik. Selain itu melalui metode induktif, siswa diharapkan mampu berpikir kritis dalam memahami suatu materi dan memusatkan pemikiran yang didapatkan melalui media yang ada disekitarnya yaitu komik. Dengan membaca komik yang berisikan materi system eksresi diharapkan siswa mampu memahami dan mengert materi system ekskresi dengan kemampuan berpikirnya masing-masing.

### **Hipotesis**

Menurut Sugiyono<sup>[11]</sup> Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Hipotesis dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori. Dengan demikian hipotesis yang diajukan oleh peneliti adalah: Pengembangan bahan ajar bentuk media komik materi sistem ekskresi pada kelas VIII SMP Negeri 3 Tompasobaru

## **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini berjenis RnD. Pengembangan produk secara luas bisa berbentuk pembaharuan produk yang sudah ada (agar lebih praktis, efisien dan efektif) atau penciptaan produk baru (yang belum pernah ada sebelumnya).<sup>[12]</sup> Tempat penelitian ini adalah SMP Negeri 3 Tompasobaru, dan subjek pada penelitian ini ialah 7 orang siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Tompasobaru dan dilakukan

pada tahun ajaran 2022/2023 (Semester 2). Penelitian ini menghasilkan produk berupa benda (hardware) atau cetak diantaranya Komik yang diperuntukkan bagi siswa kelas VIII SMP pada pelajaran IPA Materi sistem ekskresi. Perihal tersebut dilaksanakan supaya mempermudah guru untuk memberikan materi pelajaran kepada siswa dan peneliti berharap siswa dapat memahami materi secara mudah.

Metode pengumpulan data dilaksanakan dengan mengajukan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden. Peneliti menyebarkan kuesioner kepada ahli materi, ahli media, guru dan juga kepada siswa peneliti berharap melalui bahan ajar ini siswa mampu semakin mudah dalam memahami materi sistem ekskresi. Metode analisis data yang dipergunakan pada penelitian ini ialah analisis deskriptif yang mempergunakan statistik deskriptif. Metode analisis data pada penelitian ini ialah metode analisis kualitatif dan analisis kuantitatif.

**Tabel 1.** Skala Likert Presentase Pencapaian<sup>[13]</sup>

Presentase Pencapaian	Skala Nilai	Interprestasi
$81\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	5	sangat layak
$61\% \leq \text{skor} \leq 80\%$	4	Layak
$41\% \leq \text{skor} \leq 60\%$	3	cukup layak
$21\% \leq \text{skor} \leq 40\%$	2	kurang layak
$0\% \leq \text{skor} \leq 20\%$	1	Sangat tidak layak

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

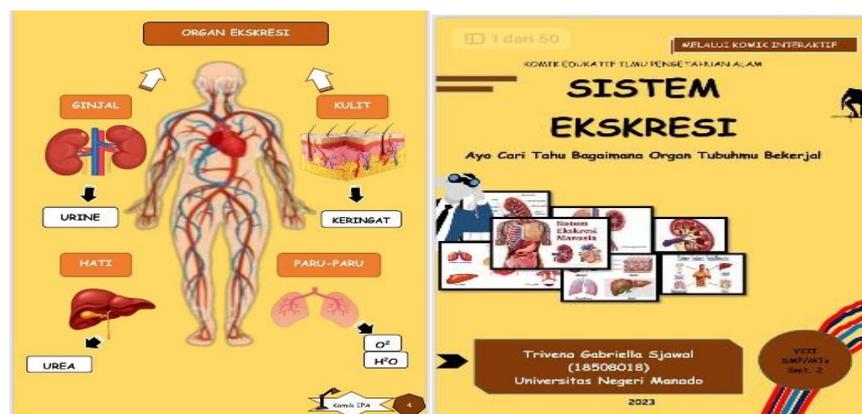
Pengembangan bahan ajar bentuk komik ini mulai dikembangkan sejak agustus 2022, pada tahap pertama peneliti melakukan analisis kurikulum, tahapan ini dilaksanakan supaya menentukan materi yang dipergunakan pada bahan ajar. Pada penelitian ini Peneliti memilih SMP Negeri 3 Tompasobaru yang menggunakan Kurikulum 2013 selanjutnya peneliti menganalisis kebutuhan, analisis ini dilaksanakan melalui kajian pustaka, pengamatan, wawancara dengan guru dan kemudian peneliti menganalisis tugas, analisis tugas diperlukan agar mengetahui sarana siswa untuk mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari dan untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa. Tahapan selanjutnya yaitu tahapan design dan membuat bingkai cerita, bingkai yang dipilih adalah sebuah cerita dimana sekelompok anak SMP yang mencari tau tentang sistem ekskresi dan designnya menggunakan aplikasi *Microsoft Word* dan *Pict Art*. Pemilihan bingkai cerita juga didasarkan pada prinsip kesesuaian bahan pembelajaran yang dikemukakan oleh Johana dan Widiyanti<sup>[14]</sup> yaitu bahan ajar yang dipergunakan harus relevan dengan usia siswa. Penggambaran objek atau tokoh dan lingkungan dalam kerangka ini disesuaikan dengan tingkat psikologis siswa SMP. Tokoh figuratif adalah cara seorang komikus menjelaskan tokoh-tokoh cerita yang diciptakannya dalam bahasa tekstual.<sup>[7]</sup> Gambar karakter pada bahan ajar ini dibuat dengan memperhatikan gambar yang paling disukai diusia siswa SMP, supaya lebih menarik.

Pada pembuatan bahan ajar komik ini hal pertama yang dilaksanakan ialah menetapkan momen cerita. Momen pada komik ini ialah sebuah pertemanan yang saling membantu untuk belajar mengetahui lebih banyak tentang sistem ekskresi. Anak-anak pada kelompok usia ini menyukai cerita bergambar. Sebagaimana diungkapkan Soeparwoto<sup>[15]</sup> terjadi kebingungan emosi anak pada masa remaja akibat adanya tumpang tindih antara masa kanak-kanak dan masa remaja. Ketidakstabilan emosi menimbulkan rasa ingin tahu yang besar pada diri seorang anak. Selain itu, dalam pembuatan bahan ajar bentuk komik ini juga diperhatikan fungsinya sebagai materi edukasi

Tahapan validasi produk mempertimbangkan aspek visual, kejelasan gambar, dan penguatan karakter, ahli media (Dr. Meike Paat, M.Pd) 95,29% mengemukakan bahwasanya bahan ajar berbentuk media komik dianggap cukup unik dikarenakan komik tersaji melalui pengekspresian karakter dari tokoh serta keragaman karakternya. Ahli media (Dr. Meike Paat, M.Pd) menyarankan peneliti untuk tidak membuat cover dengan tidak terlalu banyak objek. Validator juga (Dr. Meike Paat M.Pd) memberikan komentar bahwasanya bahan ajar berbentuk media komik ini memiliki keunikan dibanding bahan ajar yang umum dipergunakan, karena komik menyajikan cerita dengan gambar dan dialog ringan serta mempergunakan bahasa keseharian. Maka dari itu siswa tidak akan mudah bosan.

Ahli materi (Dr. Zuzje W.M Warouw M.Pd) berpendapat bahwa bahan ajar berupa komik ini sudah bagus, dan sudah layak untuk diuji cobakan hanya dengan revisi kecil. Ahli materi (Dr Zuzje W.M Warouw M.Pd) uji kelayakan mendapatkan hasil presentase 96% dimana memperlihatkan bahwasanya bahan ajar berbentuk media komik ini termasuk kriteria sangat layak. Kelayakan ini terdiri atas aspek tampilan, aspek bahasa, dan aspek materi.

Hasil validasi oleh guru (Wolter U. Rumondor, S.Pd, M.M) mendapatkan hasil presentase 92% yang masuk dalam kategori sangat layak, pada tahapan validasi oleh guru, guru hanya memberikan pendapat bahwa bahan ajar bentuk komik ini sangat bagus untuk dijadikan media pembelajaran bagi anak SMP dan tidak ada perubahan atau revisi dalam bahan ajar.



**Gambar 1.** Tampilan Halaman Produk Komik

Tahapan setelah validasi adalah uji coba produk skala kecil/terbatas dalam tahapan ini, peneliti membagikan buku cetak komik materi sistem ekskresi dan angket respon siswa yang akan dibaca dan di isi oleh para siswa. Adapun hasil uji coba kelompok kecil yang terdiri atas 6 siswa, diketahui bahwa hasil angket respon siswa dari 6 siswa dengan nilai presentase 96,66% yang dikualifikasikan Sangat Baik dan layak digunakan. Dari hasil penilaian presentase tersebut sehingga bisa disimpulkan bahwasanya bahan ajar bentuk media komik dengan materi sistem ekskresi ini yang telah dikembangkan peneliti sudah mencapai kriteria yang ditetapkan. Perihal tersebut memperlihatkan bahwasanya produk yang dikembangkan peneliti berkualitas dan dapat dipergunakan, karena menurut Tarigan<sup>[16]</sup> sesuai dengan karakteristik bahan ajar yaitu konsep yang dipergunakan pada bahan ajar harus jelas terkait kurikulum, memotivasi pengguna dan mendorong aktivitas siswa

Penelitian ini selaras dengan penelitian dari Ning diah<sup>[17]</sup> yang melakukan penelitian tentang Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Mata Pelajaran IPA Materi Sistem Sirkulasi Kelas VIII. Penelitian ini mempunyai implikasi bahwasanya guru diharuskan menentukan media pembelajaran yang sesuai, supaya bisa dipergunakan oleh siswa dalam memudahkan mereka

memahami materi dan bahan ajar bentuk komik ini dapat memenuhi standar bahan ajar tambahan bagi siswa dan guru.

## 5. KESIMPULAN

Dari perolehan penelitian serta pembahasan bisa disimpulkan bahwasanya proses penelitian ini mempergunakan *disgn* model ADDIE yang terdiri dari 5 langkah, yaitu: *analyze* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Pada penelitian ini peneliti hanya melaksanakan analisis (*analyze*) yakni analisis kurikulum, analisis peserta didik, analisis kebutuhan dan analisis tugas, dilanjutkan dengan tahap perancangan (*design*) yaitu menentukan jalan cerita bahan ajar komik, sampai tahap pengembangan (*development*) yang divalidasi oleh ahli media, ahli materi, guru dan menghasilkan produk bahan ajar bentuk komik, materi sistem ekskresi pada jenjang satuan menengah pertama (SMP) Kelas VIII. Bahan ajar bentuk media komik materi sistem ekskresi ini pada pelajaran IPA telah diuji validasi dan hasil ahli materi memperoleh nilai persentase 96%, ahli media memperoleh nilai persentase 99,29%, validasi oleh guru dengan mendapatkan nilai persentase 92% dan uji coba terbatas/kecil mendapatkan nilai persentase 96,66% dengan kriteria sangat baik dan layak digunakan.

Saran dari peneliti di harapkan kiranya bahan ajar bentuk komik materi sistem ekskresi ini dapat digunakan agar para guru dan siswa dalam proses pembelajaran, supaya siswa dimudahkan dalam memahami isi materi pembelajaran dengan baik dan dapat memberikan pengalaman, keterampilan dan bisa menjadi referensi kepada peneliti lain supaya bisa mengembangkan bahan ajar berbentuk media komik untuk penelitian lebih lanjut atau mempergunakan materi berbeda.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Kepala SMP 3 Tompasobaru dan segenap guru beserta siswa, Responden Penelitian dan Universitas Negeri Manado yang telah banyak membantu dan memberikan semangat dan dukungan kepada peneliti sampai penelitian dan publikasi ini selesai.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ahmadi, A., & Uhbiyati, N. (2007). *Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [2] Bingimlas. (2009). Barriers To The Successfull, Integration of ICT in Teaching and Learning Environments: A Review of The Literature. *Eurasia Jornal of Mathematics, Science & Technology Education*, 5(3), 235–245.
- [3] Pannen, Paulinadan, & Purwanto. (2001). *Penulisan Bahan Ajar*. Jakarta: Pusat Antar Universitas untuk Peningkatan dan Pengembangan Aktivitas Instruksional Ditjen Dikti Diknas.
- [4] Majid, A. (2007). *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [5] Syarif, E., Zulkarnaini, & Sumarno. (2009). *Pembelajaran Menulis*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- [6] McCloud, S. (2002). *Understanding Comic*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia.
- [7] Maharsi. (2011). *Komik, Dunia Kreatif Tanpa Batas*. Yogyakarta: Kata Buku.
- [8] Luzyawati, L., & Hidayah, H. (2019). Profil Miskonsepsi Siswa dalam Materi Sistem Ekskresi Melalui Penugasan Peta Konsep, 3(2), 72–87. <https://doi.org/https://doi.org/10.31943/mangiferaedu.v3i2.20>
- [9] Rohati, Winarni, & Hidayat. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Matematika Berbasis Problem Based Learning dengan Manga Studio V05 dan Geogebra*. *Edumatica*:

- [10] Ruhimat, K. (2011). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- [11] Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan RnD*. Bandung: Alfabeta.
- [12] Prasetyo, S., & Widodo. (2008). *Metode Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: AlfaBeta.
- [13] Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [14] Johana, M. & Widiyanti, A. 2007. Komik Sebagai Media Pengajaran Bahasa yang Komunikatif Bagi Siswa SMP. *Lembaran Ilmu Pendidikan* Vol. 36 No. 1 hal. 28-34.
- [15] Soeparwoto. 2007. *Psikologi Perkembangan*. Semarang: UPT UNNES PRESS.
- [16] Tarigan. (2009). *Metodologi Pengajaran Bahasa*. Bandung: Angkasa
- [17] Ning diah, Novi. (2018) . *Pengembangan Media pembelajaran berbasis komik pada mata pelajaran IPA Materi Sistem Kelas VIII SMP*. Universitas Islam Riau.