

<b>Makalah Pendamping</b>	<b>Peran Pendidik dan Ilmuwan Sains dalam Menyongsong Revolusi Industri 4.0</b>	<b>ISSN : 2527-6670</b>
-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

## **Inisiasi Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTs**

**Qisthina Alifah Sharfina<sup>1</sup>, Tantri Mayasari<sup>2</sup>, Erawan Kurniadi<sup>3</sup>**  
<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas PGRI Madiun  
e-mail: <sup>1</sup>[gisthina36@gmail.com](mailto:gisthina36@gmail.com) <sup>2</sup>[bu\\_tantri@yahoo.co.id](mailto:bu_tantri@yahoo.co.id)  
<sup>3</sup>[erawankurniadi@yahoo.co.id](mailto:erawankurniadi@yahoo.co.id)

### **Abstrak**

Salah satu cara guna mempermudah pemahaman siswa pada saat proses belajar adalah menggunakan media pembelajaran. Penyampaian materi yang divisualisasikan melalui gambar dengan warna yang cerah dan menggunakan bahasa yang sederhana serta singkat dapat mempermudah siswa dalam mengingat materi pelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan tujuan 1) menghasilkan media pembelajaran komik fisika untuk mempermudah pemahaman siswa, 2) mengetahui respon dari responden terhadap media pembelajaran berupa komik fisika. Penelitian ini merupakan pengembangan dengan menggunakan model 4-D (*Define, Design, Develop and Disseminate*). Penilaian pada penelitian ini berasal dari 5 ahli media yang berasal dari guru pendidikan fisika dan guru seni. Untuk penilaian respon siswa dilakukan dengan uji kelas kecil dan uji kelas terbatas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) media pembelajaran komik fisika dapat mempermudah siswa dalam memahami materi fisika, 2) media pembelajaran komik fisika memperoleh respon yang baik dari responden dengan presentase sebesar 88,50% pada uji kelas kecil dan uji kelas besar dengan nilai 85,71% sehingga dapat disimpulkan bahwa media komik fisika memperoleh kriteria sangat baik dari siswa.

**Kata kunci:** *Media Pembelajaran, Komik Fisika*

### **Pendahuluan**

Salah satu upaya guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah melalui pendidikan. Pendidikan diperlukan oleh semua masyarakat dari segala tingkatan usia. Keberhasilan pendidikan dipengaruhi proses belajar yang dialami oleh siswa. Kegiatan belajar siswa disekolah perlu didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai. Sarana dan prasarana tersebut meliputi guru yang profesional, media pembelajaran yang menarik dan lingkungan kelas yang menyenangkan sehingga membangkitkan semangat belajar pada siswa (Suciati & Abdullah, 2013).

Fisika adalah cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang diajarkan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP). Salah satu materi fisika kelas VIII SMP pada semester genap adalah getaran, gelombang dan bunyi. Materi ini membahas mengenai definisi, persamaan dan contoh dari getaran, gelombang dan bunyi pada kehidupan sehari-hari. Untuk mempelajari materi ini tidak hanya sekedar

menyampaikan dengan kata-kata tetapi dengan menggunakan suatu inovasi agar siswa dapat mengingat sepanjang hidupnya materi yang sudah disampaikan.

Wawancara yang sudah dilakukan dengan guru mata pelajaran fisika disalah satu SMP diperoleh informasi bahwa rata-rata nilai UH fisika yaitu 64,94 yang artinya masih dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Siswa juga malas membaca buku paket dan LKS karena gambar yang ada pada buku dan LKS masih berwarna hitam putih dan tidak semua penjelasan materi divisualisasikan dalam bentuk gambar. Guru harus mencari alternatif guna membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak jenuh selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

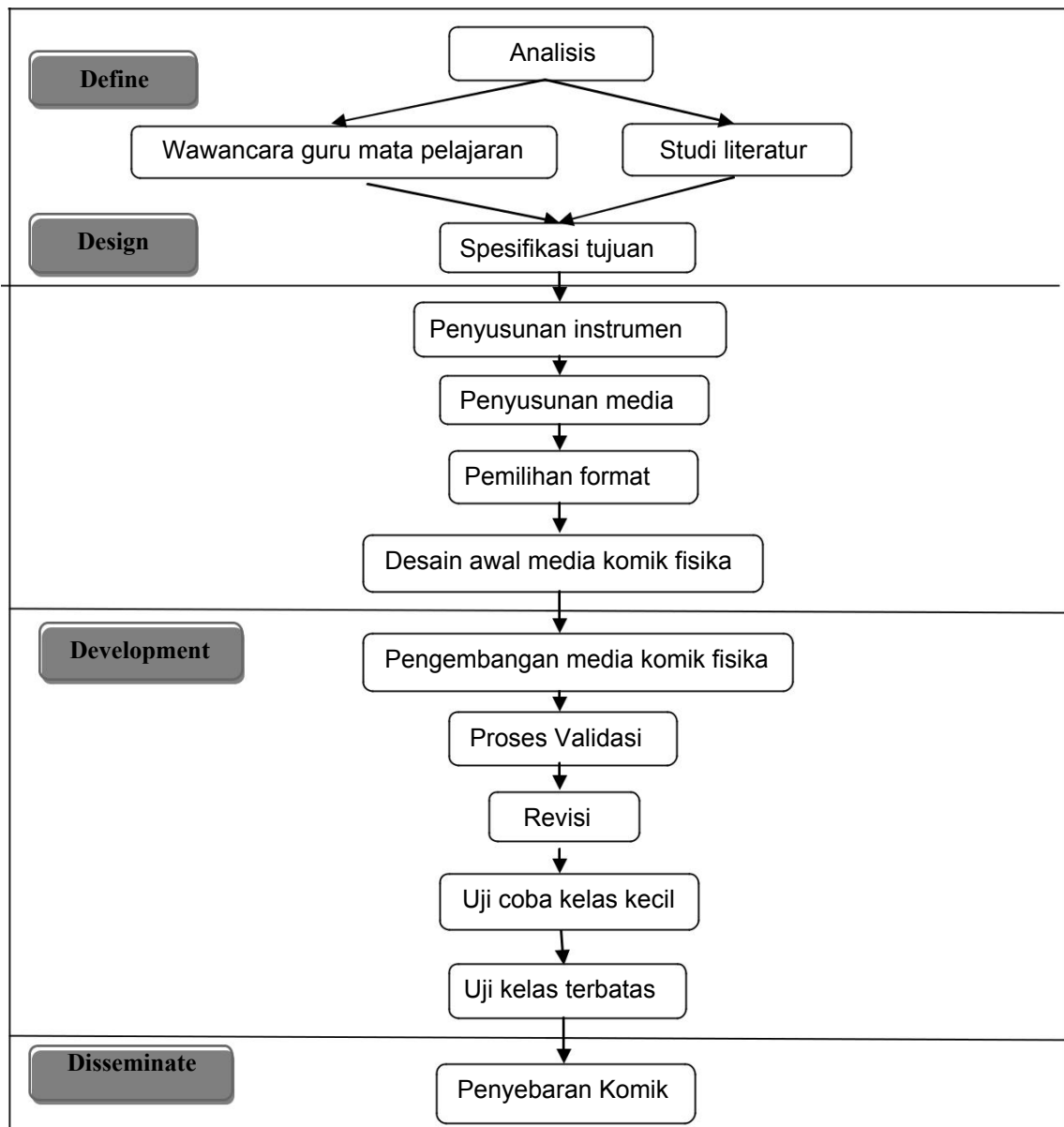
Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan guru untuk mempermudah siswa dalam menyampaikan materi pelajaran. Salah satu alternatif media pembelajaran agar siswa tertarik untuk membaca adalah menggunakan media komik. Komik adalah suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan alur suatu cerita yang erat kaitannya dengan gambar (Sudjana & Rivai, 2017). Komik kartun merupakan perpaduan seni gambar dan seni sastra yang secara keseluruhannya disusun menjadi suatu cerita dan pada tiap gambar terdapat balon ucapan sebagai narasi cerita dengan tokoh (Saputri, Febriani, & Hatika, 2016). Komik diciptakan guna memberi hiburan kepada pembaca. Usia anak-anak sampai dewasa menyukai komik karena divisualisasikan dalam bentuk gambar dengan warna yang cerah dan bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti. Secara empirik siswa lebih suka buku bergambar yang penuh warna dan divisualisasikan dalam bentuk realistik ataupun kartun (Daryanto, 2012).

Penelitian yang sudah dilakukan oleh (Bayharti, Bahrizal, Dewi, & Sandani, 2015) komik merupakan bentuk sajian dengan gambar seni yang lucu. Komik menyediakan cerita sederhana, mudah ditangkap dan mudah dipahami isinya sehingga disukai oleh kalangan anak-anak hingga dewasa. Hasil pengembangan media komik berwarna memperoleh kategori "sangat layak" digunakan sebagai media pembelajaran baik dari segi kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional dan kualitas teknis. Hasil belajar siswa meningkat secara signifikan dibandingkan tanpa menggunakan media komik.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dikembangkan media pembelajaran komik fisika sebagai upaya inovasi media pembelajaran pada mata pelajaran fisika dan diharapkan siswa dapat menggunakannya sebagai pendamping bahan ajar yang menyenangkan. Komik yang akan dikembangkan memiliki keunggulan antara lain: cover dan isi komik berwarna, terdapat peta konsep, terdapat daftar isi dan halaman, nama tokoh menggunakan istilah dalam fisika serta setiap pembahasan materi fisika dilengkapi ilustrasi (gambar) guna mempermudah siswa dalam memahami materi.

### **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian pengembangan bertujuan untuk memvalidasi dan mengembangkan suatu produk (Sugiyono, 2017). Adapun model yang digunakan yaitu pengembangan model 4-D. Model pengembangan 4-D adalah model pengembangan yang digagas oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn L. Semmel. Model pengembangan tersebut memiliki 4 tahapan utama yaitu: *Define* (Pendefinisian) yaitu analisis permasalahan yang dialami siswa dan studi literatur, *Design* (Perancangan) yaitu hasil desain media yang dikembangkan serta penyusunan instrumen, *Develop* (Pengembangan) yaitu prototipe media pembelajaran komik fisika dan *Disseminate* (Penyebaran) yaitu penyebaran angket dan uji coba produk kepada siswa. Metode penelitian pengembangan dengan menggunakan model 4-D dipilih guna memperoleh produk berupa media pembelajaran komik fisika untuk siswa SMP. Komik fisika yang dikembangkan akan melewati tahap uji kelayakan produk dengan validitas dan uji coba skala kecil. Adapun tahapan penelitian pengembangan 4-D dapat dilihat pada bagan berikut:



**Gambar 1. Langkah-langkah penelitian**

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Ngoro. Setelah komik selesai dibuat akan dilakukan uji validasi. Uji validasi ahli media dilakukan dengan 5 ahli yang terdiri dari 4 guru mata pelajaran fisika dan 1 guru mata pelajaran seni budaya. Uji validasi media digunakan untuk menilai serta memberi kritik dan saran terhadap media komik yang dikembangkan. Dilanjutkan dengan uji kelas kecil dilakukan dengan 8 siswa kelas VIII dan uji kelas terbatas dilakukan dengan 32 siswa kelas VIII. Instrumen yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini yaitu wawancara tidak terstruktur, lembar validasi media dan angket respon siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan teknik angket guna mengetahui kelayakan media dan respon siswa terhadap media komik yang dikembangkan. Setelah itu penyebaran komik kepada guru dan kelas lain.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap ini merupakan tahap awal mengenai analisis media pembelajaran fisika yang digunakan dan wawancara dengan guru mata pelajaran untuk mendapatkan informasi permasalahan yang dialami siswa ketika belajar fisika. Dari hasil wawancara yang sudah dilakukan, diperoleh informasi bahwa media yang digunakan berupa papan tulis, buku paket dan LKS. Siswa kurang tertarik untuk membaca buku dan LKS dikarenakan gambar yang ada pada buku dan LKS masih hitam putih. Ketika pembelajaran fisika sedang berlangsung, sebagian besar siswa kurang bersemangat dalam belajar fisika dengan alasan banyak definisi, banyak rumus sehingga siswa bosan dan lebih memilih sibuk dengan aktivitasnya sendiri (mengobrol dengan teman sebangku, menggambar, dll) daripada mendengarkan guru ketika menjelaskan materi pelajaran. Media dan bahan ajar yang digunakan belum sepenuhnya mengatasi permasalahan siswa ketika belajar fisika.

### B. Tahap *Design* (Perancangan)

Pada tahap ini akan dilakukan proses perancangan. Yang pertama yaitu perancangan bentuk yang meliputi penyusunan instrumen penelitian berupa lembar validasi media dan angket respon siswa. Yang kedua pemilihan alternatif media pembelajaran untuk mengatasi permasalahan siswa. Solusi yang dapat digunakan adalah dengan mengembangkan media pembelajaran komik fisika. Yang ketiga yaitu seleksi format berupa pemilihan format menggunakan media kertas atau digital melalui smartphone. Peneliti memilih menggunakan media cetak dikarenakan siswa dilarang membawa handphone ke sekolah. Selain itu, dengan menggunakan kertas siswa bisa membaca kapan saja tanpa khawatir terkendala kehabisan baterai atau layar mati saat membaca komik. Dilihat dari segi kesehatan juga lebih aman jika menggunakan cetakan kertas daripada handphone. Dan yang keempat yaitu desain awal media pembelajaran komik fisika yang dibuat sebelum melalui tahap validasi oleh ahli. Berikut adalah desain komik fisika yang akan dikembangkan:



Gambar 2. Rancangan awal Media Komik Fisika

### C. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Pada tahap ini dilakukan validasi oleh ahli media. Ahli media yang dipilih menjadi validator pada penelitian ini adalah 4 guru bidang studi IPA dan 1 guru bidang studi seni budaya. Hasil validasi ahli didapatkan melalui angket yang diberikan kepada validator untuk menilai media komik fisika yang sudah dikembangkan.

Analisis data yang dilakukan berupa analisis kualitatif, yaitu dengan mengubah data berbentuk angka-angka menjadi deskripsi pengkategorian kriteria interpretasi. Perhitungan analisis kelayakan/ validasi ahli dengan menggunakan formula (1) dan (2) sebagai berikut:

$$\frac{\text{---}}{\text{---}} \quad (1)$$

Keterangan:

*Inisiasi Pengembangan Media.. (Qisthina Alifah Sharfina)*

CVR : *Content Validity Ratio*  
 Ne : Jumlah validator yang menyatakan iya untuk setiap butir soal atau pernyataan  
 N : Jumlah validator

(2)

Keterangan:

CVI : *Content Validity Index*

Kriteria perhitungan CVI terdapat pada tabel 3... berikut ini:

**Tabel 1. Kriteria Perhitungan CVI**

Penilaian	Kriteria Interpretasi
0-0,33	Tidak Layak
0,34-0,67	Layak
0,68-1	Sangat Layak

Setelah menghitung CVR dn CVI , dilanjutkan ke penentuan validasi yaitu dengan membandingkan nilai CVR dengan tabel 2 berikut ini:

**Tabel 2. Nilai Minimal CVR**

Jumlah Validator	Nilai Minimal Validitas
5	0,99
6	0,99
7	0,99
8	0,75
9	0,78
10	0,62
11	0,59
12	0,56
13	0,54
14	0,51
15	0,49
20	0,42
25	0,37
30	0,33
35	0,31
40	0,29

Sumber: (Lawshe, 1975)

Kelima validator memberi penilaian sesuai dengan indikator penilaian yang ada pada angket. Hasil penilaian ahli media ditampilkan dalam tabel berikut:

**Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media**

Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Item	Jumlah Validator Yang Mengatakan		CVR	Kategori
				Ya	Tidak		
Kualitas Teknis	Keterbacaan	Bahasa mudah dipahami	1	5		1	Valid
		Bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca	2	5		1	Valid
		Keseimbangan antara teks dan gambar	3	5		1	Valid
			4	5		1	Valid
		Kesesuaian alur	5	5		1	Valid

Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Item	Jumlah Validator Yang Mengatakan	CVR	Kategori
		cerita dengan materi				
	Kualitas Tampilan	Ketepatan teks	6	5	1	Valid
			7	5	1	Valid
	Kualitas tampilan	Kualitas tampilan	8	5	1	Valid
			9	5	1	Valid
			10	5	1	Valid
			11	5	1	Valid
	Kualitas warna	Kualitas warna	12	5	1	Valid
			13	5	1	Valid
	Kejelasan gambar	Kejelasan gambar	14	5	1	Valid
		<b>Jumlah CVR</b>			<b>14</b>	
		<b>CVI</b>			<b>1</b>	
		<b>Keterangan</b>				<b>Sangat Layak</b>

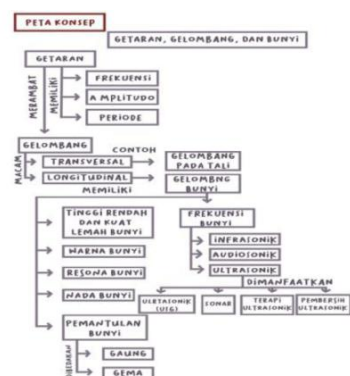
Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa kelima validator memberikan jawaban “Ya” untuk masing-masing point pernyataan. Sehingga dapat diperoleh jumlah perhitungan CVR 14 dan selanjutnya dapat digunakan untuk menghitung nilai CVI dengan cara membagi jumlah hasil CVR dengan jumlah butir pernyataan sehingga diperoleh nilai 1 dengan kategori sangat layak. Walaupun sudah didapatkan kategori sangat layak tetapi masih ada kritik dan saran yang diberikan oleh validator guna penyempurnaan media komik fisika. Setelah melewati tahap validasi ahli, ada beberapa bagian dari komik yang perlu dilakukan perbaikan (revisi). Kritik dan saran dari validator digunakan sebagai patokan untuk memperbaiki komik fisika yang dikembangkan supaya layak untuk digunakan pada uji coba. Kritik dan saran dari validator ditampilkan seperti tabel berikut:

Saran	Perbaikan
a. Ubah tali yang kendor pada pembahasan medium perambatan bunyi	a. Sudah diubah sesuai saran
b. Ditambahi tanda baca koma (,) pada hal 15 yang membahas contoh dari resonansi	b. Sudah diubah sesuai saran
c. Warna pada gambar anjing dirubah agar kontras	c. Sudah diubah sesuai saran

**Tabel 4. Saran dan perbaikan komik fisika**



(Cover)



(Peta Konsep)



**Gambar 3. Tampilan media pembelajaran komik fisika**

Pada tahap ini dilakukan uji kelas kecil dengan subyek siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Ngoro dengan jumlah siswa 8. Data yang diambil pada uji kelas kecil yaitu data respon siswa terhadap produk yang dikembangkan. Data respon siswa diambil menggunakan angket respon dengan jumlah 15 pernyataan dan siswa disediakan pilihan skala penilaian yaitu SS (sangat setuju) akan diberi nilai 5, S(setuju) akan diberi nilai 4, C(cukup) akan diberi skor 3, TS (tidak setuju) akan diberi skor 4, dan STS(sangat tidak setuju) akan diberi skor 1. Penilaian angket respon siswa dengan menggunakan acuan presentase responden, dan hasilnya akan diinterpretasikan untuk mengetahui tanggapan dari responden. Hasil angket respon siswa pada uji kelas kecil diperoleh nilai sebesar 88,50% yang berarti memperoleh kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa 1 siswa memberikan respon baik dan 7 siswa memberikan respon sangat baik terhadap media pembelajaran komik fisika yang dikembangkan. Setelah diterapkannya media komik fisika, diadakan tes. Tes dilakukan dengan menggunakan 10 butir soal pilihan ganda guna menguji apakah siswa sudah paham dengan materi yang disajikan melalui media komik. Pada uji kelas kecil siswa memperoleh rata-rata nilai 87,5 (nilai diatas KKM) yang artinya siswa sudah paham dengan materi yang disajikan melalui komik fisika.

Setelah dilakukan uji kelas kecil, dilanjutkan dengan uji kelas terbatas dimana subyek yang diambil yaitu 32 siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Ngoro. Data yang diambil pada uji kelas terbatas sama dengan uji kelas kecil yaitu data respon siswa. Data tersebut diambil menggunakan angket respon dengan jumlah 15 pernyataan dan siswa disediakan pilihan skala penilaian yaitu SS (sangat setuju) akan diberi nilai 5, S(setuju) akan diberi nilai 4, C(cukup) akan diberi skor 3, TS(tidak setuju) akan diberi skor 4, dan STS(sangat tidak setuju) akan diberi skor 1. Hasil angket respon siswa pada uji kelas terbatas menghasilkan nilai sebesar 85,71% yang termasuk dalam kriteria sangat baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa 12 siswa memberikan respon baik dan 20 siswa memberikan respon sangat baik terhadap media pembelajaran komik fisika yang dikembangkan. Setelah itu dilakukan tes untuk siswa dengan 10 soal pilihan ganda pada uji kelas besar siswa memperoleh nilai rata-rata 83,75 (nilai diatas KKM). Hal tersebut berarti siswa paham dengan materi yang disajikan melalui media komik fisika

#### **D. Tahap *Disseminate* (Penyebaran)**

Tahap yang terakhir yaitu disseminate (penyebaran). Penyebaran produk yang dihasilkan yaitu Media Pembelajaran Komik Fisika untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTs. Tahap penyebaran ini dilakukan dengan cara membagikan produk ke guru dan pada kelas yang lain.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa penilaian dari validator terhadap media pembelajaran komik fisika yang dikembangkan memperoleh nilai CVR=14 dan CVI=1 sehingga mendapatkan kategori sangat layak. Hasil tes yang sudah dilakukan pada uji kelas kecil siswa didapatkan rata-rata nilai 87,5 dan uji kelas besar siswa didapatkan nilai rata-rata 83,75 yang berarti bahwa siswa paham dengan materi yang disajikan melalui media komik fisika. Komik fisika yang dikembangkan diperoleh hasil respon siswa pada uji kelas kecil dengan presentase sebesar 88,50% dengan interpretasi sangat baik dan pada uji coba kelas terbatas didapatkan presentase sebesar 85,71 dengan interpretasi sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa produk pengembangan komik fisika memiliki kualitas yang baik, dilihat dari uji coba kelas kecil dan uji coba kelas terbatas.

### **Saran**

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan guru dapat menggunakan media dalam kegiatan belajar mengajar sehingga dapat menjadi solusi dari permasalahan dalam proses mengajar dikelas. Perlu penindak lanjutan media pembelajaran ini untuk materi fisika yang lain.

### **Ucapan Terimakasih**

Penulis mengucapkan terimakasih disampaikan kepada Ibu Dr.Tantri Mayasari, M.Pd dan bapak Erawan Kurniadi, S.Si., M.Pd yang telah memberi masukan untuk kesempurnaan penyusunan artikel ini. Juga terima kasih kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Ngoro Bapak H. Sadi, M.Pd dan guru mata pelajaran fisika Ibu Siti Komariyah, S.Pd serta pihak lain yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

### **Daftar Pustaka**

- Bayharti, Bahrizal, Dewi, R. L., & Sandani, Y. (2015). Komik Kimia Pada Materi Perubahan Fisika Dan Perubahan Kimia Sebagai Media Pembelajaran Untuk Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan* , 384-393.
- Daryanto. (2012). *Media Pembelajaran*. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Lawshe. (1975). A Quantitative Approach To Content Validity. *Jurnal Education* , 563-575.
- Saputri, A., Febriani, Y., & Hatika, R. G. (2016). Efektivitas Penggunaan Media Komik Fisika Kartun Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMA Negeri 2. *Jurnal Pendidikan* , 3-8.
- Suciati, & Abdullah, A. A. (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Menggunakan Media Komik Pada Pengajaran Fisika Pokok Bahasan Listrik Dinamis Kelas X Di SMA Negeri 2 Bangkalan. *Jurnal Pendidikan* , 92-96.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2017). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and developmen /R&D)*. Bandung: Alfabeta.