

PENGEMBANGAN KOMIK PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS DESAIN GRAFIS

I Wayan Adinata*, Nengah Maharta, I Dewa Putu Nyeneng
Pendidikan Fisika FKIP Unila, Jl.Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1, Bandar Lampung
* Email: iwayanadinata35@yahoo.co.id

Abstract: Development of Physics Education Comics Graphic Design Based. *This study aim were to determine (1) the characteristics of learning physics-based comic graphic design (2) the attractiveness, usefulness, and the ease of learning physics-based on comic graphic design (3) The effectiveness of learning physics-based on comic graphic design. The development procedures included the analysis of the needs, objectives, subject matter, synopsis, early script, prototype production, evaluation, revision, the final draft, the trial, and the final comic. Results from this study were (1) it is produced the characteristic of comic-based graphic design and contains the Quantities and Units material for junior high school class VII, and it is presented by a picture in full color book format (2) it has the attractiveness score of 3.55 (very interesting), the ease scores of 3.48 (very easy), the expediency score of 3.57 (very useful). (3) Comic of physics learning is effective to be used by students has completed 80.65% of the set value, which is 72.*

Abstrak: Pengembangan Komik Pembelajaran Fisika Berbasis Desain Grafis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui; (1) Karakteristik komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis; (2) Kemenarikan, kemanfaatan, dan kemudahan komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis; (3) Keefektifan komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis. Prosedur pengembangan tersebut meliputi analisis kebutuhan, tujuan, pokok materi, sinopsis, naskah awal, produksi prototipe, evaluasi, revisi, naskah akhir, uji coba, komik final. Hasil dari penelitian ini yaitu; (1) menghasilkan komik yang memiliki karakteristik berbasis desain grafis, dan berisi materi Besaran dan Satuan SMP kelas VII SMP, dan disajikan dengan gambar dalam bentuk buku *full color*; (2) Komik yang dikembangkan memiliki skor kemenarikan 3,55 (sangat menarik), skor kemudahan 3,48 (sangat mudah), skor kemanfaatan 3,57 (sangat bermanfaat); (3) Komik pembelajaran fisika dikatakan efektif untuk digunakan karena 80,65% siswa telah tuntas dari KKM, yaitu 72.

Kata kunci: *berbasis desain grafis, pengembangan, komik*

PENDAHULUAN

Untuk mendorong perkembangan teknologi disegala bidang, salah satunya dengan mendorong perkembangannya di bidang pendidikan. Dalam perkembangannya, dunia pendidikan memerlukan inovasi-inovasi baru dalam hal media dan strategi pembelajaran sebagai pendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Banyak penelitian dan pengembangan yang sudah dilakukan demi terselenggaranya tujuan tersebut.

Ilmu fisika merupakan ilmu dasar yang menjadi landasan bagi per-

kembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, usaha untuk menjadikan fisika lebih familiar dan akrab untuk siswa adalah langkah strategis. Diperlukan usaha yang terpadu dan sungguh-sungguh dalam langkah strategis ini. Tingkat kecerdasan serta motivasi belajar yang dimiliki oleh siswa merupakan salah satu modal awal yang harus dimiliki siswa. Media pembelajaran yang banyak digunakan guru saat ini yakni LKS, media *slide* presentasi buatan guru, buku teks pelajaran, dan video pembelajaran. Meskipun banyak variasi jenis media

pembelajaran yang telah ada, namun perlu adanya penambahan alternatif baru yang lebih inovatif dan mampu menarik perhatian siswa dalam belajar fisika, salah satunya yaitu mengembangkan komik pembelajaran fisika.

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Palas, dengan menggunakan angket yang diberikan kepada guru dan siswa. Berdasarkan hasil angket, belum ada media pembelajaran yang menggunakan komik berbasis desain grafis pada materi Besaran dan Satuan SMP kelas VII. Dari hasil analisis siswa diketahui bahwa dari 31 orang siswa 84,2% dengan total skor 43,8 dari skor maksimal 52 (kategori sangat diperlukan) menyatakan perlu dikembangkan komik dengan kriteria tersebut. Hasil analisis guru diketahui bahwa media yang sering digunakan saat ini yaitu hanya *LCD*, laptop, lingkungan sekitar, peralatan lab IPA, dan media *charta*. Media komik belum pernah digunakan sebelumnya di dalam proses pembelajaran, namun perlu adanya pemanfaatan media baru seperti komik pembelajaran yang dapat menambah motivasi siswa dalam belajar. Sehingga dari analisis kebutuhan siswa dan guru dapat disimpulkan bahwa diperlukan adanya media komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis.

Proses pembelajaran dapat diartikan proses belajar dalam diri siswa yang terjadi baik secara langsung atau tidak langsung ketika berorientasi dengan lingkungan atau sumber belajar lain. Dalam hal ini, terlihat kegunaan media yang membantu proses pembelajaran. Hendaknya media yang disediakan oleh guru dapat memberikan manfaat, yakni menyediakan suatu kerangka konseptual untuk materi belajar yang akan dipelajari oleh siswa dan kontekstual (sesuai dengan keadaan saat ini), sehingga mampu

membantu siswa untuk memahami bahan belajar secara lebih mudah. Belajar menurut Slameto (2003: 2) adalah suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya atau belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Media pembelajaran merupakan komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Media pembelajaran menurut Hamalik (2012: 201) adalah suatu ekstensi manusia yang memungkinkan mempengaruhi orang lain yang tidak mengadakan kontak langsung dengan dia. Artinya media tersebut bukan dalam bentuk orang akan tetapi pesan-pesan pembelajaran yang diwujudkan dalam suatu wujud tertentu seperti buku, modul, atau dalam bentuk media *audio visual* seperti *VCD*. Menurut Briggs dalam Uno (2007: 114) menyatakan bahwa Media adalah segala bentuk fisik yang dapat menyampaikan pesan serta merangsang peserta didik untuk belajar.

Komik merupakan suatu bentuk seni yang tertuang dalam media cetak, yang berisi gambar-gambar tidak bergerak, kemudian disusun sehingga membentuk jalan cerita dan dilengkapi dengan teks. Menurut Ignas (2014: 29) komik terdiri dari empat macam jenis cerita yaitu; komik edukasi, komik promosi, komik wayang, dan komik silat. Komik agar tampil menarik harus memperhatikan mengenai gambar dan teks, serta isi cerita. Pembuatan komik Menurut Cloud (2007: 1) perlu memperhatikan beberapa hal dalam proses

pembuatan komik yaitu tentang detail gambar dan teks serta komposisi keduanya. Langkah-langkah dalam pembuatan komik menurut Koendoro (2007: 107) yaitu dengan cara menyusun konsep cerita yang kemudian dituliskan dalam bentuk sinopsis atau langsung ke scenario terlebih dahulu, kemudian membentuk sket atau pola gambar selanjutnya proses *toning*, yaitu hasil gambar akhir yang diteruskan dengan memberikan nuansa, bisa hitam putih bisa pula warna.

Desain grafis yaitu membuat, merancang suatu produk dengan kombinasi bentuk, teks, warna, dan banyak hal lainnya yang menarik. Sehingga produk yang dihasilkan memiliki seni keindahan dan tingkat pemahaman yang mudah. Dalam aplikasinya dibidang pendidikan desain grafis sangatlah diperlukan, salah satunya dalam membuat komik pembelajaran fisika sebagai salah satu media pembelajaran. Pengertian desain grafis menurut Jessica Helfand dalam Riyanto (2006: 1) yaitu Desain grafis sebagai kombinasi kompleks kata-kata dan gambar, angka-angka dan grafik, foto-foto dan ilustrasi yang membutuhkan pemikiran khusus dari seorang individu yang bisa menggabungkan elemen-elemen ini, sehingga mereka dapat menghasilkan sesuatu yang khusus, sangat berguna, mengejutkan atau subversif atau sesuatu yang mudah diingat.

Beberapa alasan potensial dalam pengembangan komik sebagai media pembelajaran yaitu; (1) anak usia SMP menyukai komik; (2) komik dapat dibaca kapan saja siswa menginginkannya; (3) komik dapat menggambarkan fenomena-fenomena fisika yang abstrak dan tidak terlihat dengan kasat mata; (4) komik menyampaikan isi pesan pembelajaran melalui beberapa karakter tokoh sehingga siswa dapat

mudah memahami materi yang disampaikan.

Penambahan karakteristik pembelajaran kontekstual dalam komik akan semakin mempermudah siswa dalam memahami pesan yang disampaikan dalam komik, karena setiap penjelasan diberikan berdasarkan situasi kekinian dalam cerita. Berdasarkan penjelasan di atas dapat diidentifikasi bahwa pengembangan komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis sangat diperlukan di SMP dengan materi Besaran dan Satuan kelas VII.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui; (1) Karakteristik komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis; (2) Kemenarikan, kemanfaatan, dan kemudahan komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis; (3) Keefektifan komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *research and development* atau penelitian dan pengembangan. Prosedur pengembangan dilaksanakan mengacu pada proses pengembangan media intruksional oleh Sadiman, dkk (2006: 39). Bagan arus proses pengembangan media intruksional dapat dilihat pada Gambar 1.

Subyek evaluasi pada pengembangan produk ini terdiri atas uji ahli bidang isi/materi, uji ahli desain, uji satu lawan satu, uji kelompok kecil. Uji ahli bidang isi/materi dilakukan oleh dosen pendidikan fisika, uji ahli desain dilakukan oleh seorang dosen pendidikan fisika, uji satu lawan satu yaitu diambil sampel penelitian dua orang siswa SMP Negeri 2 Palas, uji kelompok kecil dilakukan pada siswa SMP Negeri 2 Palas kelas VII. Subyek uji coba produk dilakukan kepada satu

kelas sampel kelas VII SMP Negeri 2 Palas.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dua metode yaitu metode angket dan metode tes khusus. Metode angket digunakan untuk menganalisis kebutuhan guru dan siswa dalam penelitian pendahuluan. Angket juga digunakan sebagai instrumen dalam uji ahli desain, ahli materi dan uji satu lawan satu terhadap produk yang dikembangkan. Metode tes khusus digunakan untuk mengetahui keefektifan produk yang dihasilkan sebagai media pembelajaran.

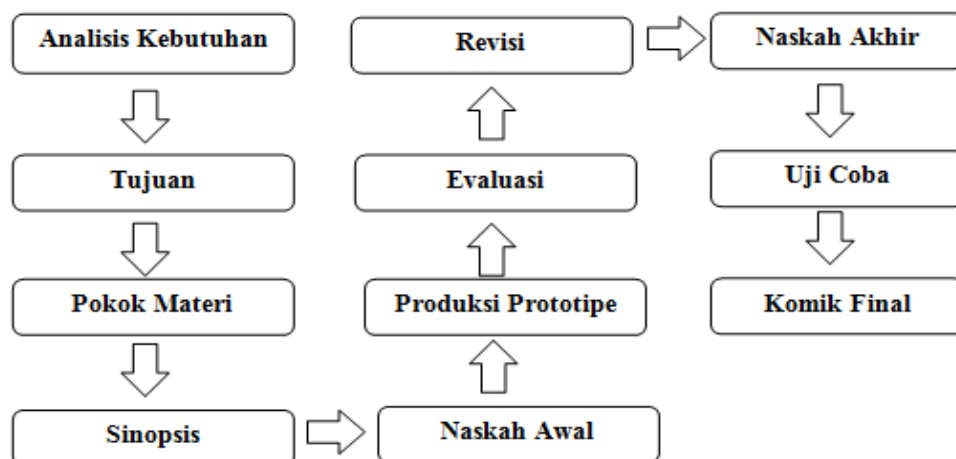
Teknik analisis data dilakukan dengan cara; (1) mengklasifikasi data; (2) mentabulasi data; (3) memberi skor penilaian terhadap jawaban

responden. Skor penilaian dalam setiap jawaban menurut Suyanto dan Sartinem (2009: 227) dapat dilihat pada Tabel 1.

Instrumen yang digunakan memiliki empat pilihan jawaban, maka skor penilaian total dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$\text{Skor Penilaian} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{nilai skor tertinggi}} \times 4$$

Hasil dari skor penilaian tersebut dicari rata-ratanya dari sejumlah subyek sampel uji coba kemudian dikonversikan ke dalam pernyataan penilaian kualitatif untuk menentukan kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan produk yang dihasilkan berdasarkan pendapat pengguna.



Gambar 1. Bagan Arus Proses Pengembangan Media Intruksional

Tabel 1. Skor Penilaian Terhadap Pilihan Jawaban

Pilihan Jawaban				
Jawaban Menyetujui	Jawaban Kemenarikan	Jawaban Kemudahan	Jawaban Kemanfaatan	Skor
Sangat Setuju	Sangat Menarik	Sangat Mudah	Sangat Membantu	4
Setuju	Menarik	Mudah	Membantu	3
Cukup Setuju	Cukup Menarik	Cukup Mudah	Cukup Membantu	2
Tidak Setuju	Tidak Menarik	Tidak Mudah	Tidak Membantu	1

Tabel 2. Konversi Skor Penilaian Menjadi Pernyataan Nilai Kualitas

Skor Penilaian	Rentang Skor	Klasifikasi
4	3,26 - 4,00	Sangat baik
3	2,51 - 3,25	Baik
2	1,76 - 2,50	Kurang Baik
1	1,01 - 1,75	Tidak Baik

Sedangkan penilaian kualitatif kevalidan produk didasarkan pada pendapat validator.

Hasil nilai konversi ini diperoleh dengan melakukan analisis secara deskriptif terhadap skor penilaian yang diperoleh. Peng-konversian skor menjadi pernyataan penilaian menurut Suyanto dan Sartinem (2009: 227) dapat dilihat dalam Tabel 2.

Selanjutnya data hasil uji lapangan berupa tes, digunakan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran IPA Terpadu SMP Negeri 2 Palas. Menurut Arikunto (2010: 280), apabila 75% dari siswa yang belajar menggunakan komik ini telah tuntas KKM, maka media pembelajaran berupa Komik Pembelajaran fisika berbasis desain grafis pada materi Besaran dan Satuan ini dapat dikatakan efektif dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil utama dari penelitian pengembangan ini adalah komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis dengan perangkat pembelajaran lain seperti RPP dan Silabus. Perangkat pembelajaran tersebut digunakan dalam satu kesatuan sebagai media untuk membelajarkan konsep besaran dan satuan di SMP kelas VII. Adapun secara rinci hasil dari setiap tahapan prosedur pengembangan yang dilakukan sebagai berikut:

Analisis Kebutuhan

Pada tahap awal penelitian dilakukan pengumpulan data dengan membuat angket analisis kebutuhan guru berdasarkan kisi-kisi instrumen angket guru dan angket analisis kebutuhan siswa berdasarkan kisi-kisi instrumen angket siswa. Penyebaran angket dilakukan pada guru dan siswa di SMP Negeri 2 Palas. Angket analisis kebutuhan guru terdiri dari 14 pertanyaan dengan melibatkan satu orang guru di SMP Negeri 2 Palas. Sedangkan angket analisis kebutuhan siswa terdiri dari 13 pertanyaan dengan melibatkan 31 orang siswa di SMP Negeri 2 Palas. Dari hasil angket analisis kebutuhan guru menyatakan bahwa perlu adanya media komik pembelajaran fisika sebagai media baru untuk menambah motivasi siswa dalam belajar. Sedangkan berdasarkan hasil rekapitulasi angket analisis kebutuhan siswa dari 31 orang siswa memperoleh total skor 43,8 dengan rentang total skor 42 sampai 46 sehingga dinyatakan bahwa sangat perlu dikembangkan komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis agar dapat menunjang proses pembelajaran dan mampu menarik siswa dalam belajar fisika.

Tujuan

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan di SMPN 2 Palas, maka dirumuskan tujuan yaitu perlu adanya media yang dapat menarik perhatian maupun minat siswa dalam belajar fisika.

Pokok Materi

Adapun materi yang digunakan dalam komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis ini yaitu Besaran dan Satuan.

Sinopsis

Setelah menentukan pokok materi langkah selanjutnya yaitu menyusun sinopsis. Sinopsis yang dihasilkan berbentuk cerita.

Naskah Awal

Pada tahap ini yaitu membuat naskah awal cerita. Naskah berupa rancangan langkah-langkah dari komik. Tujuan dibuatnya naskah awal ini yaitu untuk mempermudah dalam pembuatan komik.

Produksi Prototipe

Pada tahap ini yaitu melakukan kegiatan produksi prototipe, kegiatan produksi prototipe memiliki tahapan-tahapan yaitu; (1) Tahap pertama membuat *lay out* atau panel; (2) membentuk sketsa atau gambaran dasar di dalam layout; (3) pewarnaan gambar sketsa; (4) pemberian balon-balon teks.

Evaluasi

Produk yang telah dibuat selanjutnya diuji kelayakan/ kevalidannya melalui uji internal. Setelah melalui tahap uji internal maka selanjutnya produk tersebut dievaluasi. Uji internal produk terdiri atas uji ahli materi, uji ahli desain, uji satu lawan satu, uji kelompok kecil. Uji ahli materi dilakukan oleh salah satu dosen FKIP Universitas Lampung program studi pendidikan fisika. Adapun hasil uji materi dari komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis pada materi besaran dan satuan SMP kelas VII yaitu dapat dilihat pada Tabel 3.

Uji desain dilakukan oleh salah satu dosen FKIP Universitas Lampung program studi pendidikan fisika. Adapun hasil uji desain produk komik dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3. Hasil Uji Ahli Materi Komik Pembelajaran Fisika Berbasis Desain Grafis pada Materi Besaran dan Satuan Kelas VII

Jenis Uji	Penguji	
	Skor	Pernyataan Kualitatif
Kelayakan Isi	3,44	Sangat Baik
Kebahasaan	3,50	Sangat Baik
Penyajian	3.00	Baik

Uji eksternal satu lawan satu dilakukan dengan memilih secara acak dua orang siswa sebagai pengguna dari siswa kelas VIII IPA SMP Negeri 2 Palas tahun ajaran 2015/ 2016. Dua orang siswa yang terpilih diberi perlakuan dengan diberikan pembelajaran materi Besaran dan Satuan menggunakan media komik yang telah dikembangkan. Siswa tersebut kemudian diberikan angket mengenai kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan komik. Hasil analisis angket pada uji satu lawan satu yang telah dilaksanakan dapat dilihat pada Tabel 5.

Uji kelompok kecil dilakukan pada siswa kelas VII IPA SMP Negeri 2 Palas tahun ajaran 2015/ 2016. Sebanyak 31 siswa diberi perlakuan dengan diberikan angket mengenai kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan komik. Adapun hasil dari analisis uji kelompok kecil yaitu dapat dilihat pada Tabel 6.

Revisi

Berdasarkan hasil analisis uji lapangan yang terdiri dari uji ahli materi, uji ahli desain, uji satu lawan satu, uji kelompok kecil, dapat disimpulkan bahwa komik yang dikembangkan telah memenuhi tujuan dan tidak perlu dilakukan revisi.

Naskah Akhir

Setelah menjalani tahap revisi produk prototipe selesai, maka diperoleh naskah akhir. Dimana naskah

Tabel 4. Hasil Uji Ahli Desain Komik Pembelajaran Fisika Berbasis Desain Grafis pada Materi Besaran dan Satuan Kelas VII SMP

Jenis Uji	Penguji	
	Skor	Pernyataan Kualitatif
Penyajian	3,21	Sesuai/Baik

Tabel 5. Hasil Analisis Angket Uji Satu Lawan Satu Komik Pembelajaran Fisika Berbasis Desain Grafis pada Materi Besaran dan Satuan Kelas VII SMP

No	Jenis Uji	Penguji A		Penguji B	
		Nilai Rata-Rata	Pernyataan Kualitatif	Nilai Rata-Rata	Pernyataan Kualitatif
1	Kemudahan	3,50	Sangat Mudah	3,83	Sangat mudah
2	Daya Tarik	3,33	Sangat Menarik	3,55	Sangat menarik
3	Kemanfaatan	3,57	Sangat Bermanfaat	3,42	Sangat Bermanfaat

Tabel 6. Hasil Analisis Uji Kelompok Kecil

Aspek	Skor	Pernyataan
Kemenarikan	3,55	Sangat Menarik
Kemudahan	3,48	Sangat Mudah
Kemanfaatan	3,68	Sangat Bermanfaat

awal menjadi naskah akhir. Kemudian diproduksi dan selanjutnya diujikan pada kegiatan uji coba produk yang dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 2 Palas.

Uji Coba

Komik diuji cobakan ke-pada 31 siswa di kelas VII SMP Negeri 2 Palas. Salah satu alasan pengembang melakukan penelitian di sekolah tersebut adalah karena sekolah tersebut tidak terdapat media pembelajaran komik dan sekolah tersebut memerlukan media pembelajaran yang dapat menarik minat dan perhatian siswa pada pelajaran fisika. Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka pengembang memilih SMP Negeri 2 Palas sebagai tempat penelitian, dengan materi Besaran dan Satuan kelas VII semester satu. Berikut merupakan data penilaian kognitif pengguna komik pembelajaran fisika pada Tabel 7.

Komik Final

Pada tahap ini diperoleh produk akhir kemudian dilakukan pencetakan komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis pada materi Besaran dan Satuan SMP kelas VII, kemudian produk akhir diproduksi.

Pada pembahasan disajikan tentang produk pengembangan yang telah direvisi, meliputi (1) karakteristik komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis; (2) kemenarikan, kemanfaatan dan kemudahan komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis; (3) keefektifan komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis.

Karakteristik Komik Pembelajaran Fisika Berbasis Desain Grafis pada Materi Besaran dan Satuan SMP Kelas VII

Kehadiran komik dalam kegiatan pembelajaran akan memberi nuansa baru. Setidaknya ia mampu merangsang atau menjadi stimulan saat kegiatan pembelajaran. Gambar kartun dalam pembelajaran memiliki peranan penting karena peserta didik sangat tanggap terhadap stimulan visual yang lucu, menarik dan praktis. Selain itu, media komik sangat dekat dengan kehidupan peserta didik. Bahkan beberapa tokoh kartun dari dunia komik sangat familiar di telinga mereka. Tentu menjadi menarik ketika komik dihadirkan dalam proses pembelajaran di kelas. Karakteristik

komik yang menyenangkan berpotensi memicu peserta didik untuk belajar secara mandiri. Mereka tidak akan bosan membaca komik secara berulang-ulang. Dengan begitu peserta didik lebih mudah menangkap materi yang hendak disampaikan. Komik pembelajaran fisika yang dikembangkan ini mempunyai karakteristik yaitu berbasis desain grafis dan berisi materi besaran dan satuan SMP kelas VII yang disajikan dengan gambar dalam bentuk buku *full color*.

Komik hasil pengembangan memiliki beberapa kelebihan, yaitu; (1) Materi yang disajikan lebih menarik karena dilengkapi dengan gambar sehingga siswa tidak bosan ketika membaca; (2) Penyusunan komik didasarkan pada Standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah disesuaikan; (3) Terdapat soal-soal latihan yang menunjang siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari-hari; (4) Komik hasil pengembangan dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa di kelas. Komik hasil pengembangan juga masih terdapat kelemahan yaitu masih belum sepenuhnya menuntun siswa dalam menemukan konsep sehingga masih ada siswa yang belum tuntas mencapai KKM.

Kemenarikan, Kemudahan, dan Kemanfaatan Komik Pembelajaran Fisika Berbasis Desain Grafis pada Materi Besaran dan Satuan SMP Kelas VII

Berdasarkan hasil uji kelompok kecil yang terdapat pada Tabel 6, diperoleh hasil skor kemenarikan 3,55 (sangat menarik), Media pembelajaran komik ini sangat menarik karena beberapa faktor yaitu memuat materi yang dilengkapi dengan gambar-gambar dan dikemas secara menarik, pemilihan dan pembuatan gambar-gambar terlihat jelas, kesesuaian warna

yang digunakan sangat menarik, dan pemilihan jenis huruf dalam komik sangat tepat, serta desain tampilan komik yang menarik perhatian., skor kemudahan 3,48 (sangat mudah), media pembelajaran komik ini sangat mudah karena beberapa faktor yaitu komik pembelajaran ini menggunakan kata dan kalimat yang mudah dimengerti, tata letak dan penyetikan mudah diikuti pembaca, bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca, dan kolom/panel proposional dan sebanding dengan ukuran kertas yang digunakan. Selanjutnya skor kemanfaatan memperoleh nilai 3,68 (sangat bermanfaat) media pembelajaran ini dikatakan sangat bermanfaat karena beberapa faktor yaitu karena memuat pengetahuan sesuai dengan unit kompetensi, materi sesuai dengan tingkat pelajar SMP, memuat pertanyaan yang sesuai dengan pengaluran materi dalam komik.

Keefektifan Komik Pembelajaran Fisika Berbasis Desain Grafis pada Materi Besaran dan Satuan SMP Kelas VII

Data hasil penilaian *post test* diambil setelah siswa selesai mengikuti pembelajaran dimana siswa diberikan soal evaluasi (*post test*) untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi besaran dan satuan. Dari 31 siswa kelas VII D SMP Negeri 2 Palas, 25 orang siswa memperoleh nilai di atas KKM dan 6 orang memperoleh nilai di bawah KKM. Berdasarkan data tersebut bahwa 80,65% dari keseluruhan kelas telah tuntas. Menurut Arikunto (2010: 280), apabila 75% dari siswa yang belajar dengan menggunakan komik tuntas dengan nilai KKM maka produk dikatakan efektif dan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Dengan demikian produk komik pengembangan

dikatakan efektif dan layak sebagai media pembelajaran. Berdasarkan hasil dari langkah-langkah di atas yang telah dilakukan, maka tujuan pengembangan ini menghasilkan produk berupa Komik Pembelajaran Fisika Berbasis Desain Grafis Pada Materi Besaran Dan Satuan SMP kelas VII telah tercapai dan dapat digunakan sebagai media yang sangat menarik, sangat mudah digunakan, sangat bermanfaat, dan efektif.

SIMPULAN

Simpulan penelitian pengembangan ini yaitu; (1) Dihasilkan komik pembelajaran fisika yang memiliki karakteristik berbasis desain grafis, dan berisi materi Besaran dan Satuan SMP kelas VII, yang disajikan dengan gambar dalam bentuk buku *full color*; (2) Komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis pada materi besaran dan satuan, untuk kelas VII SMP di SMP Negeri 2 Palas memiliki skor kemenarikan 3,55 (sangat menarik), skor kemudahan 3,48 (sangat mudah), skor kemanfaatan 3,57 (sangat bermanfaat). Dengan rata-rata skor 3,57 (sangat baik); (3) Keefektifan komik pembelajaran fisika berbasis desain grafis pada materi besaran dan satuan kelas VII SMP yang dikembangkan di SMP Negeri 2 Palas mencapai 80,65%.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi 2010*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cloud, Scott Mc. 2007. *Making Comics*. (Online), <http://www.wiki-how.com/>. Diakses tanggal 1 Mei 2015
- Hamalik, Oemar. 2012. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ignas. 2014. *Membuat Komik Strip Online Gratis*. Yogyakarta: ANDI.
- Koendoro Dwi. 2007. *Yuk Bikin Komik*. Bandung: DAR! Mizan.
- Riyanto, Slamet. 2006. *Bagaimana Memulai Desain Grafis*. (Online), <http://ilmukomputer.org/>. Diakses tanggal 1 Mei 2015 dari
- Sadiman, Arief, Haryono, Anung, dan Rahardjito. 2006. *Media Pendidikan*. Jakarta: Puteskom dan Raja Grfindo Persada.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT Rhineka Cipta.
- Suyanto, Eko & Sartinem. 2009. *Pengembangan Contoh Lembar Kerja Fisika Siswa dengan Latar Penuntasan Bekal Awal Ajar Tugas Studi Pustaka dan Keterampilan Proses Untuk SMA Negeri 3 Bandar Lampung. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan 2009*. Bandar Lampung: Unila.
- Uno, Hamzah B. 2007. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.