

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA KOMIK PADA PENGAJARAN FISIKA POKOK BAHASAN LISTRIK DINAMIS KELAS X DI SMA NEGERI 2 BANGKALAN

Suciati, Abdul Aziz Abdullah

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
itaic_us@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi penggunaan media komik dalam pengajaran dapat membangkitkan minat belajar siswa sehingga siswa akan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang baik akan menunjang keberhasilan suatu pendidikan. Diharapkan dalam proses pembelajaran, siswa banyak terlibat dan belajar dalam kondisi yang menyenangkan. Namun, hal ini tidak sesuai dengan fakta yang ada karena 95% siswa merasa kurang tertarik membaca buku pelajaran fisika dan 87% siswa memiliki minat belajar yang rendah dengan menggunakan referensi atau media belajar yang mereka gunakan selama ini. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan media komik pada pokok bahasan listrik dinamis di SMA Negeri 2 Bangkalan. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan memusatkan pada pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan media komik. Desain penelitian yang digunakan yaitu 4-D yang terdiri dari *define, design, develop, dan disseminate* atau diadaptasi menjadi 4-P yang terdiri dari pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan dengan uji coba terbatas pada 20 siswa kelas X-H SMA Negeri 2 Bangkalan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dengan menggunakan media komik dapat digunakan dalam proses pengajaran Fisika karena memenuhi tiga kriteria yaitu sangat layak digunakan berdasarkan penilaian buku ajar siswa dan LKS masing-masing menurut ahli media sebesar 91.15% dan 84.90% sedangkan menurut ahli materi sebesar 88.00% dan 86.67 %, praktis karena siswa tidak mengalami kesulitan dalam menggunakannya dan efektif karena mendapat respon dari siswa sebesar 87.88% sehingga tergolong dalam kriteria sangat positif serta hasil belajar siswa pun baik secara kognitif atau psikomotor 100% tuntas. Jadi, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan ini menjadi salah satu solusi peningkatan kualitas pengajaran dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran Fisika kelas X di SMA Negeri 2 Bangkalan.

Kata kunci: Perangkat pembelajaran menggunakan media komik.

Abstract

The background of this research is the use of comics media in teaching can arouse students interest in learning so the students will be involved actively. A good learning process can support the success of education. In expect, students do many thing and learning in pleasant condition. However, all of that are not suitable with the fact because 95% of students feel not interesting enough for reading a physics textbook zoom monotony of writing in black and white so 87% of students have less of interest in learning. This aim is description the process and outcomes of development of learning instrument using the comic medium in SMA Negeri 2 Bangkalan. This research method is descriptive quantitative. The research design is 4-D (define, design, develop, and disseminate). This research is limited to the development phase of the limited trial is 20 students of X-H SMA Negeri 2 Bangkalan. The results show that the learning using the comic medium can be used in the process of teaching physics because it meets the three criteria, that are very worthy in using base on appraisal textbook and worksheet each according to media expert for 91.15% and 84.90%, whereas according to subject matter experts for 88.00% and 86.67%, practically because students do not have difficulty in using and effective as they get a response from the students for 87.88%, so belonging to the very positive criteria and learning outcomes of students were either cognitive or psychomotor 100% pass. Thus, the conclusion is developed learning instrument into one solution to improving the quality of teaching and can be used in Physics leaning in X class of SMA Negeri 2 Bangkalan.

Keywords: Learning instrument use comic medium.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian yang berperan penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas sehingga dapat menghadapi tantangan serta perubahan zaman. Sedangkan menurut Slameto (1995:1), keberhasilan suatu pendidikan sangat dipengaruhi oleh proses belajar yang dialami peserta didik.

Proses belajar peserta didik di sekolah khususnya dalam mempelajari fisika perlu ditunjang oleh sarana dan prasarana yang memadai. Sarana dan prasarana yang dimaksud yaitu guru yang profesional, media pembelajaran yang efektif dan suasana belajar yang menyenangkan sehingga dapat membangkitkan minat siswa untuk belajar.

Oleh karena itu, digunakan media komik supaya membuat pembelajaran fisika efektif dan menarik. Menurut Sudjana dan Ahmad (1997:68), buku komik dapat menimbulkan perasaan senang bagi pembacanya sehingga akan membuat para siswa berminat dalam mengikuti pembelajaran.

Pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan media komik akan menguraikan materi dan persoalan fisika ke dalam isi komik. Bahasa yang digunakan harus mudah dimengerti siswa dan sajian gambar yang menarik sehingga dapat membangkitkan minat siswa terhadap fisika dan menimbulkan suasana belajar yang menyenangkan. Jika siswa berada dalam suasana yang menyenangkan ketika mengikuti proses pembelajaran, mereka akan banyak terlibat dalam proses pembelajaran tersebut. Frekuensi keterlibatan ini penting untuk kesuksesan hasil belajar. Selain itu, masalah dalam komik yang mengangkat cerita kehidupan sehari-hari akan menjadikan materi yang disampaikan lebih bermakna dan kontekstual.

Namun, pada kenyataannya siswa kurang terlibat dalam proses belajar. Hal ini dapat diketahui dari angket yang diberikan kepada 100 responden kelas XI di SMA Negeri 2 Bangkalan. Ada pun hasil angket tersebut ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Angket Pra Penelitian

No	Indikator	Jawaban (%)	
		Iya	Tidak
1	Siswa merasa kurang tertarik membaca buku pelajaran fisika yang tampilannya monoton berupa tulisan hitam putih	95	5
2	Siswa memiliki minat belajar yang tinggi dengan menggunakan referensi atau media belajar yang mereka gunakan selama ini.	13	87
3	Siswa membutuhkan suatu media pembelajaran yang mengilustrasikan atau menggambarkan konsep Listrik Dinamis yang bersifat abstrak	90	10
4	Siswa menyatakan setuju jika buku pelajaran dan lembar kegiatan siswa (LKS) disajikan dalam bentuk komik	89	11

Selain hasil angket tersebut, dapat diketahui data hasil belajar siswa pada materi Listrik Dinamis tahun ajaran 2011/2012 dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan oleh guru fisika SMA Negeri 2 Bangkalan sebesar 75. Ada pun hasilnya dapat dijabarkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Belajar Listrik Dinamis

No	Indikator	Ketuntasan (%)	
		Iya	Tidak
1	Hasil belajar kognitif	65	35
2	Hasil belajar psikomotor	62	38

Dari hasil observasi di Laboratorium Fisika di SMA Negeri 2 Bangkalan diketahui bahwa fasilitas yang ada mendukung terlaksananya praktikum namun modul praktikumnya masih kurang kontekstual. Hal ini dikarenakan pada modul praktikum tersebut siswa hanya diminta untuk melakukan pengukuran sesuai prosedur praktikum, memformulasikan hubungan antara variabel pengukuran dan menyimpulkan.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Menggunakan Media Komik pada Pengajaran Fisika Pokok Bahasan Listrik Dinamis SMA Kelas X di SMA Negeri 2 Bangkalan".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian ini memusatkan pada pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan media komik. Uji coba terbatas dilakukan pada 20 siswa kelas X-H SMA Negeri 2 Bangkalan pada semester genap tahun ajaran 2012/2013.

Metode pengumpulan data penelitian ini yaitu metode angket untuk mengetahui kelayakan media komik yang dikembangkan pada pokok bahasan Listrik Dinamis yang dapat diketahui dari respon ahli media, ahli materi dan para siswa dan metode observasi untuk mengetahui aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran Listrik Dinamis dengan menggunakan media komik.

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar angket I diisi oleh ahli media untuk validasi media komik yaitu, dosen Fisika Universitas Negeri Surabaya dan guru Kesenian SMAN 2 Bangkalan, angket II diisi oleh dosen ahli bidang studi dan guru fisika SMA Negeri 2 Bangkalan untuk validasi pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan media komik, angket III diisi oleh 20 siswa kelas X-H SMA Negeri 2 Bangkalan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pendapat mereka tentang perangkat pembelajaran dengan menggunakan media komik dari segi kesesuaian media, kejelasan materi, semangat belajar siswa dan kemudahan siswa dalam mempelajari konsep

Listrik Dinamis serta lembar observasi penelitian ini adalah lembar pengamatan tentang aktivitas siswa selama belajar.

Peneliti menggunakan model pengembangan perangkat yaitu 4-D (*define, design, develop, and disseminate*) atau diadaptasi menjadi 4-P (pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran).

Tahap pendefinisian yang meliputi analisis awal-akhir dengan mengkaji kurikulum yang berlaku, analisis siswa untuk mengetahui karakteristik siswa dengan memberikan angket kepada 100 responden kelas XI SMA Negeri 2 Bangkalan, analisis materi dengan menyusun konsep-konsep utama Listrik Dinamis, analisis tugas dengan mengidentifikasi tugas yang akan dikerjakan siswa dan spesifikasi tujuan pembelajaran berdasarkan analisis tugas.

Tahap Perancangan yang meliputi pemilihan media yang disesuaikan dengan analisis tugas, analisis materi, dan karakteristik siswa. Pada penelitian ini digunakan media komik dengan format media dipilih menurut Albert sehingga dihasilkan desain awal perangkat pembelajaran draf I sudah siap dalam bentuk komik.

Tahap pengembangan yaitu dilakukan telaah dan validasi oleh ahli materi. Saran yang diperoleh dari proses tersebut akan diperbaiki kemudian diuji cobakan. Setelah itu, dilakukan analisis terhadap hasil uji coba dan revisi sehingga diperoleh draf final.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap pendefinisian dapat diketahui bahwa hasil dari analisis awal-akhir yaitu kurikulum yang saat ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Bangkalan yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), hasil analisis siswa dapat diketahui karakteristik siswa dari hasil angket yaitu siswa berusia antara 15 sampai dengan 17 tahun sehingga sudah berada pada tingkat operasional formal, siswa membutuhkan proses berpikir yang lama untuk memahami konsep-konsep yang terdapat pada Listrik Dinamis, siswa merasa jenuh membaca buku pelajaran fisika yang berupa tulisan hitam putih yang monoton sehingga minat belajar mereka pun menjadi rendah. Ada pun analisis materi, tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik siswa dan kurikulum yang berlaku.

Pada tahap perancangan, hal pertama yang dilakukan adalah merumuskan ide cerita tentang Listrik Dinamis dan membuat *story board*nya. Kemudian dilakukan pembuatan sketsa, penintaan dan pewarnaannya. Setelah itu, dilakukan proses *scan* dan disimpan dalam format jpg. Proses terakhir yaitu *lettering* dengan menggunakan aplikasi CorelDRAW X4. Pada tahap desain awal perangkat pembelajaran ini buku ajar siswa dan lembar kegiatan siswa (LKS) sudah berbentuk

komik dan tersimpan dalam format pdf serta siap untuk diprint.

Pada tahap pengembangan dapat diketahui hasil telaah dan penilaian menurut ahli media, ahli materi, dan para siswa sebagai berikut:

Telaah media dilakukan oleh dosen Jurusan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, yaitu Nadi Suprpto, S.Pd.,M.Pd. dan guru Kesenian SMA Negeri 2 Bangkalan, yaitu R. Yudhistira Ria, M.Pd. Sedangkan, telaah materi dilakukan oleh dosen Jurusan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, yaitu Lydia Rohmawati, M.Si. dan guru Fisika SMA Negeri 2 Bangkalan, yaitu Mohammad Saeri, S.Pd., M.Pd. Ahli media dan ahli materi menggunakan lembar telaah dengan cara memberikan saran secara tertulis pada naskah maupun pada lembar telaah. Hasil telaah media mendapatkan beberapa saran seperti pembenaran tulisan atau ejaan kata, gradasi warna yang kurang sesuai, dan proporsi bentuk gambar yang mengalami pengurangan. Sedangkan, hasil telaah materi yaitu ilustrasi gambar dan kedalaman konsep masih kurang sesuai.

Saran-saran dari ahli media dan ahli materi telah diperbaiki kemudian hasil perbaikan diserahkan kembali untuk divalidasi. Ada pun hasil validasi buku ajar siswa dan lembar kegiatan siswa (LKS) masing-masing menurut ahli media sebesar sebesar 91.15% dan 84.90% sedangkan menurut ahli materi sebesar 88.00% dan 86.67 %. Hasil penilaian ini tergolong sangat layak menurut skala Likert.

Dari hasil validasi tersebut, perangkat sangat layak digunakan dikarenakan pada buku ajar siswa dan lembar kegiatan siswa (LKS) dipaparkan ilustrasi konsep listrik dinamis secara jelas sehingga dapat membantu siswa memahami materi yang bersifat abstrak dan kompleks untuk dikongkritkan dan lebih disederhanakan. Materi yang terdapat pada buku ajar siswa dan LKS dijelaskan secara singkat, padat dan jelas sehingga siswa dapat memahami konsep listrik dinamis dalam waktu yang relatif sebentar. Hal ini didukung oleh Sadiman (1993:16-17) yang menjelaskan bahwa secara umum media pendidikan mempunyai kegunaan dalam proses belajar seperti memperjelas penyajian pesan supaya tidak bersifat verbal, mengatasi keterbatasan ruang, waktu, daya indera (objek yang terlalu besar atau kecil, kejadian di masa lalu dan objek yang terlalu kompleks, mengatasi sikap pasif siswa dan mengatasi perbedaan latar belakang guru dan siswa).

Setelah itu, perangkat pembelajaran di uji cobakan kepada 20 siswa X-H SMA Negeri 2 Bangkalan. Ada pun hasil uji coba dapat diketahui bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran dapat dijabarkan sebagai berikut: (1) ada beberapa siswa yang bertanya tentang alur langkah kerja pada lembar kegiatan siswa (LKS)

Listrik Dinamis. Hal ini dikarenakan mereka kurang teliti dalam membaca prosedur kerja percobaannya; (2) semua siswa sudah paham tentang penjelasan yang disertakan pada ilustrasi konsep Listrik Dinamis; (3) semua siswa berusaha secara aktif membaca dan memahami buku ajar siswa untuk menjawab pertanyaan perihal konsep Listrik Dinamis. Dan juga banyak siswa yang ingin mempresentasikan ke depan kelas tentang pembuktian pada materi rangkaian seri dan paralel; (4) siswa secara aktif melakukan praktikum sesuai dengan prosedur yang terdapat pada lembar kegiatan siswa (LKS) dan saling bekerja sama dengan anggota kelompoknya dalam menyusun laporan praktikum; dan (5) siswa mengerjakan semua soal pada uji kompetensi secara mandiri.

Dari hasil pengamatan aktivitas tersebut dapat diketahui bahwa perangkat pembelajaran dengan media komik praktis untuk digunakan oleh guru dan siswa karena mereka dapat menggunakannya tanpa kesulitan. Hal ini diperkuat oleh Gerlach & Ely (dalam Arsyad, 2009:16-17) yang menjelaskan bahwa fungsi media visual dapat menarik perhatian, menggugah emosi dan sikap, memperlancar pencapaian tujuan ketika memahami informasi dan mengakomodasi siswa yang lemah dan lambat dalam memahami isi pelajaran.

Selain hasil pengamatan aktivitas siswa tersebut, juga dapat diketahui penilaian respon siswa yaitu 87.9% dan tergolong dalam sangat positif menurut skala Likert. Rata-rata hasil belajar siswa dalam mengerjakan uji kompetensi ketika *pretest* (siswa mengerjakan uji kompetensi menggunakan referensi yang mereka miliki) sebesar 32.3 dan nilai *posttest* (setelah siswa belajar dengan menggunakan media komik) sebesar 88.8 serta nilai praktikum Listrik Dinamis sebesar 84.2. Dari hasil belajar siswa setelah menggunakan perangkat pembelajaran dengan menggunakan media komik ini dapat diketahui 100% siswa tuntas.

Dari hasil uji coba tersebut, dapat diketahui bahwa perangkat pembelajaran dengan media komik efektif digunakan dalam proses pengajaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan Munadi (2012:14-17), bahwa media pembelajaran merupakan sumber-sumber belajar selain dari pengalaman diri sendiri. Dikarenakan media pembelajaran merupakan stimulus yang selalu siap untuk direspon siswa. Hal serupa terjadi ketika siswa menggunakan perangkat pembelajaran dengan media komik sehingga dapat menstimulus siswa untuk terlibat banyak dalam proses pengajaran. Dan pada akhirnya, hasil belajar siswa yang diperoleh juga baik.

Perangkat pembelajaran dengan menggunakan media komik telah memenuhi ketiga kriteria yaitu sangat layak digunakan dari penilaian ahli media dan ahli materi, praktis karena dapat digunakan oleh guru dan siswa tanpa kesulitan dan efektif yaitu mendapatkan

respon sangat positif dari siswa dan hasil belajar yang baik. Ini telah sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Van den akker dan Nieveen (dalam Rochmad, 2011) sehingga pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan media komik ini dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pengajaran fisika di sekolah SMA Negeri 2 Bangkalan.

Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian dari Feriyanto (2012) yang menyatakan bahwa dari 6 siswa yang dijadikan subjek uji coba mendapatkan nilai hasil belajar secara tertulis sebesar 75.05 dan lisan sebesar 90.83 serta mendapatkan respon positif 100% dari siswa sehingga dapat diketahui bahwa LKS yang dikembangkan layak digunakan dan dapat meningkatkan komunikasi siswa serta mendapatkan respon positif dari siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Kurnianing Prastia (2012) menyatakan 15 siswa yang dijadikan sebagai subjek penelitian memberikan respon positif sebesar 96% sehingga dapat diketahui bahwa buku yang dikembangkan layak digunakan dan mendapatkan respon positif dari siswa.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan media komik menjadi salah satu solusi dalam peningkatan kualitas pengajaran di SMA Negeri 2 Bangkalan dan menumbuhkan kreativitas serta keinovasian pendidik dalam mendesain pembelajaran yang efektif.
2. Hasil pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan media komik dapat digunakan sebagai media pengajaran fisika di SMA Negeri 2 Bangkalan karena memenuhi tiga kriteria yaitu valid, praktis dan efektif.

Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti memberikan saran agar penelitian berikutnya lebih baik antara lain:

1. Perlu penelitian lebih lanjut pada tahap keempat yaitu *disseminate* (penyebaran) yaitu dengan menerapkan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dalam kegiatan belajar pada ruang lingkup yang lebih luas.
2. Perlu penindak lanjutan media pembelajaran ini pada materi pokok lain.
3. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan menggunakan perangkat pembelajaran dengan media komik, hendaknya bekerja sama dengan pihak pembuat gambar yang profesional supaya dapat terselesaikan tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Albert, Aaron. *The Proccess of Creating Comic Books*, (Online), (<http://comicbooks.about.com/od/creatingcomicbooks/tp/process.htm>, diakses 20 Agustus 2012).
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Feriyanto. 2012. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk Meningkatkan Komunikasi Matematika Siswa pada Materi Leliling dan Luas Daerah segitiga di SMP Negeri I Mojekerto*. Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negerri Surabaya.
- Munadi, Yudhi. 2012. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada.
- Prastia, Wahyu Kurnianing. 2012. *Pengembangan Media Buku Komik Biologi Bilingual pada Materi Sistem Sirkulasi untuk Siswa RSBI Kelas XI*. Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negerri Surabaya.
- Riduwan. 2003. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Rohmad. 2011. *Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*. (Online), (<http://www.scribd.com/doc/78603233/Desain-Model-an#download>, diakses 20 Agustus 2012)
- Sadiman, Arif S., dkk. 1993. *Media Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor Faktor yang Memengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 1997. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru