

# Pengembangan Buletin Pembelajaran Fisika Pokok Bahasan Gerak Melingkar Pada Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 3 Purworejo Tahun Pelajaran 2014/2015

Nur Rizki Putri, Eko Setyadi Kurniawan, Siska Desy Fatmaryanti

Program Studi Pendidikan Fisika  
Universitas Muhammadiyah Purworejo  
Jalan K.H.A. Dahlan 3, Purworejo, Jawa Tengah  
email: [nurrizki\\_putri@yahoo.com](mailto:nurrizki_putri@yahoo.com)



**Intisari** – Telah dilakukan penelitian pengembangan buletin pembelajaran fisika pokok bahasan gerak melingkar pada siswa kelas X IPA SMA Negeri 3 Purworejo tahun pelajaran 2014/2015. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model 4D. Sebagai subjek dalam penelitian pengembangan ini adalah siswa kelas X MIA-2 SMA Negeri 3 Purworejo Tahun Pelajaran 2014/2015 yang berjumlah 20 siswa. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode wawancara, observasi dan metode angket. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan, diperoleh rerata skor hasil validasi buletin oleh ahli media sebesar 2,77, oleh ahli materi 3,6, dan guru Fisika 3,45 dengan interpretasi “baik” sehingga media ini layak sebagai media pembelajaran dengan sedikit revisi. Kelayakan penggunaan buletin pembelajaran Fisika ditinjau dari segi keterlaksanaan diperoleh skor rerata 3,43 dengan interpretasi “baik” dengan reliabilitas instrumen sebesar 93,61%. Respon siswa terhadap produk yang dikembangkan mendapat skor rerata 3,125 dengan interpretasi “baik”. Sedangkan ketercapaian hasil belajar diperoleh rerata sebesar 86,75 untuk post test, sehingga secara klasikal sudah mencapai KKM ( $\geq 75$ ). Berdasarkan hasil tersebut, media buletin pembelajaran Fisika yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran Fisika di sekolah.

**Kata kunci:** buletin, media, hasil belajar

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang kompleks, namun kompleksitasnya selalu seiring dengan perkembangan manusia. Melalui pendidikan pula berbagai aspek kehidupan dikembangkan melalui proses belajar dan pembelajaran. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan diperlukan berbagai terobosan, baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, dan pemenuhan sarana serta prasarana pendidikan.

Kegiatan pembelajaran merupakan suatu proses yang tidak lepas dari komponen-komponen lain yang saling berinteraksi di dalamnya. Salah satu komponen dalam proses pembelajaran tersebut adalah media pembelajaran, media pembelajaran yang relevan akan menjadikan proses pembelajaran menjadi efektif dan efisien. Pemanfaatan media seharusnya merupakan bagian yang harus mendapat perhatian guru dalam setiap pembelajaran.

Alat bantu yang digunakan guru dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu dinamakan media pembelajaran [4]. Saat ini berkembang berbagai jenis media yang dapat digunakan dalam pembelajaran, salah satunya media cetak. Media cetak merupakan suatu media yang produk akhirnya berupa cetakan, contohnya buku teks, jurnal, majalah, brosur, buletin, dan sebagainya.

Menurut kamus Besar Bahasa Indonesia, buletin merupakan majalah sederhana yang tipis dan berisi uraian singkat, diterbitkan untuk kalangan sendiri (biasanya untuk lembaga atau organisasi). Pada dasarnya buletin ini termasuk dalam jenis jurnal pada ilmu komunikasi. Namun dengan fungsinya yang menyampaikan pesan dan informasi serta sifatnya yang mendidik, maka buletin dapat dikatakan media pembelajaran.

Pendidikan fisika yang merupakan salah satu cabang sains yang diharapkan mampu menjadi wahana untuk menumbuhkan kebiasaan membaca dengan tujuan menimbulkan ketertarikan atau perhatian peserta didik dalam mempelajari segala sesuatu yang terkait dengan gejala fisika yang beragam. Kebutuhan akan bahan bacaan atau sumber bacaan amatlah penting bagi peserta didik untuk menyalurkan ketertarikan terhadap ilmu pengetahuan.

Buletin yang berbentuk selebaran akan mewakili bahan bacaan menjadi media pembelajaran yang mempermudah siswa dalam proses belajar baik di kelas maupun di luar kelas. Buletin diberikan kepada peserta didik untuk setiap satu kali pertemuan dengan tampilan yang berbeda pula menjadikan media ini tidak monoton. Dengan demikian peserta didik lebih mudah dalam belajar mandiri dan bergairah dalam membaca karena tampilannya yang menarik.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk buletin sebagai media pembelajaran Pokok Bahasan Gerak Melingkar pada Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 3 Purworejo Tahun Pelajaran 2014/2015.

## II. KAJIAN TEORI

### A. Pembelajaran Fisika

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya (Azhar Arsyad, 2011:1). Pengetahuan, keterampilan, kebiasaan kegemaran dan sikap seseorang terbentuk dan berkembang melalui belajar. Oleh karena itu seseorang dikatakan belajar, bila dapat diasumsikan dalam diri terjadi proses yang mengakibatkan perubahan tingkah laku dalam waktu yang relatif lama disertai usaha orang sehingga orang tidak mampu mengerjakan sesuatu menjadi mampu mengerjakan.

Menurut Trianto (2010: 136-137), hakikatnya Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Sebagai proses diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru. Sebagai produk diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diajarkan dalam sekolah atau di luar sekolah ataupun bahan bacaan untuk menyebarkan pengetahuan. Sebagai prosedur dimaksudkan adalah metodologi atau cara yang dipakai untuk mengetahui sesuatu.

Secara keseluruhan, fisika sebagai ilmu pengetahuan atas dasar gejala alam, hukum-hukum alam yang dianalisis dengan proses ilmiah dibangun atas dasar sikap ilmiah. Jadi belajar fisika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur kejadian dan peristiwa alam melalui percobaan sehingga dalam fisika itu mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur fisika melalui penalaran matematika yang pada akhirnya siswa dapat menyimpulkan sendiri hasil belajarnya.

### B. Media Belajar

#### 1. Pengertian Media

Media belajar adalah alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran yang terdiri dari buku, tipe-recorder, kaset, video camera, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer [1]. Dengan kata lain, media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Sedangkan pembelajaran itu sendiri adalah proses

komunikasi antara pembelajar, pengajar, dan bahan ajar. Dapat dikatakan bahwa, proses komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana untuk menyampaikan pesan [2].

Dari pengertian media di atas, dapat disimpulkan bahwa media belajar adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi. Dalam proses belajar mengajar, media sangat dibutuhkan oleh guru dalam menyampaikan informasi atau materi pelajaran kepada peserta didik.

#### 2. Tujuan dan Manfaat Media

Tujuan media pembelajaran sebagai alat bantu pembelajaran menurut Hujair AH. Sanaky (2009:4) adalah sebagai berikut: a) mempermudah media pembelajaran di kelas, b) meningkatkan efisiensi proses pembelajaran, c) menjaga relevansi antara materi pelajaran dengan tujuan belajar, d) membantu konsentrasi pembelajar dalam proses pembelajaran.

Manfaat media pembelajaran bagi pengajar dan pembelajar, sebagai berikut:

- 1) Manfaat media pembelajaran bagi pengajar, yaitu:
  - a) Memberikan pedoman, arah untuk mencapai tujuan
  - b) Menjelaskan struktur dan urutan pengajaran secara baik
  - c) Memberikan kerangka sistematis mengajar secara baik
  - d) Memudahkan kendali pengajar terhadap materi pembelajaran
  - e) Membantu kecermatan, ketelitian dalam penyajian materi pelajaran
  - f) Membangkitkan rasa percaya diri seorang pengajar, dan
  - g) Meningkatkan kualitas pengajaran.
- 2) Manfaat media pembelajaran bagi pembelajar, yaitu:
  - a) Meningkatkan motivasi belajar pembelajar
  - b) Memberikan dan meningkatkan variasi belajar pembelajar
  - c) Memberikan struktur materi pelajaran dan memudahkan pembelajar untuk belajar
  - d) Memberikan inti informasi, pokok-pokok, secara sistematis sehingga memudahkan pembelajar untuk belajar
  - e) Merangsang pembelajar untuk berpikir dan beranalisis
  - f) Menciptakan kondisi dan situasi belajar tanpa tekanan, dan
  - g) Pembelajar dapat memahami materi pelajaran dengan sistematis yang disajikan pengajar lewat media pembelajaran [2].

### C. Buletin sebagai Media Pembelajaran

Pengertian buletin seperti yang tercantum dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia yaitu: “Media cetak berupa selebaran atau majalah, berisi warta singkat atau pernyataan tertulis yang diterbitkan secara periodik oleh suatu organisasi atau lembaga untuk sekelompok profesi tertentu”. Hal yang terpenting dalam isi buletin adalah penyajian yang menarik, sesuai dengan selera dan kepentingan pengguna (khalayak) yang menjadi sasarannya [5]. Berkaitan dengan pengertian buletin di dalam ilmu komunikasi, buletin dapat dikatakan sebagai media pembelajaran. Pada hakekatnya proses pembelajaran adalah proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan ke penerima pesan melalui saluran atau media tertentu [2]. Untuk itu proses komunikasi harus diciptakan dan diwujudkan melalui kegiatan penyampaian pesan, tukar menukar pesan atau informasi dari setiap pengajar kepada pembelajar, atau sebaliknya. Buletin berfungsi sebagai alat komunikasi pendidik yang dapat menginformasikan ilmu dan pengetahuan dapat dijadikan alat memperlancar komunikasi pembelajaran.

### III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan dengan model pengembangan 4-D. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah berupa buletin pembelajaran fisika pada pokok bahasan gerak melingkar siswa SMA kelas X. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015, yaitu selama 4 bulan, dari bulan September 2014 sampai dengan bulan Desember 2014. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 3 Purworejo.

Faktor yang diteliti yaitu berupa kelayakan media, keterlaksanaan media, respon siswa, dan hasil belajar. Data diperoleh dengan metode observasi, wawancara, dan angket. Data yang diperoleh berupa data kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan presentase dan *Percentage Agreement*. Semua hasil analisis kemudian diinterpretasikan dalam skala yang bersifat kualitatif.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil

Sesuai dengan metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu penelitian pengembangan dengan model 4D yang terdiri dari empat tahap yaitu:

##### 1. Pendefinisian (Define)

- a. Analisis awal-akhir, menentukan masalah mendasar yang dihadapi dalam pembelajaran fisika. Hasil mengidentifikasi masalah melalui wawancara diperoleh bahwa peserta didik kelas X MIA SMA Negeri 3 Purworejo mempunyai minat membaca yang kurang terhadap sumber

belajar yang kurang menarik dan terbatas jumlahnya, pendidik juga belum menggunakan media pembelajaran yang dirancang sendiri untuk mempermudah proses pembelajaran baik bagi pendidik sendiri maupun bagi peserta didik. Berdasarkan permasalahan tersebut dapat dijadikan dasar peneliti menentukan untuk mengembangkan buletin sebagai media pembelajaran fisika.

- b. Analisis siswa, merupakan telaah karakteristik siswa secara umum yang meliputi kemampuan, latar belakang pengetahuan dan tingkat perkembangan kognitif siswa. Siswa yang memiliki minat terhadap subjek tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap subjek tersebut [3]. Jika terdapat siswa yang kurang berminat terhadap belajar, maka dapat diusahakan agar siswa mempunyai minat yang lebih besar dengan cara menjelaskan hal-hal yang menarik dan berguna bagi kehidupan serta hal-hal yang berhubungan dengan cita-cita serta kaitannya dengan bahan pelajaran yang dipelajari. Buletin sebagai media cetak apabila dikemas dengan menarik yang berisi materi pelajaran terutama fisika tentu akan memunculkan keinginan peserta didik untuk membaca dan akhirnya mereka belajar. Oleh karena itu, buletin yang praktis dan menarik dapat digunakan peserta didik sebagai media pembelajaran dalam proses belajar.
- c. Analisis tugas, merinci materi ajar dalam bentuk garis besar. Materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah Gerak Melingkar dengan berpedoman pada Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar sesuai dengan kurikulum yang berlaku yaitu Kurikulum 2013. Berikut ini merupakan hasil analisis kurikulum 2013 pada mata pelajaran fisika materi Gerak Melingkar.
- d. Analisis konsep, menganalisis konsep yang akan diajarkan, menyusun langkah-langkah yang akan dilakukan secara rasional dan sistematis. Langkah-langkah pembelajaran tercantum pada rencana pelaksanaan pembelajaran. Trianto (2012: 193) mengemukakan analisis konsep dapat dilakukan dengan mengidentifikasi konsep-konsep utama yang akan diajarkan dan menyusun secara sistematis serta mengaitkan suatu konsep dengan konsep lain yang relevan, sehingga membentuk suatu peta konsep.
- e. Spesifikasi tujuan pembelajaran, perumusan tujuan pembelajaran merupakan dasar untuk mendesain perangkat pembelajaran berupa RPP. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai mengacu pada indikator materi Gerak Melingkar.

2. Perancangan (Design)

- a. Penyusunan tes acuan patokan, tes disusun berdasarkan hasil dan spesifikasi tujuan pembelajaran. dalam penelitian ini peneliti tidak menyusun tes awal, hanya menyusun tes akhir yang akan diberikan pada siswa di akhir pembelajaran untuk mengukur ketercapaian hasil belajar siswa.
- b. Pemilihan media, media yang akan digunakan harus sesuai dengan tujuan untuk menghasilkan produk sebagai alat penyampaian materi pelajaran, media yang digunakan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berupa buletin.
- c. Pemilihan format, hasil penyusunan format buletin yang dikembangkan oleh peneliti yaitu: (1) Judul Buletin, (2) Materi Gerak Melingkar, (3) Info Fisika, (4) Motivasi, (5) Contoh dan Latihan Soal, (6) Daftar Pustaka.
- d. Rancangan awal, kegiatan pada desain awal meliputi penulisan rancangan awal pembelajaran untuk materi Gerak Melingkar. Penulisan buletin sesuai dengan format yang telah dipilih.

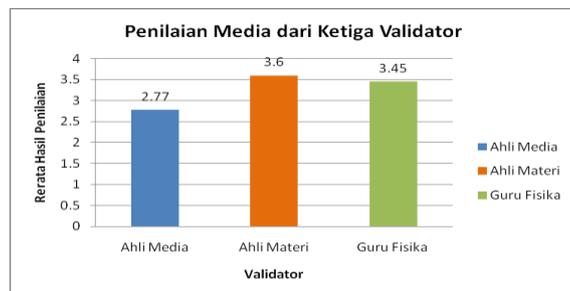
3. Pengembangan (Develop), tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan buletin pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari validator dan data yang diperoleh dari hasil uji coba pengembangan.

a. Data hasil validasi rancangan awal produk  
 Berdasarkan kriteria kelayakan media pembelajaran buletin ditinjau dari ahli media maka diperoleh rerata 2,33. Skor rata-rata dari empat aspek yaitu format, isi, kebahasaan, dan kepraktisan dikonversikan dengan tabel skala penilaian dan menghasilkan kategori “baik”. Sehingga menurut ahli media, media buletin pembelajaran Fisika ini dinyatakan layak untuk dijadikan media pembelajaran Fisika khususnya pada pokok bahasan Gerak Melingkar walaupun perlu dilakukan revisi sesuai saran dari ahli media.

Berdasarkan kriteria kelayakan media pembelajaran buletin ditinjau dari ahli materi maka diperoleh rerata 3,6. Skor rata-rata dari dua aspek yaitu format dan isi dikonversikan dengan tabel skala penilaian dan menghasilkan kategori “baik sekali”. Sehingga menurut dosen ahli materi media buletin pembelajaran Fisika dinyatakan layak sebagai media pembelajaran Fisika khususnya untuk pokok bahasan Gerak Melingkar.

Berdasarkan kriteria kelayakan media pembelajaran buletin ditinjau dari guru fisika maka diperoleh rerata 3,45. Skor rata-rata dari dua aspek yaitu format dan isi dikonversikan

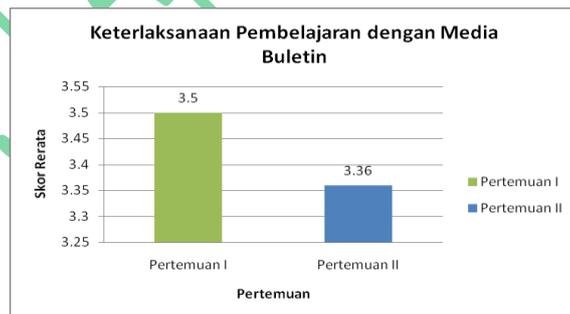
dengan tabel skala penilaian dan menghasilkan kategori “baik”. Sehingga menurut kedua guru fisika dinyatakan layak sebagai media pembelajaran Fisika khususnya untuk pokok bahasan Gerak Melingkar.



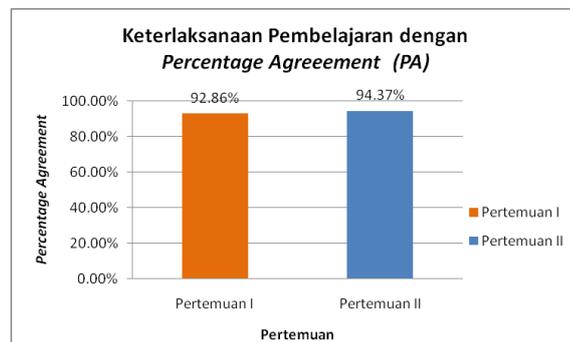
Gambar 1. Diagram Penilaian dari Ketiga Validator Berdasarkan Rerata

b. Data hasil uji coba pengembangan, uji coba dilakukan pada subjek penelitian yang telah ditentukan yaitu 20 siswa kelas X MIA2 SMA Negeri 3 Purworejo.

1) Keterlaksanaan pembelajaran



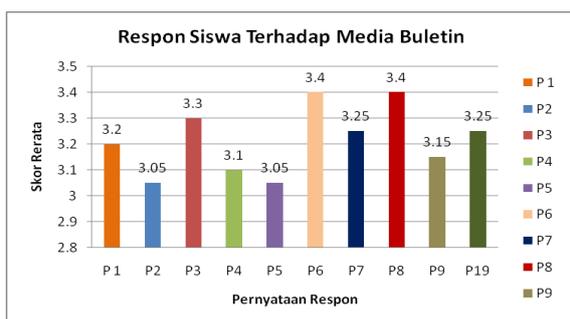
Gambar 2. Diagram Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan Produk Pengembangan



Gambar 3. Diagram Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Percentage Agreement tiap Pertemuan

2) Respon siswa, hasil respon siswa dianalisis berdasarkan pernyataan-pernyataan yang

menggambarkan respon siswa terhadap media yang dikembangkan.



**Gambar 4.** Diagram Respon Siswa terhadap Media Buletin Pembelajaran yang Dikembangkan

- 3) Ketercapaian hasil belajar, nilai ketercapaian hasil belajar melalui buletin pembelajaran Fisika diperoleh dari hasil evaluasi siswa dengan menggunakan soal yang dibuat oleh peneliti. Adapun hasil evaluasi menunjukkan bahwa semua siswa dinyatakan tuntas karena nilai yang diperoleh di atas nilai KKM yaitu 75. Nilai rerata yang didapat adalah 86,75 untuk nilai *post test*. Namun dalam penggunaan *single one shot case study* dalam penelitian ini belum mampu menganalisis ketercapaian buletin yang dikembangkan karena hanya menggunakan satu kali penilaian yaitu *post test*.

#### 4. Desiminasi

Kegiatan pada tahap ini merupakan tahapan penggunaan buletin pembelajaran fisika yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas. Pada penelitian ini buletin pembelajaran fisika digunakan dan diperkenalkan pada guru dan siswa yang dilakukan terbatas di sekolah pada kelas yang diujicobakan.

#### B. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data pada proses pelaksanaan uji coba, diketahui bahwa buletin yang dikembangkan mampu membantu peserta didik dalam belajar. Peserta didik menjadi lebih tertarik untuk membaca dan belajar dengan buletin. Mereka pun menjadi lebih mandiri dalam belajar tanpa terlepas dari pendidik sebagai fasilitator. Kelas menjadi lebih kondusif karena peserta didik fokus selama proses pembelajaran. Hasil belajar dengan *post test* dapat membuktikan bahwa buletin pembelajaran fisika yang dikembangkan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

#### V. KESIMPULAN

Media pembelajaran buletin pembelajaran fisika ini dikembangkan melalui 4 tahap dengan model 4-D, yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap desiminasi (*dessiminate*). Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rerata skor dari ahli media, ahli materi dan guru fisika yang menunjukkan bahwa media ini layak sebagai media pembelajaran dengan sedikit revisi. Sedangkan berdasarkan rerata keterlaksanaan pembelajaran, ketercapaian hasil belajar dan respon siswa terhadap media pembelajaran fisika dapat dikategorikan “baik” dan layak digunakan sebagai media pembelajaran fisika.

Pembuatan produk pengembangan buletin masih menggunakan *Ms. Word*, diharapkan untuk penelitian lebih lanjut diharapkan menggunakan *Corel Draw* agar tampilan lebih menarik dan design lebih variatif. Pengembangan media buletin pembelajaran diharapkan dapat dikembangkan dengan adanya penambahan alokasi waktu penelitian dan penambahan jumlah kelas dan jumlah peserta didik. Pengembangan media buletin pembelajaran diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan materi atau tingkat yang berbeda. Pemanfaatan media buletin pembelajaran ini diharapkan tetap didukung oleh sumber belajar lain yang relevan sehingga tidak dijadikan satu-satunya sumber belajar oleh peserta didik. Pengembangan media buletin pembelajaran diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan penambahan kelas kontrol agar diketahui seberapa besar pengaruh atau ketercapaian penggunaan buletin tersebut. Buletin yang dikembangkan untuk penelitian lebih lanjut diharapkan memang diterbitkan oleh lembaga atau organisasi, misalnya OSIS atau organisasi guru seperti MGMP. Disusun dewan redaksi dan penanggung jawabnya sesuai pada keahliannya, serta alamat yang dapat dituju apabila pembaca ingin mendapatkan informasi lebih lanjut.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada H. Arif Maftukhin, M. Pd., sebagai *reviewer* jurnal ini dan SMA Negeri 3 Purworejo sebagai tempat penelitian.

#### PUSTAKA

##### Buku

- [1] Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [2] Sanaky, AH. Hujair. 2009. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insan Press.
- [3] Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

#### Skripsi/tesis/disertasi

- [4] Yulian, A.S., dkk. 2013. *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran Fisika Kelas VIII Materi Gaya Ditinjau Dari Minat Baca Siswa*. Jurnal Pendidikan Fisika, Vol. 1, No. 1, Hal 1-9.

**Internet**

- [5] Hendarnim. 2006. *Daya Tarik Buletin "Media Kita" terhadap Efektifitas Perolehan Informasi Tentang Perusahaannya Bagi Pegawai PT. Kereta Api (Persero) Daerah Operasi 2 Bandung*. Unikom Bandung. Diakses dari <http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/62> pada tanggal 20 agustus 2014



Radiasi, Vol. 6 No. 1 April 2015