

Pengembangan Perangkat Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMAN 1 Ambalawi

Muhammad Satriawan¹⁾, Murtalib²⁾, Widia³⁾

^{1&3} Pendidikan Fisika, STKIP Bima
email: widia.fisika09@gmail.com

² Pendidikan Matematika, STKIP Bima
email: Murtalib_sq@yahoo.co.id

ABSTRAK

Abstrak; Penelitian ini bertujuan mengembangkan perangkat pembelajaran fisika berbasis inkuiri terbimbing yang layak untuk melatih keterampilan berpikir kreatif pada materi fluida statis di SMA/MA. Perangkat pembelajaran dikembangkan menggunakan model 4-D dengan desain uji coba *one group pretest-posttest design*. Metode pengumpulan data menggunakan pengamatan, angket dan tes. Perangkat pembelajaran diberikan pada 22 siswa kelas XI semester genap tahun ajaran 2017/2018. Data penelitian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Temuan hasil penelitian, yaitu: 1) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berkategori valid; 2) Kepraktisan perangkat pembelajaran dilihat dari terlaksananya RPP sesuai dengan tahapan-tahapannya yang telah direncanakan; 3) Keefektifan perangkat pembelajaran ditinjau dari: (a) Hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan, (b) Respon siswa terhadap perangkat dan pelaksanaan pembelajaran. Peneliti menyimpulkan bahwa perangkat pembelajaran fisika berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan layak untuk melatih keterampilan berpikir kreatif siswa.

Keywords : *Pengembangan, PBL dan Hasil Belajar*

PENDAHULUAN

Upaya meningkatkan kualitas pendidikan tidak terlepas dari upaya memberdayakan potensi siswa sebagai peserta didik dan sebagai masyarakat belajar. Hal ini sesuai dengan amanat Pasal 3 UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa tujuan pendidikan nasional, yaitu mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab (Depdiknas, 2003).

Tujuan pendidikan dapat tercapai apabila dalam proses pembelajaran yang berlangsung, pengajar mampu melatih kepada peserta didik. Artinya proses belajar harus melatih siswa untuk memecahkan masalah. Hal tersebut juga diatur dalam UUSPN No. 20 Tahun 2003 pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warganegara yang demokratis serta bertanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan (Sagala, 2011).

Menurut Suprijono (2012), hasil belajar adalah polapola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Selanjutnya Supratiknya (2012) mengemukakan bahwa hasil belajar yang menjadi objek penilaian kelas berupa kemampuan-kemampuan baru yang diperoleh siswa setelah mereka mengikuti proses belajar-mengajar tentang mata pelajaran tertentu. Dalam system pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan mengacu pada klasifikasi hasil belajar dari Bloom yang secara garis besar yaitu aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti di SMAN 1 Ambalawi. Siswa mengalami hasil belajar yang rendah pada materi fluida statis, karena hanya diajarkan dengan metode konvensional saja, tidak adanya model pembelajaran yang bervariasi. Maka dipandang perlu

untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dengan model PBL sehingga bisa meningkatkan hasil belajar siswa

KAJIAN LITERATUR

a. Model Problem Based Learning

Model Problem Based Learning (PBL) lebih menekankan pada usaha penyelesaian masalah melalui kegiatan penyelidikan. Pernyataan ini didukung oleh Sulardi dkk, (2015) PBL adalah menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa yang berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan siswa. Sedangkan menurut Arends (2008) PBL merupakan model pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada peserta didik, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. Menurut Trianto (2010) model PBL atau pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata.

Dasna (2007) juga berpendapat bahwa dengan pembelajaran yang dimulai dengan adanya suatu masalah, siswa akan berusaha untuk memperdalam pengetahuannya tentang apa yang telah diketahui dan apa yang perlu diketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Sama halnya menurut Yatim Riyanto (2009) model PBL merupakan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk aktif dan mandiri dalam mengembangkan kemampuan berpikir memecahkan masalah, melalui pencarian data sehingga diperoleh solusi dengan rasional dan autentik. Masalah yang disajikan pada siswa merupakan masalah kehidupan sehari-hari atau kontekstual (Puspiana, 2012).

b. Hasil Belajar

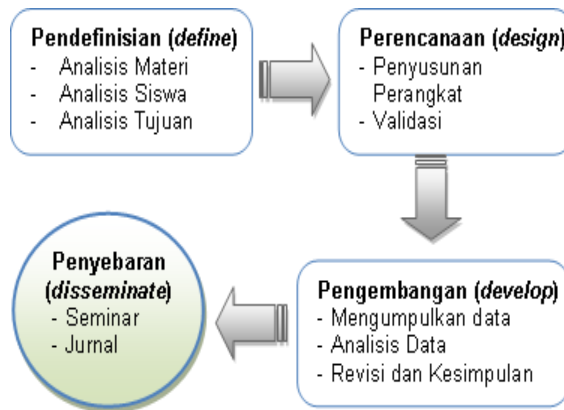
Menurut Suprijono (2012), hasil belajar adalah polapola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Selanjutnya Supratiknya (2012) mengemukakan bahwa hasil belajar yang menjadi objek penilaian kelas berupa kemampuan-kemampuan baru yang diperoleh siswa setelah mereka mengikuti proses belajar-mengajar tentang mata pelajaran tertentu. Dalam system pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan mengacu pada klasifikasi hasil belajar dari Bloom yang secara garis besar yaitu aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor. Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor dari dalam diri siswa dan faktor dari luar diri siswa (Sudjana, 1989).

"Belajar adalah suatu perubahan perilaku, akibat interaksi dengan lingkungannya" (Ali Muhammad, 2004). Perubahan perilaku dalam proses belajar terjadi akibat dari interaksi dengan lingkungan. Interaksi biasanya berlangsung secara sengaja. Dengan demikian belajar dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan dalam diri individu. Sebaliknya apabila terjadi perubahan dalam diri individu maka belajar tidak dikatakan berhasil. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pengajaran. Kualitas pengajaran yang dimaksud adalah profesional yang dimiliki oleh guru. Artinya kemampuan dasar guru baik di bidang kognitif (intelektual), bidang sikap (afektif) dan bidang perilaku (psikomotorik).

Dari beberapa pendapat di atas, maka hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor dari dalam individu siswa berupa kemampuan personal (internal) dan faktor dari luar diri siswa yakni lingkungan. Dengan demikian hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai atau diperoleh siswa berkat adanya usaha atau fikiran yang mana hal tersebut dinyatakan dalam bentuk penguasaan, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan sehingga nampak pada diri individu penggunaan penilaian terhadap sikap, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan sehingga nampak pada diri individu perubahan tingkah laku secara kuantitatif. Hasil belajar siswa

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan model 4D (*four D models*) yang terdiri dari empat tahap, yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*). Adaptasi model 4D.



Gambar 1. Diagram Pengembangan Perangkat Model 4D. (Diadaptasi dari Ibrahim, 2010)

Uji Coba penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan *pre-experimental one-group pretest-posttest desing*, karena menggunakan satu kelompok tanpa ada kelompok pembanding. Rancangan ini melibatkan satu kelompok yang diobservasi pada tahap *pretest* (O₁) yang kemudian dilanjutkan dengan perlakuan tertentu (X) dan *posttest* (O₂) (Sugiyono, 2014), sebagai berikut:

$$O_1 \text{ X } O_2$$

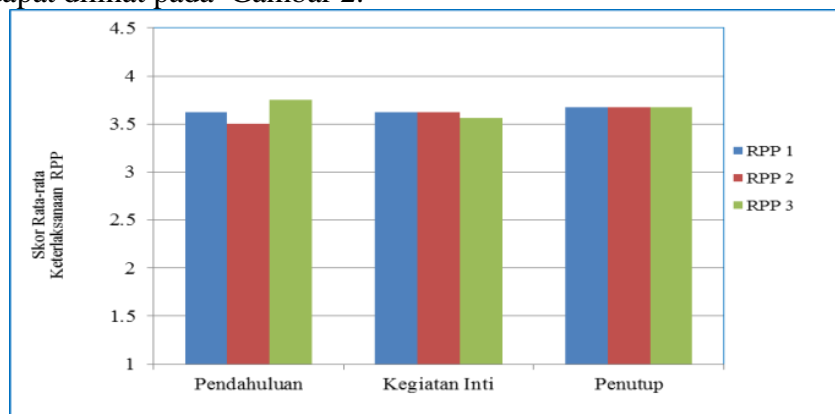
Dengan prosedur berikut:

1. Memberikan uji awal (O₁), dengan pretes untuk mendapatkan data kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan.
2. Memberikan perlakuan (X), dengan penerapan model pembelajaran pemaknaan pada materi Organisasi Kehidupan.
3. Memberikan uji akhir (O₂), dengan posttest untuk mendapatkan data kemampuan akhir siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterlaksanaan RPP

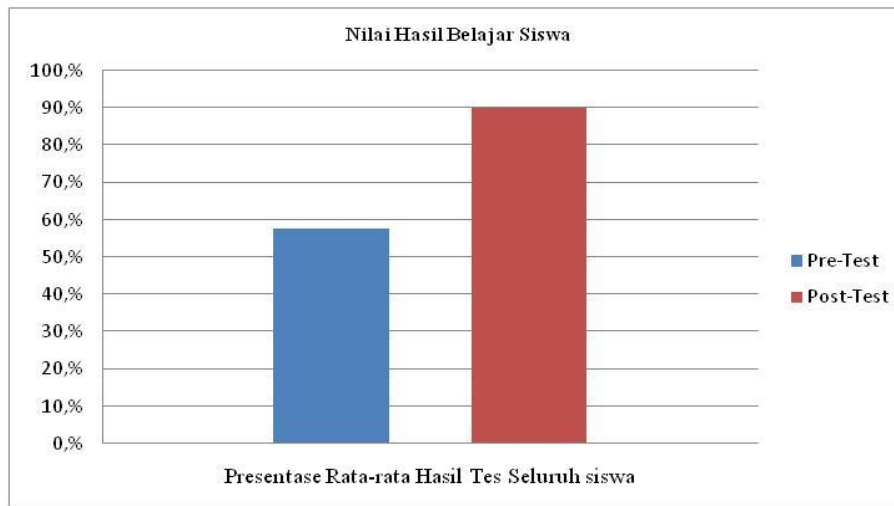
Hasil Pengamatan terhadap keterlaksanaan RPP selama KBM pada pertemuan pertama sampai ketiga dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan RPP

Hasil analisis data pada Gambar 2 menunjukkan bahwa semua tahap-tahap kegiatan yang ada di dalam RPP terlaksana dan secara rata-rata skor keterlaksanaannya pada RPP 1 adalah 3,63 dengan kategori sangat baik, RPP 2 adalah 3,59 dengan kategori baik dan RPP 3 adalah 3,65 dengan kategori sangat baik, sehingga skor rata-rata keterlaksanaan keseluruhan kegiatan pembelajaran adalah 3,62 dengan kategori sangat baik (Ratumanan dan Laurens, 2006). Sedangkan persentase kecocokan antara dua pengamat terhadap keterlaksanaan RPP 1 sebesar 98,8%, RPP 2 sebesar 100% dan RPP 3 sebesar 99,4%. Sehingga rata-rata kecocokan antara pengamat dari keseluruhan kegiatan pembelajaran sebesar 99,4%.

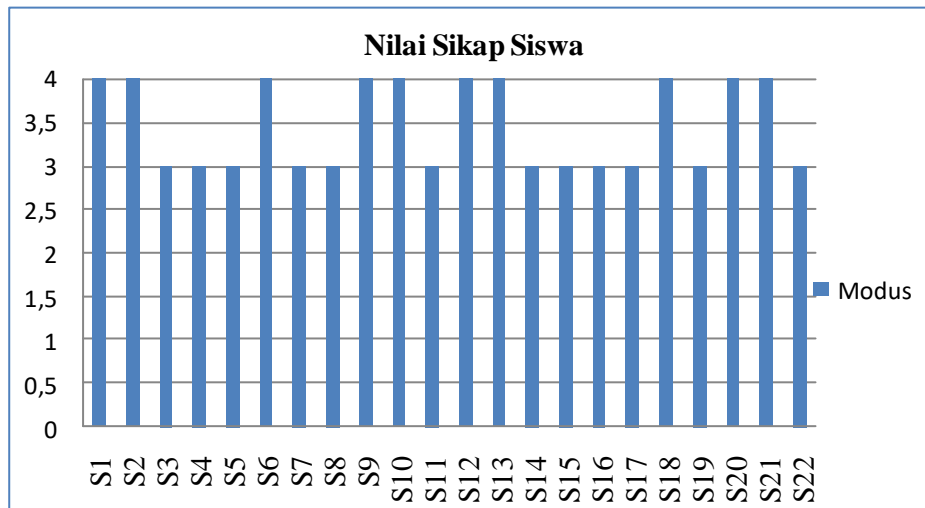
Hasil Belajar



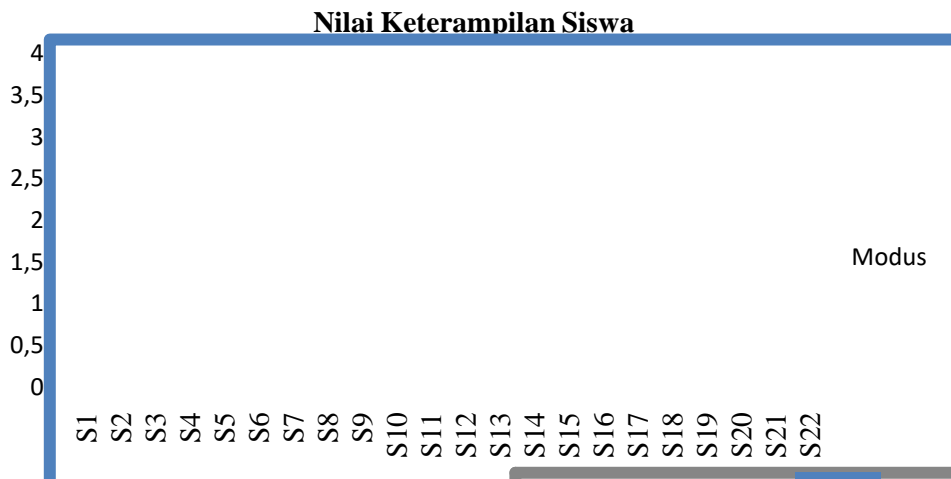
Gambar 3. Diagram Perbandingan nilai Siswa antara *Pre-test* dan *Post-test*

Hasil analisis peningkatan hasil belajar rata-rata seluruh siswa setelah mengikuti pembelajaran selama tiga pertemuan pada aspek sebelum perlakuan sebesar 57,5% dengan kategori tidak tuntas. Sedangkan diberikan perlakuan sebesar 90% dengan kategori sangat tuntas.

Perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan bertujuan untuk memberikan kontribusi kepada peningkatan hasil belajar siswa. Seperti pada lembar kerja siswa yang telah dirancang sesuai dengan tahapan PBL baik dari bagaimana siswa mengorientasi masalah sampai dengan tahap kesimpulan. Semuanya didesain dalam rangka untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Sedangkan untuk hasil belajar sikap dan keterampilan dapat dilihat pada gambar 5.a dan 5.b.



Gambar 4. Diagram nilai sikap Siswa selama proses Pembelajaran



Gambar 4. Diagram nilai sikap Siswa selama proses Pembelajaran

Respon Siswa

Akhir dari proses pembelajaran yaitu setelah menyelesaikan tiga RPP, dilakukan penyebaran angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Respon yang ingin dilihat terkait dengan model pembelajaran dan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Hasil analisis respon siswa terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing dan perangkat pembelajaran yang dikembangkan (yang meliputi buku ajar siswa dan Lembar Kerja Siswa, diperoleh data bahwa rata-rata siswa merespon positif terhadap kriteria-kriteria yang diajukan. Sebanyak 94% dari seluruh responden merasa tertarik terhadap model pembelajaran dan perangkat yang digunakan, dan berharap supaya pada kegiatan pembelajaran berikutnya seperti yang mereka terima dapat diterapkan kembali.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, diskusi, dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran fisika model PBL yang dikembangkan layak untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

SARAN

Beberapa saran oleh peneliti didasarkan pada simpulan dan temuan hasil penelitian yang relevan sebagai berikut:

- Bagi guru diharapkan menggunakan perangkat pembelajaran fisika berbasis inkuiri terbimbing yang telah dikembangkan ini kapanpun dan dimanapun untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- Bagi para peneliti selanjutnya sebaiknya menjadikan hasil penelitian ini sebagai dasar atau pembandingan dalam penelitian-penelitian mendatang.

REFERENSI

- Ali, Muhammad., (2005). *Amal Shaleh Pengantar ke Surga dan Penyelamat dari Neraka*, Jakarta Timur : Pustaka al-Kautsar
- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach: Belajar untuk mengajar edisi Ketujuh Buku Satu*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dasna, I. W. (2007). *Pembelajaran Berbasis Masalah*. (<http://lubisgrafura.wordpress.com/2007/09/19/pembelajaran-berbasismasalah/.html>), diakses tanggal 03 Maret 2016.
- Depdikbud. 2003. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Hadi, P. 2005. *Kemandirian Tunanetra*. Jakarta: Depdiknas
- Ibrahim, M. (2010). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Surabaya: Unesa: University Press.
- Puspiana, E (2012): Penerapan Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif Siswa pada Pokok Bahasan Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan di Kelas VII SMP Negeri 9 Kota Cirebon.
- Ratumanan & Lauren. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar pada Tingkat satuan Pendidikan Edisi 2*. Surabaya. Unesa University Press
- Sagala, S. 2011. *Manajemen Strategi dalam Peningkatan Mutu Pendidikan*. Bandung: Alfabet.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning : Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Supratiknya, A. 2012. *Penilaian Hasil Belajar dengan Teknik Nontes*. Yogyakarta : Universitas Sanata Darma.
- Sulardi, dkk (2015), Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Pasca Unesa*. Vol. 5. No. 1, pp. 802-810.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Soeyono, Yandri (2013) "Mengasah Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Melalui Bahan Ajar Matematika dengan Pendekatan *Open-Ended*" *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*. ISBN: 978-979-16353-9-4.
- Yatim, R. (2009). *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana. Prenada.
- Somantri, Sutjihati. (2012). *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: PT Refika Aditama
- Sudjana, Nana. 1989. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensido Offset.