

## Meta-Analisis Pengaruh LKPD Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa

Rizka Okta Perrina<sup>1</sup>Siska Aryani<sup>1</sup> Mejulia Nurvita Sari<sup>1</sup> Pusri Mela<sup>1</sup> Santi Asmara<sup>1</sup> Festiyed<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup>Staf Pengajar Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

,rizkaokta14@gmail.com, aryanisiska25@gmail.com, mejuliasari@gmail.com,

santiasmara@gmail.com, pusrimela@gmail.com

### ABSTRACT

The world of education in Indonesia is still faced by the weak learning process. Generally, there are several factors that influence the learning process such as educator teaching techniques, models; learning methods and the independence of students. This study uses meta-analysis. Meta analysis is a study of a number of research results in similar problems. This study aims to analyze the effect of Student Worksheet on student learning outcomes. The method of this research is a meta-analysis with a sample of 10 thesis students of physics at FMIPA UNP. The type of research used in this study is survey research. The type of survey used is descriptive. The population in this study was the thesis of students of physics education at FMIPA UNP in 2014-2017. The procedure in this study was adjusted to the steps of conducting a meta-analysis suggested by David B. Wilson and George A. Kelley. The meta-analysis study showed that the effect of student worksheet on the physics skills of the subject level of education, learning materials, and models was used. This study shows that PBL has a high influence on problem solving skills. The results of this study indicate that the problem that is often raised is the low competency of students as many as 10 theses. The problem is about the lack of interest in the learning process for students. The use of media that is still rare such as worksheet makes students less active in learning. Based on the results of the analysis, it is known that there are all theses concluding that (1) the results of research that less interesting learning process for students (60%) and the use of media is still rare (40%).

**Keywords :** Student, Student Worksheet, Meta-Analysis



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited . ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

### PENDAHULUAN

Dunia pendidikan di Indonesia masih dihadapi oleh lemahnya proses pembelajaran. Umumnya, ada beberapa faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran seperti teknik mengajar pendidik, model; metode pembelajaran serta kemandirian peserta didik. Pendidikan merupakan usaha sadar terencana untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas sehingga dapat berkompetisi pada perkembangan zaman. Upaya pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan dengan menerapkan kurikulum 2013. Tuntutan kurikulum 2013 adalah peningkatan dan keseimbangan kemampuan *softskill* dan *hardskill* yang meliputi aspek kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Menurut kurikulum 2013 ada empat komponen penting yakni komponen tujuan pendidikan, proses pembelajaran, perangkat pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Keempat komponen tersebut saling berkaitan erat dalam kurikulum 2013 sehingga Penyelenggaraan Pembelajaran lebih optimal dan mampu menghasilkan lulusan-lulusan berkualitas yang memiliki aspek kompetensi yang diharapkan.

Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 terbagi atas 2 jenis yaitu pembelajaran langsung dan pembelajaran tak langsung. Pembelajaran langsung adalah kegiatan pembelajaran dilaksanakan pendidik yang telah di rancang sebelumnya pada RPP dan silabus pembelajaran. Pembelajaran langsung dilakukan agar peserta didik mengembangkan pengetahuan, Keterampilan, dan kemampuan berpikir kritis melalui interaksi dengan sumber belajar atau yang disebut dengan *instructional effect*. Sedangkan, pembelajaran tidak langsung adalah kegiatan pembelajaran yang terjadi sejalan pada saat pembelajaran langsung, tetapi tanpa perencanaan dalam kegiatan khusus. Pembelajaran tidak langsung berkaitan dengan pengembangan nilai sikap sebagai dampak penyerta atau *nurturant effect*. Proses pembelajaran

langsung maupun proses pembelajaran tidak langsung dilakukan secara terintegrasi dan tidak terpisahkan satu sama lain. Jadi, pengetahuan yang dimiliki peserta didik dari hasil pembelajaran langsung dijadikan dasar untuk kemampuan bersikap spiritual dan sosial yang baik. Kurikulum 2013 menuntut proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*Student center*). Pendidik harus mampu mengembangkan kreativitas peserta didik, menciptakan kondisi yang menyenangkan dan menantang, bermuatan nilai, etika, estetika, logika dan kinestetika, dan menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai model pembelajaran yang efektif.

Menurut Permendikbud nomor 22 tahun 2016 proses pembelajaran menerapkan pendekatan *scientific*. Salah satu model pembelajaran yang menerapkan pendekatan *scientific* yaitu model pembelajaran berbasis masalah (PBM). Peserta didik diharapkan mampu menggali materi dan konsep secara mandiri dan peran pendidik adalah sebagai fasilitator dalam membimbing pada saat proses pembelajaran. Fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang membahas tentang fenomena-fenomena dan sifat-sifat fisis alam berdasarkan hukum tertentu yang terjadi di alam. Pembelajaran fisika menyajikan berbagai masalah-masalah yang harus di amati dan dipecahkan secara kreatif dan aktif, sehingga dengan penerapan model pembelajaran berbasis masalah diharapkan pencapaian kompetensi peserta didik meningkat. Proses pembelajaran akan tercapai dengan baik jika didukung oleh perangkat pembelajaran yang tepat.

Metode pembelajaran digunakan oleh pendidik untuk menciptakan lingkungan belajar dan mendasari aktivitas pendidik dan peserta didik (Sani, 2016). Pada proses pembelajaran metode yang digunakan pendidik umumnya lebih cenderung mengarahkan peserta didik untuk menghafal konsep tanpa dituntut untuk memahami konsep yang diperoleh.

Dengan demikian, kurangnya pemahaman peserta didik pada materi tersebut menyebabkan peserta didik kurang termotivasi dalam pembelajaran, sehingga menjadikan peserta didik kurang mengembangkan keterampilan berpikir kritis (Sugiyono, 2016).

Berpikir kritis merupakan keterampilan dasar yang sangat dibutuhkan oleh peserta didik untuk memahami konsep-konsep. Keterampilan tersebut adalah proses intelektual dalam mengolah, menganalisis dan mengevaluasi informasi sehingga peserta didik dapat mengkonstruksikan pengetahuan dari berbagai disiplin ilmu untuk menemukan solusi dalam menghadapi masalah (Bassham, 2011; Budiastira, 2015; Paul and Elder, 2006).

Hasil belajar merupakan gambaran tingkat penguasaan peserta didik berupa kemampuan intelektual, nilai sikap dan psikomotorik setelah proses pembelajaran berdasarkan tujuan pembelajaran yang dicapai. Hasil belajar kognitif dapat dilihat dari dimensi proses kognitifnya seperti mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6).

Pembelajaran merupakan kegiatan yang bertujuan membelajarkan siswa. Pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya dan mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian tujuan yang diharapkan. Pembelajaran Fisika berhubungan dengan gejala alam dan lingkungan sekitar. Belajar ilmu Fisika berarti juga belajar memahami setiap gejala alam yang dirasakan dalam kehidupan sehari-hari. Fisika adalah pengetahuan, khususnya berhubungan dengan fakta atau prinsip yang diperoleh melalui kajian sistematis; sebuah cabang khusus pengetahuan yang berkaitan dengan fakta-fakta atau kebenaran yang diatur secara sistematis.

Kurikulum 2013 bertujuan menghasilkan keluaran yang mampu bersaing pada era globalisasi. Keluaran yang dihasilkan tidak hanya dibekali dalam hal ilmu pengetahuan saja, melainkan juga dalam pembentukan dan penanaman karakter pada diri peserta didik. Hal ini diperkuat oleh (Mulyasa, 2013:25) "implementasi kurikulum 2013 diharapkan dapat menghasilkan insan yang produktif, kreatif, dan inovatif". Karakteristik perbedaan kurikulum 2013 dengan KTSP terletak pada penanaman nilai – nilai karakter dalam proses pembelajaran. Disamping peningkatan pengetahuan, peserta didik juga dilatih dalam bersikap dan berkarakter. Keluaran yang diharapkan peserta didik memiliki kompetensi yang utuh, baik sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

SKL menurut kurikulum 2013 mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Peserta didik dibekali untuk menjadi pribadi yang bersikap baik, berkelakuan dan berbuat kreatif, serta menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang. Hal ini termuat dalam pengembangan

kurikulum 2013 yang menyatakan bahwa SKL pada kurikulum 2013 mencakup domain sikap seperti pribadi yang menguasai ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya yang berwawasan kemanusiaan, kebangsaan kenegaraan, dan peradaban, serta keterampilan seperti pribadi yang berkemampuan pikir dan tindak yang efektif serta kreatif dalam ranah abstrak dan konkret. Dengan demikian, SKL pada kurikulum 2013 mencakup kompetensi secara utuh yang terdiri dari sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan usaha pendidik untuk membantu peserta didik agar dapat terjadi proses pemberian ilmu dan pengetahuan, pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses memberikan bantuan kepada peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Pada hakikatnya pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan lingkungan sekitar agar terjadi perubahan ke arah yang lebih baik (Mulyasa, 2009:255). Pada proses pembelajaran terjadi sebuah interaksi antara peserta didik dengan pendidik lainnya serta dengan lingkungan sekitarnya. Dari proses interaksi tersebut diharapkan peserta didik mengalami perubahan perilaku ke arah yang lebih baik dari sebelumnya. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran. Lembar Kerja Peserta Didik merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar - lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada dasar yang harus dicapai. Lembar Kerja Peserta Didik Fisika dengan mengintegrasikan nilai pendidikan karakter dibuat dengan memasukkan nilai pendidikan karakter dan menghubungkannya pada pembelajaran Fisika.

Karakteristik hasil belajar kognitif tidak hanya berfokus pada pemahaman tetapi memiliki pengajaran secara timbal balik dari input dan output peserta didik setelah belajar, peserta didik mampu memiliki sikap inkuiri, serta memiliki kemampuan memecahkan masalah.

Pembelajaran merupakan interaksi dua arah antara pendidik dan peserta didik dimana antara keduanya terjadi komunikasi yang terarah menuju suatu target yang telah diterapkan sebelumnya (Trianto, 2009: 1). Pembelajaran merupakan suatu proses pengintegrasian berbagai komponen dan kegiatana, yaitu peserta didik dan lingkungan belajar untuk memperoleh perubahan tingkah laku (hasil belajar) sesuai dengan tujuan yang diharapkan (Rusman, 2012: 116). Dari pendapat yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses interaksi dua arah antara pendidik dan peserta didik dalam lingkungan pembelajaran untuk mencapai tujuan yaitu perubahan perilaku seseorang yang belajar ke arah yang lebih baik sebagai hasil belajar. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan kurikulum yang telah ditetapkan. Kurikulum yang digunakan dalam pendidikan saat ini adalah Kurikulum 2013. Menurut Permendikbud nomor 69 (2013:2) ada beberapa kriteria yang harus dipenuhi dalam proses pembelajaran sesuai kurikulum 2013 yaitu :

1. Pembelajaran berpusat pada peserta didik.
2. Pembelajaran berbentuk pola pembelajaran interaktif, aktif, dan kritis.
3. Sistem pembelajaran jejaring dimana peserta didik dapat menimba ilmu dari mana saja dan dari siapa saja.
4. Pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif-mencari.
5. Pola belajar sendiri menjadi belajar kelompok (dalam model tim).
6. Pola pembelajaran alat tunggal menjadi pembelajaran dalam model alat multimedia.

Berdasarkan kriteria pembelajaran kurikulum 2013 maka pendidik harus mengupayakan pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik. Pendidik berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan peserta didik untuk mencari ilmu pengetahuan dari berbagai sumber. Proses pembelajaran menurut kurikulum 2013 adalah menggunakan pendekatan saintifik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keefektifan pembelajaran yang menggunakan LKPD terhadap keterampilan fisika ditinjau dari jenjang pendidikan, materi pembelajaran, dan model yang digunakan.

Seperti umumnya penelitian sejenis, meta-analisis ini diharapkan dapat bermanfaat dalam bidang pendidikan khususnya pengajar fisika dapat memilih materi pembelajaran, media yang digunakan, dan

pengukuran keterampilan fisika yang tepat apabila pengajar akan menggunakan LKPD dalam pembelajaran fisika.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survei. Jenis survei yang digunakan adalah yang bersifat deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah skripsi mahasiswa pendidikan fisika FMIPA UNP tahun 2014-2017.

Sampel yang diambil adalah 10 skripsi mahasiswa pendidikan fisika FMIPA UNP tahun 2014-2017 tentang pengaruh LKPD terhadap hasil fisika siswa. Dengan teknik *purposivesampling*, sampel yang diambil harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

- (1) Dibuat oleh mahasiswa pendidikan fisika FMIPA UNP
- (2) Diterbitkan dari tahun 2014 sampai 2017;
- (3) Merupakan penelitian kuantitatif;
- (4) Membahas LKPD dan kaitannya terhadap hasil belajar fisika siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dengan bantuan alat pengumpulan data berupa blangko isian yang disarankan Leo Sutrisno dkk.

Prosedur dalam penelitian ini disesuaikan dengan langkah-langkah melakukan meta - analisis yang disarankan oleh David B. Wilson dan George A. Kelley (dalam Merriyana, 2006), yaitu:

- (1) Menetapkan masalah atau topik yang hendak diteliti. Masalah atau topik yang diteliti dalam penelitian ini adalah pengaruh penggunaan LKPD terhadap hasil belajar fisika siswa;
  - (2) Menentukan periode hasil-hasil penelitian yang dijadikan sumber data. Hasil-hasil penelitian yang dijadikan sumber data dalam penelitian ini adalah skripsi mahasiswa pendidikan fisika FMIPA UNP tahun 2004-2017;
  - (3) Mencari laporan penelitian yang berkaitan dengan masalah atau topik yang hendak diteliti. Pencarian dilakukan dari beberapa sumber, salah satunya mengumpulkan daftar laporan penelitian yang ada pada jurusan fisika FMIPA UNP;
  - (4) Membaca judul dan abstrak laporan penelitian untuk melihat kesesuaian isinya dengan masalah yang akan diteliti;
  - (5) Memfokuskan penelitian pada masalah, metodologi penelitian seperti jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, metode, populasi, sampel, teknik penarikan sampel, teknik analisis data, dan hasil;
- (1) Mengkategorikan masing-masing penelitian;
  - (2) Membandingkan hasil semua penelitian sesuai dengan kategorinya;
  - (3) Menganalisis kesimpulan yang ditemukan dengan mengkaji hasil-hasil penelitian itu dengan mengkaji metode dan analisis data dalam setiap penelitian sehingga dapat diketahui keunggulan dan kelemahan penelitian yang dilakukan sebelumnya;
  - (4) Menarik kesimpulan penelitian meta-analisis atas dasar langkah ketujuh dan kedelapan di atas.

Adapun hal-hal yang dilakukan saat analisis data dalam penelitian ini adalah:

- (1) Menganalisis *effect size* (ES) setiap skripsi penggunaan LKPD;
- (2) Menganalisis *effect size* (ES) skripsi berdasarkan jenis klasifikasi model dan metode yang digunakan;

Menganalisis hubungan antarvariabel berdasarkan *effect size* dari masing-masing skripsi untuk melihat keterkaitannya dengan hasil belajar fisika siswa. Hubungan antar variabel yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah hubungan antara materi dengan jenis klasifikasi media pembelajaran yang digunakan, metode dan model yang digunakan.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masalah yang sering diangkat adalah rendahnya kompetensi peserta didik yaitu sebanyak 10 skripsi. Masalah tersebut mengenai kurang menarik nya proses pelajaran bagi peserta didik. Penggunaan media yang masih jarang seperti LKPD membuat siswa kurang aktif dalam belajar. Analisis latar belakang permasalahan tersebut dicantumkan pada :

Tabel 1. Komponen Latar Belakang Permasalahan Skripsi

No.	Komponen	Persentase
1.	Kurang menariknya proses pembelajaran bagi peserta didik	60 %
2.	Penggunaan media yang masih jarang	40 %

Menurut Susilo (2011) masalah penyampaian materi selain berhubungan dengan metode pembelajaran juga berhubungan dengan media pembelajaran. Menurut kurikulum 2013 peserta didik dituntut aktif, serta meningkatkan kemampuan berfikir kreatif peserta didik. Belajar aktif merupakan pembelajaran yang menekankan keaktifan secara fisik, mental intelektual dan emosional untuk memperoleh hasil pembelajaran yang merupakan perpaduan antara pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat 6 skripsi dari 10 skripsi (60%) yang dilatar belakangi oleh kurang menariknya proses pembelajaran bagi peserta didik. Pembelajaran masih didominasi metode ceramah mengakibatkan pembelajaran kurikulum 2013 belum terlaksana dengan baik. Metode dan strategi yang diterapkan guru dalam pembelajaran Fisika belum mampu mengoptimalkan pencapaian kompetensi peserta didik.

Hasil analisis skripsi menunjukkan bahwa terdapat 4 skripsi dari 10 skripsi (40%) yang dilatar belakangi oleh penggunaan media yang masih jarang. Bahan ajar yang tersedia belum bervariasi, umumnya masih berbentuk cetak dan penggunaan media yang terpisah-pisah, dan kurangnya pengintegrasian dalam nilai-nilai karakter. Dalam UU No. 20 Tahun 2003 disebutkan bahwa pendidikan nasional juga harus membentuk kepribadian serta karakter. Nilai-nilai karakter tersebut dilatihkan dari bahan ajar itu sendiri, dimana setiap langkah bahan ajar terdapat nilai-nilai karakter yang berupa instruksi atau himbauan maupun karakter yang akan digali dari materi pelajaran.

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa masalah media pembelajaran jarang digunakan dalam proses pembelajaran. Padahal menurut media pembelajaran menurut Edgar Dale dalam Sanjaya (2009) menyatakan bahwa kedudukan media pengajaran dalam sistem proses belajar mengajar mempunyai fungsi yang sangat penting karena tidak semua pengalaman belajar dapat diperoleh secara langsung.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan uraian materi diatas peneliti dapat membahas beberapa sub materi yang ada dalam meta analisis. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa masalah media pembelajaran jarang digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa terdapat semua skripsi menyimpulkan bahwa tindakan dengan penggunaan LKPD yang dilakukan dapat meningkatkan atau menanggulangi masalah dalam pembelajaran. Dan peneliti dapat juga melakukan atau memperhatikan bidang sub materi dalam meta analisis ini.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian peneliti dalam beberapa acuan, peneliti dapat menyimpulkan :

1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masalah yang sering diangkat adalah rendahnya kompetensi peserta didik yaitu sebanyak 10 skripsi.
2. Penelitian dalam bidang ini harus merujuk dalam sub-sub materi.

Dapat membuat pengembangan dalam perencanaan materi yang akan dibuat.



#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Sani,Ridwan A. 2016. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Bassham, G., 2011. *Critical Thinking: A student's Introduction*. Mc Graw-Hill Connect Learn Succeed.
- Budiastra, A.A., 2015. *The Development Of Measurement Tools For Senior High School Students' Critical Thinking Skills In Chemistry*. Int. J. Adv. Res.Manag. Soc. Sci.
- Paul, R., Elder, L., 2006. *Critical Thinking Competency Standards*. Foundation For Critical Thinking.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, Dan R&D)*. Bandung:Alfabeta.