

PENGEMBANGAN *JOBSHEET* FISIKA PADA MATERI MOMENTUM DAN IMPULS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DITINJAU DARI MOTIVASI DAN TANGGAPAN TERHADAP KEGIATAN PEMBELAJARAN FISIKA PESERTA DIDIK KELAS X SMA N 1 SANDEN

THE DEVELOPMENT OF PHYSIC JOBSHEET ON MATERIAL MOMENTUM AND IMPULSES TO INCREASE STUDY RESULT IN TERM OF MOTIVATION AND LEARNING RESPONSE TO PHYSIC STUDY IN THE CLASS X OF SMA N 1 SANDEN

Ahmad Nur Wisnu Priyadi, Suparwoto
nouer.wisnu@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: (1) kelayakan *jobsheet* fisika dengan materi momentum dan impuls; (2) peningkatan hasil belajar peserta didik dengan media *jobsheet*; (3) hubungan motivasi dan tanggapan pembelajaran terhadap hasil belajar; dan (4) sumbangan motivasi dan tanggapan pembelajaran terhadap terhadap hasil belajar. Jenis penelitian ini adalah dengan menggunakan pendekatan Penelitian Pengembangan (*Research and Development*) model 4D dan Eksperimen. Analisis data antara lain menggunakan analisis kriteria validasi SBI untuk kelayakan produk, uji-t untuk mengetahui peningkatan hasil belajar, dan anakova untuk mengetahui hubungan serta sumbangan variabel kovarian terhadap hasil belajar. Hasil penelitian pengembangan menunjukkan bahwa produk *jobsheet* fisika dengan perolehan skor 99,5 atau dalam kriteria baik. Berdasarkan hasil analisis uji-t diperoleh signifikansinya $0,000 < \alpha (0,05)$ disimpulkan terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik yang menggunakan *jobsheet* yang dikembangkan. Berdasarkan uji korelasi ganda kovarian pada uji anakova diperoleh $F_{reg} = 7,99 > 1$, sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi dan tanggapan pembelajaran dengan hasil belajar peserta didik. Variabel motivasi memberikan sumbangan efektif sebesar 25,79% dan variabel tanggapan pembelajaran memberikan sumbangan efektif sebesar 2,95%.

Katakunci: *jobsheet*, hasil belajar, motivasi, tanggapan

ABSTRACT

This research was aimed to describe: (1) the feasibility of physic jobsheet on material momentum and impulses; (2) increase the study result with jobsheet (3) the relation between motivation and responses with study result; and (4) contribution of motivation and response to study result. This type of research is to use a Research and Development 4D model and eksperiment. Analysis used validation criteria SBI to know feasibility of product, t-test to know increase the study result, and Anacova to know contribution of covariance variable to result study. The results of experiment showed that the resulting product physic jobsheet were met average total votes amounting validator 99,5 with the aspects of validity meets both criteria. Based on the evaluation, t-test obtained the significance is $0,000 < \alpha (0,05)$ which concluded there has been increase study result using jobsheet developed. Based on the double correlation kovarian Anacova obtained $F_{reg} = 7,99 > 1$, so there a significant relation of the motivation and learning responses to study results. Motivation variable makes a contribution effective is 25,79 % and responses learning makes a contribution efective is 2,95%.

Keywords: *physic jobsheet, motivation, learning responses, study result.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran efektif manakala terjadi proses interaksi langsung antara pendidik dan peserta didik. Proses interaksi tersebut seharusnya tidak berjalan satu arah tetapi berjalan multi arah atau timbal balik antara pendidik dan peserta didik. Ada kecenderungan saat sekarang ini sering dijumpai banyak peserta didik kurang mempersiapkan diri dalam menghadapi materi yang akan dipelajari di kelas, bahkan serasa tidak ada persiapan terhadap materi apa yang akan dipelajari. Selain itu dalam pembelajaran sering dijumpai permasalahan lain, yaitu alokasi waktu yang tidak mencukupi sehingga pembelajaran kurang optimal dan tidak mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi awal saat kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang sudah dilakukan di SMA N 1 Sanden yang menggunakan Kurikulum 2013 ditemui permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran, yaitu peserta didik cenderung kurang siap dalam menghadapi materi pembelajaran, buku paket mata pelajaran fisika yang tersedia di perpustakaan yang jumlahnya terbatas dan penggunaan media dan alat praktikum yang masih kurang, tanggapan dan motivasi belajar peserta didik terhadap pembelajaran fisika masih rendah, sehingga hasil belajar cenderung rendah. Dalam pembelajaran di kelas, LKPD kurang menunjukkan struktur isi yang utuh dan sistematis sehingga LKPD yang diterapkan cenderung belum menunjang pembelajaran.

Permasalahan lain yang dijumpai adalah minat peserta didik terhadap mata pelajaran fisika masih rendah. Hal ini ditandai dengan tugas yang diberikan pendidik, peserta didik cenderung terlambat mengumpulkan bahkan ada yang tidak mengerjakan tugas. Tugas yang diberikan untuk dikerjakan di kelas, tetapi beberapa peserta didik kurang bertanggung jawab dan dijumpai pula peserta didik tidak mengerjakan tugas sebelum ditegur pendidik. Berdasarkan permasalahan tersebut dapat disimpulkan motivasi peserta didik belajar fisika cenderung masih rendah sehingga perlu untuk ditingkatkan, dan pendidik perlu perangkat pembelajaran supaya dapat menumbuhkan motivasi peserta didik. Perangkat pembelajaran yang disusun materinya berisi tugas atau aktivitas sesuai yang lebih menarik perhatian

peserta didik dan diharapkan meningkatkan motivasi peserta didik saat pembelajaran sehingga terbentuk rasa tanggung jawab.

Dalam pembelajaran fisika digunakan alat peraga atau media yang bertujuan untuk menarik perhatian peserta didik. Dalam penelitian ini peneliti mengembangkan salah satu media cetak yaitu *jobsheet*. Dalam penelitian yang ditulis oleh Yuan Rido Anggarta (2016) tentang pengembangan *jobsheet* sebagai sumber belajar praktik teknik pengukuran permesinan peserta didik di SMK Muhammadiyah 1 Salam, hasilnya telah memenuhi kriteria layak setelah divalidasi dan diuji coba pada suatu pembelajaran. I Gusti Bagus Mahendra dalam penelitiannya tentang pengaruh penggunaan *jobsheet* dalam diklat las dasar SMK N 2 Klaten, dihasilkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan *jobsheet* terhadap prestasi peserta didik. Hal ini dapat ditunjukkan dengan rata-rata nilai akhir kelas eksperimen 71,72 dan kelas kontrol 62,44.

Berdasarkan permasalahan diatas diperlukan pengembangan media pembelajaran *jobsheet* yang berbasis tugas dan aktivitas peserta didik meningkatkan motivasi dan tanggapan peserta didik, dengan harapan hasil belajar fisika peserta didik dapat meningkat. Ni Desak Made Sri Adnyawati (2004: 160), menyatakan bahwa *jobsheet* adalah suatu media pendidikan yang dicetak membantu instruktur dalam pengajaran keterampilan, yang berisi pengarahan dan gambar-gambar tentang bagaimana cara untuk membuat atau menyelesaikan suatu *job* atau pekerjaan. Widodo (2008: 69) menyatakan *jobsheet* ini harus ada, khususnya dalam kegiatan instruksional yang mengedepankan pada keterampilan motorik.

Lembar kerja atau penuntun (*jobsheet*) berupa daftar cek tentang langkah-langkah yang harus diikuti ketika pengoperasian suatu peralatan. Hujair AH. Sanaky (2009:48) mengemukakan bahwa media *jobsheet* bersifat fleksibel dan biaya pengadaanya lebih murah jika dibandingkan dengan pengadaan media lain. Pada dasarnya media cetak termasuk *jobsheet* digunakan sebagai informasi utama bahkan suplemen informasi terhadap penggunaan media lain. Media yang digunakan sebaiknya menarik perhatian agar peserta didik termotivasi dan minat untuk mempelajari media yang digunakan pendidik. Begitu juga dengan *jobsheet*, pengembangan *jobsheet* dibuat sedemikian rupa

supaya menarik perhatian peserta didik saat pembelajaran.

Jobsheet yang dikembangkan berkaitan dengan saran materi yang dikembangkan yaitu momentum dan impuls. Isi tugas dan aktivitas dalam *jobsheet* harus disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan ke peserta didik. *Jobsheet* dalam penggunaannya dalam kelas mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan media lain. Azhar Arsyad (2014: 40) menyatakan ada beberapa kelebihan media *jobsheet* antara lain peserta didik dapat belajar mandiri, dapat mengikuti pikiran secara logis, perpaduan teks dan gambar menarik perhatian, peserta didik lebih aktif, fleksibel terhadap materi pembelajaran, dan mudah didistribusikan.

Struktur dalam penulisan *jobsheet* terdiri atas judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, langkah kerja dan tugas-tugas, dan penilaian. Dalam penulisan *jobsheet* sebaiknya dalam penulisannya dibuat ringkas, komunikatif, sederhana, dan mencakup semua aspek dalam kegiatan pembelajaran sehingga mempermudah peserta didik dalam belajar. Maka dari itu isi *jobsheet* sebaiknya komunikatif dan mencakup semua apa yang harus dilakukan oleh peserta didik. Intruksi dalam *jobsheet* harus jelas, sehingga peserta didik mudah dalam melaksanakan *job* sesuai dengan intruksinya.

Media pembelajaran *jobsheet* yang isinya intruksi dan tugas akan mengarahkan supaya peserta didik lebih memahami konsep materi momentum dan impuls. Hal lain supaya peserta didik lebih termotivasi dalam belajar fisika dengan harapan hasil belajar fisika dapat meningkat. Tugas-tugas dalam media *jobsheet* disusun secara terstruktur sehingga peserta didik dapat menyelesaikannya dengan baik, disamping itu selama menyelesaikan tugas akan didampingi oleh pendidik. Berdasarkan penjelasan di atas media *jobsheet* diduga dapat berpengaruh untuk meningkatkan motivasi dan tanggapan peserta didik serta hasil belajar fisika. Dengan demikian, peneliti ingin lebih lanjut meneliti tentang pengembangan *jobsheet* pada materi momentum dan impuls untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik ditinjau dari motivasi dan tanggapan terhadap kegiatan pembelajaran Fisika peserta didik kelas X SMA N 1 Sanden.

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*R&D*) dengan model 4-D dan eksperimen. Model 4-D terdiri dari empat tahap pengembangan (Thiagarajan, Semmel, & Semmel, 1974: 3) yang meliputi (1) *define* (pemdefinisan), (2) *design* (perencanaan), (3) *develop* (pengembangan) dan (4) *disseminate* (penyebarluasan). Tahapan penelitian secara singkat disajikan sebagai berikut:

1. Tahap *define*
 - a. Analisis awal-akhir
 - b. Analisis karakteristik peserta didik
 - c. Analisis konsep
 - d. Analisis tugas
 - e. Analisis tujuan pembelajaran
 - f. Penyusunan instrumen
2. Tahap *design*
 - a. Pemilihan media
 - b. Pemilihan format
 - c. Desain awal
3. Tahap *develop*
4. Tahap *disseminate*

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada dua kelas X MIA semester genap sebagai subjek penelitian. Satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini meliputi peserta didik kelas XMIA1 dan X MIA 3 SMA N 1 Sanden Tahun Ajaran 2016/2017.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terdiri dari instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Instrumen pembelajaran meliputi *Siilabus*, *RPP*, *Jobsheet* fisika, dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar validasi, angket motivasi, angket tanggapan pembelajaran, angket respon terhadap *jobsheet*, soal *pretest* dan *posttest*.

E. Teknik Analisis Data

1. Standar Baku Ideal (SBI)

SBI digunakan untuk: (a) menentukan kelayakan instrumen maupun produk yang dilakukan penilaian oleh ahli dan (b) mengategorikan hasil perolehan data dari instrumen berdasarkan standar deviasi penilaian yang diberikan oleh penilai. SBI hanya digunakan pada penilaian kelayakan instrumen maupun produk yang tidak digunakan untuk memperoleh data pengukuran tertentu. Adapun kriteria validasi SBI dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Validasi Penilaian SBI

Rentang Skor Kuantitatif	Klasifikasi
$\bar{X} > (\bar{X}_i + 1.8SBI)$	Sangat Baik
$(\bar{X}_i + 0.6SBI) < \bar{X} \leq (\bar{X}_i + 1.8SBI)$	Baik
$(\bar{X}_i - 0.6SBI) < \bar{X} \leq (\bar{X}_i + 0.6SBI)$	Cukup Baik
$(\bar{X}_i - 1.8SBI) < \bar{X} \leq (\bar{X}_i - 0.6SBI)$	Kurang
$\bar{X} \leq (\bar{X}_i - 1.8SBI)$	Sangat Kurang

2. Standard Gain

Peningkatan kemampuan minat belajar dan kemampuan berpikir kritis dapat dinyatakan dengan menggunakan skor gain standar (*standard gain*) seperti berikut.

$$\langle g \rangle = \frac{X_{posttest} - X_{pretest}}{X_{maksimum} - X_{pretest}}$$

dengan

- $\langle g \rangle$: skor gain standar
 $X_{pretest}$: skor *pretest*
 $X_{posttest}$: skor *posttest*
 $X_{maksimum}$: skor maksimum tes

Skor *standard gain* kemudian dikategorikan berdasarkan Tabel 2.

Tabel 2. Kategori skor *gain*

Skor <i>Gain</i>	Kategori
$\langle g \rangle \geq 0.7$	Tinggi

$0.3 \leq \langle g \rangle \leq 0.7$	Sedang
$0.3 \leq \langle g \rangle$	Rendah

Skor gain standar digunakan untuk mengetahui kriteria kenaikan hasil belajar setelah menggunakan *jobsheet*.

3. Analisis Kovarian (Anakova)

Analisis Anakova dilakukan setelah uji prasyarat terpenuhi. Uji ini digunakan untuk mengetahui efek pada variabel terikat tidak hanya dipengaruhi variabel bebas, akan tetapi juga dapat disebabkan oleh variabel lain yaitu variabel kovarian yang meliputi variabel motivasi dan tanggapan pembelajaran. Variabel kovarian ini adalah variabel penyerta yang memberikan kontribusi terhadap hasil belajar. Adapun uji ini dilakukan dengan membandingkan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menjadikan motivasi dan tanggapan pembelajaran sebagai variabel kovarian. Sesuai dengan kajian di atas hipotesis penelitian ini dapat ditulis sebagai berikut:

H_0 : tidak ada perbedaan hasil belajar fisika antara peserta didik yang menggunakan *jobsheet* dengan peserta didik yang tidak menggunakan *jobsheet* dengan melibatkan variabel kovarian.

H_1 : ada perbedaan hasil belajar fisika antara peserta didik yang menggunakan *jobsheet* dengan peserta didik yang tidak menggunakan *jobsheet* dengan melibatkan variabel kovarian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kelayakan *jobsheet* fisika oleh validator

Jobsheet yang telah dikembangkan dan disetujui pembimbing kemudian divalidasi oleh validator ahli yaitu dosen ahli dan validator praktisi yaitu guru fisika SMA N 1 Sanden. Berdasarkan analisis diperoleh kriteria validasi SBI diperoleh data seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi *Jobsheet*

Validator	Skor penilaian	Kriteria
Dosen ahli	83	Cukup
Guru fisika	116	Sangat baik

Rata-rata	99,5	Baik
-----------	------	------

Berdasarkan Tabel 10 penilaian oleh dosen ahli adalah cukup dan oleh guru fisika sangat baik, sehingga rata-rata penilaian terhadap *jobsheet* yang dikembangkan adalah baik dan layak digunakan.

2. Analisis peningkatan hasil belajar peserta didik pada uji coba lapangan

Peningkatan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dapat dilihat dengan melakukan perhitungan uji statistik *paired sample t-test*. Hasil perhitungan *paired sample t-test* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil *Paired Sample t-test*

Uji	Rata-rata	Jumlah	Standar deviation	Sig (2-tailed)
Pretest	38,1667	24	6,45834	0,000
Posttest	71,5000		7,39565	

Karena Sig. (2-tailed) = 0,000 < $\alpha = 0,05$ maka H1 diterima atau H0 ditolak berarti terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan *jobsheet* yang dikembangkan.

3. Analisis pengaruh motivasi dan tanggapan terhadap hasil belajar

Analisis untuk mengetahui pengaruh variabel kovarian motivasi dan tanggapan terhadap variabel terikat dapat diketahui dai uji anakova. Hasil analisis kovarian dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Kovarian

Sumber variansi	Residu				
	d B	JK	MK	F _{hitung}	F _{tabel} 5% (1;44)
Antar kelompok	1	298,294	298,294	5,24	4,06
Dalam kelompok	44	250,065	56,833		
Total	45	279	-		

		8,94		
--	--	------	--	--

Nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, sehingga disimpulkan H₀ ditolak atau dengan kata lain H₁ diterima yaitu terdapat perbedaan yang signifikan. Korelasi antar nilai posttest dengan kedua kovariabelnya yaitu motivasi dan tanggapan terhadap pembelajaran dihitung dari variansi dalam $R^2(1,2)$ yaitu 0.25793 atau 25,793 %.

B. Pembahasan

1. Kelayakan *jobsheet* fisika pada materi momentum dan impuls

Pada saat penilaian validasi *jobsheet*, validator memberikan saran dan masukan perbaikan produk *jobsheet* yang dikembangkan. Tujuan dari validasi adalah untuk mengetahui kelayakan *jobsheet* fisika yang dikembangkan. Validasi *jobsheet* mencakup pada karakteristik, kelengkapan, elemen mutu, dan pembelajaran menggunakan *jobsheet*. Kesimpulan dari validator yaitu *jobsheet* ini dapat digunakan pada uji coba lapangan setelah revisi. Berdasarkan kesimpulan tersebut, *jobsheet* ini telah direvisi sesuai saran dari validator sebelum diujicobakan di lapangan. Berdasarkan hasil validasi yang kemudian dianalisis didapatkan bahwa nilai akhir kelayakan produk *jobsheet* adalah baik dan layak digunakan dalam pembelajaran.

2. Peningkatan hasil belajar peserta didik

Setelah mengalami pembelajaran dan perlakuan yang berbeda, peserta didik baik kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi posttest. Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan didapatkan rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen adalah 71,5 dan untuk kelas kontrol adalah 67,4. Berdasarkan analisis seperti ditunjukkan pada tabel 12, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik yang menggunakan produk pengembangan *jobsheet*.

Hasil yang diperoleh pada pretest oleh peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dari penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol

Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	24	24

Pretest	Nilai min	24	20
	Nilai mak	48	48
	Mean	38,17	41,50
	Standart deviation	6,46	7,16
	Varians	41,71	51,22

Hasil data *posttest* pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Data		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Posttest	N	24	24
	Nilai min	60	44
	Nilai mak	76	84
	Mean	71,50	63,58
	Standart deviation	7,39	9,57
	Varians	54,70	91,58

Hasil belajar peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan *jobsheet* pengembangan mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat pada uji statistik *paired simple t-test* pada tabel 12. Dengan nilai *sig (2-tailed)* 0,0000 lebih kecil dari probabilitasnya 0,005, sehingga dapat disimpulkan terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan *jobsheet* hasil pengembangan. Peningkatan hasil belajar pada peserta didik yang menggunakan *jobsheet* fisika mengalami kenaikan yang tinggi, hal ini berdasarkan *standar gain* dengan bilai 0,732. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan *jobsheet* fisika hasil pengembangan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan baik.

3. Hubungan dan sumbangan motivasi dan tanggapan peserta didik terhadap hasil belajar
- Pada penelitian pengembangan *jobsheet* fisika yang diteliti ini, maka dideroleh data tentang motivasi dan tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran fisika. Untuk mengetahui

hubungan variabel kovarian dengan variabel terikat, digunakan analisis anakova yang didalamnya terdapat analisis korelasi ganda kovarian. Berdasarkan hasil analisis data terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi dan tanggapan pembelajaran sebagai variabel kovarian terhadap hasil belajar sebagai variabel terikat. Hal tersebut dapat dilihat pada F_{reg} yang lebih besar dari 1, sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara variabel kovarian dengan variabel terikat.

Kovariabel merupakan variabel yang mungkin mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Besarnya sumbangan kovariabel dapat dihitung dengan korelasi antara hasil belajar dengan motivasi dan tanggapan peserta didik. Berdasarkan perhitungan maka diperoleh sumbangan korelasi kovariabel pada hasil belajar adalah sebesar 25,79%. Setelah dilakukan perhitungan lebih lanjut maka diperoleh sumbangan relatif masing-masing kovariabel. Besar sumbangan relatif pada kovariabel motivasi sebesar 88,55% dengan sumbangan efektif sebesar 22,84% terhadap hasil belajar. Nilai sumbangan relatif pada kovariabel

Data		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Posttest	N	24	24
	Nilai min	60	44
	Nilai mak	76	84
	Mean	71,50	63,58
	Standart deviation	7,39	9,57
	Varians	54,70	91,58

tanggapan sebesar 11,45% dengan sumbangan efektif sebesar 2,95% terhadap hasil belajar.

SIMPULAN, KETERBATASAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Pengembangan *jobsheet* pembelajaran fisika pada materi momentum dan impuls untuk

peserta didik kelas X SMA N 1 Sanden layak untuk digunakan ditinjau dari aspek karakteristik *jobsheet*, elemen mutu *jobsheet*, kelengkapan *jobsheet*, dan pembelajaran menggunakan *jobsheet*. Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh validator bahwa produk pengembangan *jobsheet* layak digunakan dalam pembelajaran dengan perolehan skor 99,5 atau pada kriteria baik.

2. Terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik yang menggunakan *jobsheet* dalam pembelajaran. Berdasarkan analisis didapatkan skor rata-rata kelas eksperimen untuk pretest adalah 38,17 dan hasil posttest adalah 71,50. Berdasarkan analisis didapatkan Sig. (2-tailed) = 0,000 < α = 0,05 maka hipotesis yang diterima adalah terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan *jobsheet* yang dikembangkan. Standar gain dari analisis didapatkan nilai 0,723 yang berada pada kriteria peningkatan tinggi.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara hasil belajar dengan kovariabelnya yaitu motivasi dan tanggapan terhadap pembelajaran fisika. Hal ini berdasarkan hasil analisis diperoleh $F_{\text{hitung}} = 7,99 > 1$, sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara variabel kovarian dan variabel terikat.
4. Terdapat sumbangan dari variabel kovarian yaitu motivasi dan tanggapan terhadap hasil belajar fisika. Hasil analisis kovarian diperoleh nilai $F_{\text{hitung}} = 5,24$ dan nilai $F_{\text{tabel}}(1;44) = 4,06$. Nilai $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, sehingga ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan melibatkan kovariabel. Berdasarkan analisis diperoleh sumbangan korelasi kovariabel pada hasil belajar secara bersama-sama adalah sebesar 25,79%. sedangkan besar sumbangan efektif kovariabel motivasi adalah 22,84% dan sumbangan tanggapan pembelajaran adalah sebesar 2,95%.

B. Keterbatasan

1. Penggunaan *jobsheet* langsung pada pembelajaran, maka adaptasi peserta didik dalam penggunaan *jobsheet* tidak maksimal

sehingga hasil pembelajaran kurang maksimal.

2. Peserta didik cenderung tidak membaca petunjuk penggunaan *jobsheet*, sehingga kesulitan dalam menggunakan *jobsheet*.
3. Peserta didik mengalami kesulitan dalam kegiatan praktikum karena mengamati ketinggian bola yang memantul dengan cepat.
4. Peserta didik beberapa ada yang izin meninggalkan pembelajaran karena ada kepentingan atau sakit, sehingga peserta didik ketinggalan materi.

C. Implikasi

Implikasi dari penggunaan *jobsheet* pada materi momentum dan impuls untuk meningkatkan hasil belajar ditinjau dari motivasi dan tanggapan peserta didik kelas X SMA N 1 Sanden yang dikembangkan peneliti dapat meningkatkan motivasi, tanggapan, dan hasil belajar peserta didik. *Jobsheet* yang dikembangkan peneliti juga dimanfaatkan sebagai media pendukung pembelajaran fisika.

D. Saran

1. Sebelum pembelajaran berlangsung sebaiknya *jobsheet* dibagikan terlebih dahulu kepada peserta didik, supaya dapat beradaptasi dengan media yang baru.
2. Sebelum pembelajaran menggunakan *jobsheet* sebaiknya peserta didik ditekankan untuk memahami petunjuk penggunaan, supaya pembelajaran dapat berjalan dengan baik.
3. Dalam percobaan tumbukan bola dengan lantai, sebaiknya menggunakan alat sensor atau video yang dapat mengamati ketinggian pantulan bola dengan lebih baik.
4. Sebaiknya untuk peserta didik yang tidak bisa mengikuti pembelajaran mendapatkan tugas tambahan, sehingga tidak ketinggalan materi yang sedang dipelajari.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi. (1992). *Psikologi Umum*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Agus Sujanto. (2012). *Psikologi Umum*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anderson, Lorin W. dan Krathwohl, David R. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesment*. (Terjemahan Agung Prihantoro). Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Azhar Arsyad. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Collette, A. T. dan Chiappetta, E. L. (1994). *Science Instruction in the Middle and Secondary Schools*. NewYork: Macmillan.
- Dakir. (1993). *Dasar-dasar Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Giancoli, Douglas C. (2014). *Fisika Prinsip dan Aplikasi*. Jakarta: Erlangga.
- H Nashar. (2004). *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal*. Jakarta: Delia Press.
- Hamzah B Uno. (2008). *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hujair AH. Sanaki. (2009). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania Press.
- I Gusti Bagus M D. (2012). Pengaruh Penggunaan *Jobsheet* terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik pada Mata Diklat Praktik Las Dasar di SMK Negeri 2 Klaten. Skripsi, tidak dipublikasikan. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Jalaludin Rakhmat. (2008). *Psikologi Komunikasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Margono. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mulyasa. (2009). *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mundilarto. (2012). *Penilaian Hasil Belajar Fisika*. Yogyakarta: UNY Press.
- Mohamad Syarif Sumantri. (2015). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Nana Sudjana. (2002). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ni Desak Made Sri Adnyawati. (2004). Peningkatan Keterampilan Proses dan Hasil Pembelajaran Dekorasi Kue Melalui Metode Demonstrasi dan Media Jobsheet Mahasiswa Jurusan PKK IKIP Negeri Singaraja. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja* (Nomor 1 tahun 2014). Hlm. 159.
- Oemar Hamalik. (2011). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Paul Suparno. (2013). *Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Roestiyah N.K. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sardiman. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Subini Nini. (2011). *Mengatasi Kesulitan Belajar pada Anak*. Yogyakarta: Javalitera.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sumadi Suryabrata. (2004). *Psikologi pendidikan*. Jakarta:RajaGrafindo Persada.
- Suparwoto. (2007). *Dasar-dasar Proses Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Sutarno. (2013). *Fisika Untuk Universitas I*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Trianto. (2011). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Triyanto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Walpole, Ronald E. (1995). *Pengantar Statistika Edisi ke-3*. Penerbit: PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wasty Soemanto. (2006). *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Widarto. (2017). Panduan Penyusunan *Jobsheet* pada SMK. Diakses dari <http://staffnew.uny.ac.id/upload/131808327/pengabdian/panduan-penyusunan-jobsheet-mapel-produktif-pada-smk.pdf> pada tanggal 15 Februari pukul 11.00 WIB.

Widiarso. (2011). Aplikasi Analissi Kovarian dalam Penelitian Eksperimen. Diakses dari <http://widhiarso.staff.ugm.ac.id/files/Analisis%20Kovarian%20Untuk%20Eksperimen.pdf> pada tanggal 16 Mei 2017 pukul 20.00 WIB.

Yuan Rido Anggarta. (2016). Pengembangan *Jobsheet* Sebagai Sumber Belajar Praktik Teknik Pengukuran Kelas X Teknik Permesinan di SMK Muhammadiyah 1

Salam. *Skripsi*, tidak dipublikasikan. Universitas Negeri Yogyakarta.

Yudhi Munadi. (2013). *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: GP Press grup.