

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN PROGRAM LATEX BERBANTUAN CANVA PADA MATERI PELUANG

Nini Dewi Eka Awawin Jamik 1510251017

Hana puspita eka firdaus, S.Pd,M.Pd NPK 15 03 6363

Rochmad Wahid Rhamdani, M.Sis NPK 15 03 648

Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Jember

Email : ekaawawin@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini diantaranya adalah dunia saat ini sedang memasuki era digital atau sering disebut dengan industri 4.0 dimana pada era ini semua kegiatan menggunakan elektronik pola relasi dan komunikasi telah dimanfaatkan sepenuhnya dalam bidang pendidikan. Salah satunya yang ikut andil adalah membuat lembar kerja peserta didik menggunakan program *LaTeX* selain menggunakan program tersebut peneliti juga menggunakan aplikasi online yaitu *canva* digunakan untuk membuat desain lembar kerja peserta didik sehingga terlihat lebih menarik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) untuk meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* pada materi peluang dan uji coba lembar kerja peserta didik (LKPD) untuk meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* pada materi peluang

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah *Research & Development (R&D)*. pelaksanaan penelitian pada bulan 17 Juni dan 16-18 Juli 2019 di SMP Negeri 10 Jember. Peneliti menggunakan model 4D yaitu *define, design, develop, dan disseminate*. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi lembar kerja peserta didik (LKPD), lembar validasi materi, wawancara, angket respon peserta didik, dan tes hasil belajar. Teknik yang digunakan penelitian ini adalah analisis data validasi, analisis kepraktisan lembar kerja peserta didik, dan analisis tes hasil belajar.

Berdasarkan hasil penelitian adalah Data tes hasil belajar dapat disimpulkan bahwa tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang dicapai adalah sebanyak

92% yang artinya lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* dalam bentuk *PDF* yang dikembangkan oleh peneliti dapat digunakan oleh peserta didik dan dinyatakan efektif. Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan dinyatakan dengan kualitas baik, mendapat perlakuan yaitu coba kembali dan mendapat nilai dengan persentase adalah 78,4%

Simpulan penelitian ini adalah lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan oleh peneliti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sehingga lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* dalam bentuk *PDF* pada materi peluang yang dikembangkan sudah memenuhi tiga kriteria penilaian yaitu kevalidan, keefektifan, kepraktisan dan dinyatakan berhasil atau layak untuk digunakan.

Kata kunci : Lembar kerja peserta didik (LKPD), hasil belajar, *LaTeX*, *canva*

Pendahuluan

Dunia saat ini sedang menghadapi industri 4.0. Disebut revolusi digital karena terjadinya proliferasi komputer dan otomatisasi pencatatan disemua bidang. Teknologi ini sudah menguasai industri media bahkan telah mengubah pola relasi dan komunikasi serta dimanfaatkan sepenuhnya dalam dunia pendidikan. Menurut Muhammad (2018:13) salah satu kebijakan pemerintah adalah revitalisasi pendidikan. Dukungan dari pemerintah harus mencakup, 1) sistem pembelajaran, 2) satuan pendidikan, 3) peserta didik, dan 4) pendidik dan tenaga kependidikan juga dibutuhkan.

Salah satu dunia pendidikan yang juga ikut andil dalam pemanfaatan industri 4.0 adalah program *LaTeX* dalam pembuatan lembar kerja peserta didik (LKPD) untuk SMP kelas VIII pada materi peluang program *LaTeX* tersebut dimaksudkan untuk pengesetan teks dan rumus-rumus matematis. *LaTeX* adalah sebuah paket makro yang memungkinkan para penulis mengeset dan mencetak hasil kerja mereka dengan kualitas tipografi yang tinggi, dengan menggunakan sebuah tata tulis professional yang sudah didefinisikan. Kelebihan dari program *LaTeX* ketika menulis *equation* atau bahasa matematika maka akan memberikan hasil yang lebih dinamis dibandingkan dengan Microsoft Word. Selain menggunakan program *LaTeX* penulis juga menggunakan aplikasi online yaitu *canva* dalam pembuatan lembar kerja peserta didik (LKPD) dimana aplikasi tersebut untuk mendesain supaya tampilan lembar kerja peserta didik (LKPD) terlihat bagus dan menarik. Penulisan lembar kerja peserta didik (LKPD) ini menggunakan program *LaTeX* maka hasil akhir dalam penulisan tersebut adalah dalam bentuk *portable document format (PDF)*.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 10 Jember, peserta didik masih menganggap bahwasannya matematika adalah mata pelajaran yang sulit dibandingkan mata pelajaran yang lainnya, sehingga mata pelajaran tersebut kurang diminati oleh peserta didik. Beberapa penyebab peserta didik tidak menyukai

pelajaran matematika yaitu matematika banyak rumus, cara mengerjakannya sulit, dan cara guru dalam menjelaskan kurang dimengerti oleh peserta didik sehingga peserta didik jarang mendengarkan. Sedangkan metode yang digunakan guru dalam mengajar juga masih menggunakan metode ceramah dan kadang kala menggunakan metode diskusi sesuai dengan bahan ajar yang terdapat di dalam buku paket digunakan dalam proses belajar mengajar. Bahan ajar yang digunakan dalam proses belajar peserta didik hanya menggunakan buku paket yang disediakan di perpustakaan dan tidak menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang diterbitkan oleh penerbit. Hanya beberapa mata pelajaran saja yang menggunakan lembar kerja peserta didik tambahan seperti mata pelajaran seni budaya, mata pelajaran olahraga, mata pelajaran bahasa daerah, mata pelajaran kewarganegaraan dan lain sebagainya. Peserta didik di SMP Negeri 10 Jember juga jarang mempelajari materi yang telah disampaikan oleh guru di sekolah. Oleh karena itu, peserta didik mudah lupa dalam memahami suatu konsep dan membuat hasil yang didapatkan kurang maksimal sehingga berpengaruh pada nilai yang didapatnya.

Dengan adanya lembar kerja peserta didik (LKPD) dapat membantu peserta didik dalam menemukan suatu konsep, dapat membantu peserta didik dalam menerapkan konsep, dan dapat membantu peserta didik sebagai penuntun dalam belajar. Selain itu dengan adanya lembar kerja peserta didik (LKPD) peserta didik diharapkan mampu untuk belajar mandiri dan dapat mengembangkan potensinya secara optimal. Dalam hal ini lembar kerja peserta didik (LKPD) yang bisa digunakan peserta didik untuk belajar tanpa bergantung pada orang lain atau dengan bimbingan guru yang sangat terbatas.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “ *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Program LaTeX Berbantuan canva pada Materi Peluang*”

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode *Research & Development (R&D)*. Menurut Sugiono (2010:407-409) *research & development* merupakan metode penelitian dan pengembangan yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut agar dapat berfungsi oleh peserta didik. Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan program *LaTeX* dalam penelitian ini menggunakan model 4D (*four-D models*) yang dikembangkan oleh Thiagrajan (Trianto,2010:21). Model 4D ini terdiri dari empat tahapan pengembangan yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*).

Uji coba lembar kerja peserta didik (LKPD) dilakukan pada peserta didik dilakukan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mengetahui valid, keefektifan, lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* dalam bentuk *PDF*. uji coba lembar kerja peserta didik dilakukan di SMP Negeri 10 Jember pada kelas berbeda yaitu kelas IX D dilakukan uji coba kelompok kecil dengan jumlah 16 orang dan IX E dilakukan uji coba kelompok besar dengan jumlah 25 orang. Desain uji coba dalam penelitian ini menggunakan desain *One Grup Pretest-Posttest Design*, dalam desain ini terdapat pretest sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian hasil *pretest* dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan yaitu pembelajaran yang mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang menggunakan program *LaTeX* dengan hasil akhir dari lembar kerja peserta didik (LKPD) tersebut berupa *PDF*.

Pre-Test

O_1

Variabel Terikat

X

Postes

O_2

Keterangan :

Pada desain ini tidak ada grup kontrol

X = perlakuan, yaitu penerapan lembar kerja peserta didik (LKPD) terhadap subjek penelitian dalam proses pembelajaran.

O_1 = pretest, yaitu tes sebelum menghasilkan hasil belajar dan respon subjek.

O_2 = hasil observasi, yaitu mendeskripsikan mengenai tes hasil belajar dan respon peserta didik dalam penelitian terhadap lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah diterapkan.

Subjek uji coba lapangan penelitian pengembangan ini dilakukan di SMP Negeri 10 Jember pada tiga kelas yang berbeda. Kelas pertama dilakukan pada kelas VIII C digunakan untuk try out, kelas kedua dilakukan pada kelas IX D digunakan untuk uji coba kelompok kecil, kelas ketiga dilakukan pada kelas IX E digunakan untuk uji coba kelompok besar. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan analisis data hasil validasi, analisis kepraktisan lembar kerja peserta didik (LKPD), analisis tes hasil belajar

Hasil dan Pembahasan Penelitian

a. Hasil Penelitian

Analisis data penilaian ahli materi adalah untuk menentukan tingkat kevalidan LKPD yang dikembangkan. Untuk menentukan kevalidan LKPD yang dikembangkan maka dilakukan dengan cara menghitung rata-rata nilai yang diberikan validator. Hasil analisis data validasi tersebut diperoleh sebagai berikut.

No	Aspek	Indikator	Skor		Ii	Ai
			Penilaian			
			X	Y		
1	Isi	Soal sesuai materi	5	4	4,5	4,5
		Soal dirumuskan dengan jelas	5	4	4,5	
2	Kontruk	Soal sesuai indikator	4	4	4	4,25

		Soal sesuai dengan level siswa kelas VIII	5	4	4,5	
3	Soal	Bahasa sesuai EYD	4	4	4	
		Kalimat tidak ambigu	5	4	4,5	4,1666667
		Pertanyaan komunikatif	4	4	4	
4	Petunjuk	Petunjuk jelas dan tidak ambigu	5	4	4,5	4,5
		Va				4,3541667

Interpretasi

Valid

Kesimpulan dari penjelasan hasil validasi materi di atas bahwa soal yang digunakan pada lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* dalam bentuk *PDF* yang dikembangkan diinterpretasikan valid dengan nilai rata-rata total yang diberikan validator adalah 4,3541667.

Analisis data penilaian ahli media adalah untuk menentukan tingkat kevalidan LKPD yang dikembangkan. Untuk menentukan kevalidan LKPD yang dikembangkan maka dilakukan dengan cara menghitung rata-rata nilai yang diberikan validator. Hasil analisis data validasi tersebut diperoleh sebagai berikut.

No	Aspek	Indikator	Skor Penilaian Z	Hi	Ai
1	Materi	Sesuai dengan materi	5	5	5
		Sesuai dengan tujuan	5	5	
		Sesuai dengan kompetensi dasar	5	5	
2	Ilustrasi	Memberikan ilustrasi yang sesuai	3	3	3,5
		Mudah dalam membayangkan	4	4	
3	Kualitas	Tampilan menarik	4	4	4,333333333
		Tidak mudah rusak	5	5	
		Sesuai dengan struktur LKPD	4	4	
4	Daya Tarik	Mengurangi ketergantungan	4	4	4
		Meminimalisir salah persepsi	4	4	
		Va			4,208333333

Interpretasi

Valid

Kesimpulan dari penjelasan hasil validasi di atas bahwa lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* dalam bentuk *PDF* yang dikembangkan dinyatakan valid dengan nilai rata-rata total yang diberikan validator adalah 4,208333333.

Setelah melakukan try out maka peneliti melakukan perhitungan validitas soal, reabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran menggunakan SPSS. Hasil perhitungan menggunakan SPSS adalah sebagai berikut.

No	Validitas	Reabilitas	Valid/tidak Valid	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0,127	0,640 (Reabilitas tinggi)	Tidak Valid	Jelek	Mudah	Dibuang
2	0,005		Tidak Valid	Jelek	Mudah	Dibuang
3	0,494		Valid	Cukup	Cukup	Dipakai
4	0,557		Valid	Baik	Sukar	Dipakai
5	0,578		Valid	Baik	Sukar	Dibuang
6	0,406		Valid	Baik	Sukar	Dipakai

7	0,342	Tidak Valid	Cukup	Cukup	Dibuang
8	0,415	Valid	Baik	Cukup	Dibuang
9	0,793	Valid	Sangat baik	Cukup	Dipakai
10	0,520	Valid	Baik	Sukar	Dipakai

Jadi dapat disimpulkan bahwa dari 10 soal yang di uji coba instrument pemahaman konsep dapat diketahui bahwa semua soal dinyatakan valid dan memiliki reabilitas tinggi, sehingga instrument tes ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik. Tingkat kesukaran termasuk pada kategori mudah, cukup, dan sukar. Sedangkan daya beda pada kategori jelek, cukup, baik, dan sangat baik. Hal ini berarti soal tersebut layak digunakan ada 7 soal yang dapat digunakan untuk lembar kerja peserta didik (LKPD). Sedangkan soal untuk penelitian ini hanya 5 soal yang di gunakan yaitu soal 3,4,6,9,10 karena memenuhi kriteria valid, reabilitas, daya pembeda baik dan memenuhi kriteria mudah, cukup dan sukar.

Peneliti dalam melaksanakan tes hasil belajar dilakukan di kelas IX D dan kelas IX E data hasil belajar adalah sebagai berikut.

Tabel 1 Hasil Pretest dan Postest Kelas IX D

No	Nama Siswa	Pretest	Postest	Keterangan
1.	Andi Firmansyah	51	84	Tinggi
2.	Ardiyan Dwi Febriyanto	52	40	Rendah
3.	Dayu Anggraini	48	62	Sedang
4.	Deo Dwi Nova	50	78	Tinggi
5.	Dewi Sri Rahayu	51	62	Sedang
6.	Ilham Ardiashari	48	80	Tinggi
7.	Irmawati	49	62	Sedang
8.	Luqman Rusman Hadi	48	72	Tinggi
9.	Muhammad Husen	51	50	Rendah
10.	Muhammad Rizki Widiyanto	52	68	Sedang
11.	Nuril Haqiqoh	40	78	Tinggi
12.	Riskita Ana Devi	50	90	Tinggi
13.	Rizma Saputri	49	84	Tinggi
14.	Salis Fajar Dakhoir	50	46	Rendah
15.	Sarifatul Kiptitah	49	64	Sedang
16.	Selvy Trisia Anggraini	51	74	Tinggi

Tabel di atas dapat disimpulkan bahwa tes hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik adalah ada 8 peserta didik yang mengalami peningkatan yang tinggi, setelah dihitung menggunakan Microsoft excel, ada 5 peserta didik yang mengalami peningkatan yang sedang setelah dihitung menggunakan Microsoft excel, dan ada 3 peserta didik yang mengalami peningkatan yang rendah setelah dihitung menggunakan Microsoft excel

Tabel 2 Tingkat Penguasaan Peserta Didik

Kategori	Presentase	Tingkat penguasaan peserta didik
Sangat tinggi	0%	
Tinggi	50%	81%
Sedang	31%	
Rendah	19%	
Sangat Rendah	0%	

Pada tabel data tes hasil belajar dapat disimpulkan bahwa tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang dicapai adalah sebanyak 81% yang artinya lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* dalam bentuk *PDF* yang dikembangkan oleh peneliti dapat digunakan oleh peserta didik dan dinyatakan efektif.

No	Nama Siswa	Pretest	Postest	Keterangan
1.	Aditya Agus Prasetyo	72	60	Rendah
2.	Angelita Dwi Wulandari	52	90	Sedang
3.	Anggun Widi Arini	72	70	Rendah
4.	Angkik Dwi Prasetyo	56	81	Sedang
5.	Annisa Ramdhani	62	86	Sedang
6.	Aryska Dwy Wulandary	58	70	Rendah
7.	Charisma Dwi Budianti	70	60	Sedang
8.	Diana Inziyatun Navizah	70	72	Rendah
9.	Dwi Prasetyo Alvano	56	54	Rendah
10.	Erina Ayu Kartini	70	74	Rendah
11.	Fairuz Athallah Ramadhan	59	82	Sedang
12.	Ferdi Ardiansyah	70	78	Rendah
13.	Hendri Prasetyo Rahman	64	78	Rendah
14.	Ike Nurlela	58	72	Rendah
15.	Imroatul Hasanah	58	80	Sedang
16.	Kurniawan Dandi Subagya	75	70	Rendah
17.	Moch Ridho Nasrullah	58	70	Rendah
18.	Mochammad Reza Ardani	56	78	Sedang
19.	Moh. Frediyansah Romadoni	58	60	Rendah
20.	Muhammad Nabil Mahadikhar	72	77	Rendah
21.	Muhammad Sultan Firdaus	56	80	Sedang
22.	Pandu Dwi Sandi	64	86	Sedang
23.	Rani Aprilia	66	78	Rendah
24.	Regita Ananda Cahyaningtyas	70	82	Rendah
25.	Velisa Safa Indira	72	83	Rendah

Tabel di atas dapat disimpulkan bahwa tes hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik adalah ada 9 peserta didik yang mengalami peningkatan yang sedang setelah dihitung menggunakan Microsoft excel, dan ada 16 peserta didik yang mengalami peningkatan yang rendah setelah dihitung menggunakan Microsoft excel

Kategori	Presentase	Tingkat penguasaan peserta didik
Sangat tinggi	4%	92%
Tinggi	56%	
Sedang	32%	
Rendah	8%	
Sangat Rendah	0%	

Pada tabel data tes hasil belajar dapat disimpulkan bahwa tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang dicapai adalah sebanyak 92% yang artinya lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* dalam bentuk *PDF* yang dikembangkan oleh peneliti dapat digunakan oleh peserta didik dan dinyatakan efektif.

Analisis data angket respon peserta didik dilakukan dua kali yaitu dilakukan pada kelas IX D dan di kelas IX E digunakan untuk menentukan tingkat kepraktisan

LKPD yang dikembangkan. Hasil analisis data angket respon tersebut diperoleh sebagai berikut.

Tabel 3 Analisis Angket Respon Peserta Didik Kelas IX D

Jumlah angket	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jumlah	36	43	51	50	48	44	48	46	48	49
Presentasi	56,2 5	67,1 8	79,6 8	78,12	75	68,75	75	71,87	75	76,56 72,34
Intepretasi										Cukup

Tabel di atas jumlah angket yang saya berikan ke peserta didik berjumlah 10 butir pertanyaan. Dari pertanyaan pertama dijumlahkan sebanyak 16 responden dan mendapatkan presentasi 56,25, pertanyaan kedua dijumlahkan sebanyak 16 responden mendapat peresentasi 67,18, pertanyaan ketiga dijumlahkan sebanyak 16 responden mendapatkan presentasi 79,68, pertanyaan keempat dijumlahkan sebanyak 16 responden mendapat peresentasi 78,12, pertanyaan kelima dijumlahkan sebanyak 16 responden mendapat peresentasi 75, pertanyaan keenam dijumlahkan sebanyak 16 responden mendapat peresentasi 68,75 pertanyaan ketujuh dijumlahkan sebanyak 16 responden mendapat peresentasi 75, pertanyaan kedelapan dijumlahkan sebanyak 16 responden mendapat peresentasi 71,87, pertanyaan kesembilan dijumlahkan sebanyak 16 responden mendapat peresentasi 75, pertanyaan kesepuluh dijumlahkan sebanyak 16 responden mendapat peresentasi 76,5, Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan dinyatakan dengan kualitas cukup, mendapat perlakuan yaitu revisi kecil, tanpa uji coba kembali dan mendapat nilai dengan persentase adalah 72,34%.

Tabel 4 Analisis Angket Respon Peserta Didik Kelas IX E

Jumlah angket	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Jumlah	57	70	82	81	79	75	83	83	86	88	
Presentasi	57	70	82	81	79	75	83	83	86	88	78,4
Intepretasi										Baik	

Tabel di atas jumlah angket yang saya berikan ke peserta didik berjumlah 10 butir pertanyaan. Dari pertanyaan pertama dijumlahkan sebanyak 25 responden dan mendapatkan presentasi 57, pertanyaan kedua dijumlahkan sebanyak 25 responden mendapat peresentasi 70, pertanyaan ketiga dijumlahkan sebanyak 25 responden mendapatkan presentasi 82, pertanyaan keempat dijumlahkan sebanyak 25 responden mendapat peresentasi 81, pertanyaan kelima dijumlahkan sebanyak

25 responden mendapat persentase 79, pertanyaan keenam dijumlahkan sebanyak 25 responden mendapat persentase 75, pertanyaan ketujuh dijumlahkan sebanyak 25 responden mendapat persentase 83, pertanyaan kedelapan dijumlahkan sebanyak 25 responden mendapat persentase 83, pertanyaan kesembilan dijumlahkan sebanyak 25 responden mendapat persentase 86, pertanyaan kesepuluh dijumlahkan sebanyak 25 responden mendapat persentase 88, Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan dinyatakan dengan kualitas baik, mendapat perlakuan yaitu coba kembali dan mendapat nilai dengan persentase adalah 78,4%

b. Pembahasan Penelitian

LaTeX digunakan untuk membuat lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai file *PDF*. Materi yang dibahas pada lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan program *LaTeX* ini adalah peluang. Selain menggunakan program *LaTeX* peneliti juga menggunakan aplikasi online lain yaitu *canva* dalam penelitian ini aplikasi tersebut digunakan untuk membuat desain supaya tampilan lembar kerja peserta didik (LKPD) terlihat menarik. Lembar kerja peserta didik (LKPD) untuk pendidik dalam melakukan pemberian materi di kelas dalam lembar kerja peserta didik (LKPD) ini terdapat ringkasan materi, contoh soal, latihan soal dan soal pengayaan sebagai penunjang keberhasilan belajar.

Produk yang dikembangkan oleh peneliti memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* dalam bentuk *PDF* yang di dapat dari hasil pengembangan ini adalah (1) dapat digunakan di sekolah yang memiliki sarana berupa komputer, (2) dapat digunakan untuk belajar mandiri maupun kelompok, (3) dapat digunakan di dalam kelas maupun di luar kelas (4) materi yang disajikan mudah dipahami, sederhana, dan jelas, (5) dapat dibuka melalui komputer, atau *handphone*, (6) tidak mudah rusak, (7) praktis, (8) mengurangi penebangan pohon untuk membuat kertas, (9) penyajian materi dalam lembar kerja peserta didik (LKPD) disertai ilustrasi yang dapat membantu dalam pemahaman peserta didik. Sedangkan kekurangan dari lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* dalam bentuk *PDF* pada penelitian ini adalah (1) tidak dapat menampilkan audio dan visual yang bergerak, (2) biaya cetak yang mahal. Menurut Lismawati (2010:40) setiap media pasti memiliki keunggulan dan kekurangan, untuk keunggulan dan kekurangan lembar kerja peserta didik (LKPD) sebagai berikut keunggulan media dari aspek penggunaan merupakan media yang paling mudah, dapat dipelajari dimana saja dan kapan saja tanpa harus menggunakan alat khusus dari aspek pengajaran dibandingkan media pembelajaran jenis lain bisa dikatakan lebih unggul.

Kesimpulan dan Saran

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan : (1) Proses pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* pada materi peluang ini menggunakan model 4-D (*four –D model*). (2) Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh validator diketahui bahwa rata-rata penilaian ahli media adalah sebesar 4,208333333 dengan interpretasi valid, praktis dan penilaian materi adalah sebesar 4,3541667 dinyatakan valid, sedangkan presentase respon peserta didik sebesar 78,4% dengan interpretasi baik dan efektif dan presentase tingkat penguasaan peserta didik sebesar 92 dari tes hasil belajar. Sehingga lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* dalam bentuk *PDF* pada materi peluang yang dikembangkan sudah memenuhi tiga kriteria penilaian yaitu kevalidan, keefektifan, kepraktisan dan dinyatakan berhasil atau layak untuk digunakan

b. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan ini dapat diberikan beberapa saran kepada pihak yang terkait dengan penelitian yaitu: (1) lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis multimedia dikembangkan lebih menarik dan terdapat gambar pendukung sesuai dengan isi materi, (2) peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Peserta didik yang dituntut lebih aktif itu membutuhkan persiapan yang ekstra dan akan memakan waktu yang cukup lama. Jadi, peserta didik harus membiasakan diri pada setiap pembelajaran untuk aktif di kelas, (3) pengembangan bahan ajar berbasis teknologi informasi untuk pendidik perlu ditingkatkan, sehingga dapat melatih peserta didik menghasilkan bahan ajar yang kreatif, inovatif, dan efektif, (4) pihak sekolah sebaiknya diharapkan mampu memfasilitasi dan memotivasi guru untuk membuat media pembelajaran sehingga pembelajaran lebih efektif dan aktivitas belajar peserta didik meningkat, (5) bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian yang sama, disarankan agar ketika membuat lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan program *LaTeX* berbantuan *canva* dalam bentuk *PDF* membuat tampilannya lebih menarik, dapat membantu peserta didik dalam memahami materi, serta tujuan pembelajaran yang akan dicapai terlaksana

Daftar Rujukan

- Akbar, Ilham. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Ebook Berbasis-Web dengan Menggunakan LaTeX pada Matakuliah Analisis Vektor.
- Alam dan Yunus . 2015. Perencanaan Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013. Yogyakarta : CV BUDI UTAMA.
- Arifin, Zainal. 2017. Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, dan Prosedur. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Astiti, Kadek Ayu. 2017. Evaluasi Pembelajaran. Yogyakarta : CV. ANDI OFFSET.
- Atep, Hanifah, Isrok'atun. 2018. Melatih Kemampuan Problem Posing melalui *Situation-Based Learning* bagi Siswa Sekolah Dasar. Jawa Barat : UPT Sumedang Press.
- Darmadi . 2017. Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa. Yogyakarta : CV BUDI UTAMA
- Darmawan dan Pinda . 2018. Best Practice : Karya Guru Inovatif yang Inspiratif (Menarik Perhatian Peserta didik). Jawa Barat : CV Jejak.
- Faiza dan Tanjung,. 2019. Canva sebagai media pembelajaran pada mat pelajaran dasar listrik dan elektronika. Jurnal Vokasional Tek nik Elektronika dan Infomatika 7 (2), 79-85
- Fajarini, Anindya. 2018. Diktat Matakuliah Pengembangan Bahan Ajar IPS. Jember : Program Studi Tadris FTIK IAIN Jember.
- Hakim, Thursan . 2010. Panduan Menemukan Teknik Belajar, Memilih Jurusan, dan Menentukan Cita-cita Belajar Secara Efektif. Jakarta : Niaga Swadaya (group Penebar Swadaya).
- Harvey, Greg. 2003. Adobe Acrobat 6 PDF For Document. NewYork : Wiley Publishing, Inc.
- Haryawan, Susy. 2017. Lembar Kerja Siswa untung dan Ruginya. Kompasiana, diakses Rabu,7 Agustus 2019.
- Helianthusonfri, Jefferly . 2018. Tools For Social Media Marketing. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- Hirwanto . 2013. Membuat Dokumen Latex. Universitas Gajah Mada : Program Studi Matematika
- Hobri.H. 2010. *Metode Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika)*.Jember: Pena Salsabila
- Ikram, Muhammad.2015. *Menumbuhkan Kemampuan Penalaran Mahasiswa Melalui Design Bahan Ajar Matematika Diskrit Yang Interaktif Dengan Program Latex*.*Jurnal Dinamika: Journal Of Matematika And Natural Sciences* 6(2)9-22)
- Nata, Abuddin. 2009. Perspektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran . Jakarta : KENCANA.
- Noor, Juliansyah . 2011. Metodologi Penelitian : Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah. Jakarta : PT Fajar Interpretama Mandiri.
- Padova, Ted . 2008. Adobe Acrobat 8 PDF Bible. Canada : Wiley Publising, Inc.

- Pianda dan Rahmiati . 2018. Strategi & Implementasi Pembelajaran Matematika di Depan Kelas. Jawa Barat : CV Jejak anggota IKAPI.
- Riadi, Muchlisin. 2015. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). : Kajian Pustaka diakses Jumat,20 September 2019
- Satrianawati. 2018. Media Dan Sumber Belajar. Sleman: CV BUDI UTAMA
- Sriyati, Tutik . 2019. Pemanfaatan Infografik oleh Perpustakaan di Indonesia. : Jurnal Media Pustakawan Vol 26 No 1
- Sriyanto, H.J. 2017. Mengobarkan Api Matematika Membelajarkan Matematika yang kreatif dan Mencerdaskan. Jawa Barat : CV Jejak.
- Sulistyarini, Ermawati . 2015. Pengembangan Bahan Ajar Fisika SMA Meteri Gelombang Bunyi Berbasis *Interactive PDF*. Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Sumarni, Ratna . 2017. Kalimat Ambigu dalam Bahasa Indonesia. Dosenbahasa diakses Selasa, 24 September 2019
- Susanto, Ahmad . 2016. Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar: Jakarta : KENCANA
- Tejawati, Asiwati . 2017. “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Dinamika Perkembangan Planet Bumi Melalui Penggunaan Kuis Who Want To Be Millionaire Pada Peserta Didik Kelas X.1 Semester I Sma Negeri Gondangrejo Tahun 2014/2015” dalam Jurnal Pendidikan Konvergensi Edisi April 2017.
- Wicaksono, Yudhi . 2013. Seri Penuntun Praktis: Membongkar File PDF . Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Yaumi, Muhammad. 2018. Media Dan Teknologi Pembelajaran. Jakarta: PRENADAMEDIA GROUP

