

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Jarak Jauh dengan Media Video Pembelajaran Materi Penyajian Data Pada Kelas VII SMP

Farida Ikasari

ikasarifarida@gmail.com

SMP Negeri 3 Lasem, Kab. Rembang Prov. Jawa Tengah, 59271.

Abstrak : Pembelajaran jarak jauh di sekolah perlu adanya pemilihan metode maupun media pembelajaran yang sesuai, juga perlu adanya pengembangan perangkat pembelajaran jarak jauh yang sesuai pula dengan metode dan media pembelajaran yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran jarak jauh mata pelajaran matematika dengan media video pembelajaran pada materi Penyajian Data kelas VII. Penelitian ini termasuk jenis R & D (research and development) dengan menggunakan model 4-D. Penelitian ini mengembangkan perangkat pembelajaran jarak jauh mata pelajaran matematika dengan media video pembelajaran pada materi Penyajian Data kelas VII. Perangkat yang dikembangkan meliputi silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), video pembelajaran, dan penilaian harian Hasil yang diperoleh menjelaskan bahwa perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan tergolong valid, dikatakan valid dan efektif untuk digunakan pada validator I sebesar 89,4 %, sedangkan pada validator II sebesar 90,8 %. Prestasi belajar siswa pada materi Penyajian Data di kelas eksperimen mencapai rata-rata 81,43 sedangkan di kelas kontrol memperoleh rata-rata 77,86. Di kelas eksperimen, sebesar 92,86% tuntas belajar atau 7,14% tidak tuntas belajar.

Kata Kunci: Pembelajaran Jarak Jauh; Media Video Pembelajaran

Abstract : Distance learning in schools requires the selection of appropriate learning methods and media, it is also necessary to develop distance learning devices that are also in accordance with the learning methods and media used. This study aims to determine the effectiveness of distance learning in mathematics subjects with learning video media in the class VII data presentation material. This research belongs to the type of R & D (research and development) using the 4-D model. This research develops distance learning tools for mathematics subjects with instructional video media on data presentation material for class VII. The tools developed include the syllabus, lesson plans (RPP), learning videos, and daily assessments. The results obtained explain that the learning tools that have been developed are valid, valid and effective for use in validator I of 89.4%, while the validator II of 90.8%. Student achievement in the data presentation material in the experimental class reached an average of 81.43 while in the control class the average was 77.86. In the experimental class, 92.86% completed learning or 7.14% did not complete learning..

Keyword: Distance Learning; Learning Video Media

PENDAHULUAN

Menyebarnya COVID-19 sangat berpengaruh di dunia pendidikan. Sejak bulan Februari 2020 pembelajaran tidak bisa dilakukan dengan tatap muka di sekolah melainkan menjadi Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) baik secara daring (dalam jaringan) maupun luring (luar jaringan). Pendidikan jarak jauh (*distance education*) adalah pendidikan formal yang berbasis lembaga yang peserta didik dan instruksinya berada di lokasi terpisah sehingga memerlukan sistem telekomunikasi interaktif untuk menghubungkan keduanya dan berbagai sumber daya yang diperlukan di dalamnya. Segala daya upaya dikerahkan untuk mengatasi berbagai kendala akibat siswa tidak bisa bertatap muka atau belajar di sekolah, seperti mempersiapkan perangkat pembelajaran, modul, maupun media

penyampaian materi pembelajaran agar siswa tetap bisa menerima dan memahami materi dengan baik (Pakpahan & Yuni, 2020).

Guru sebagai salah satu ujung tombak dalam keberhasilan siswa mempelajari matematika harus dapat mengelola pembelajaran jarak jauh agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Guru mempunyai peran dalam mengajar proses berpikir dan belajar siswa sehingga mereka memiliki kemampuan untuk menjadi semakin mandiri dan tidak tergantung pada guru serta mengusahakan agar pada saat pembelajaran berlangsung, siswa berusaha menggunakan seluruh potensi yang dimilikinya guna mengikuti pembelajaran.

Proses pembelajaran perlu direncanakan dengan baik dan didukung oleh perangkat pembelajaran yang valid, praktis

dan efektif (Nieveen, 1999) yang dapat diperoleh melalui penelitian pengembangan. Bunggur, dkk (2018) mendefinisikan penelitian pengembangan sebagai suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggungjawabkan. Darmawan (2010) menambahkan bahwa dalam kegiatan ini, peneliti dihadapkan pada suatu langkah mendesain, menyusun, mengimplementasikan suatu produk tertentu untuk diujicobakan dan kemudian direvisi. Penjelasan ini memberi gambaran bahwa untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang berkualitas maka perlu dilakukan pengembangan secara bertahap dan terus-menerus dengan melewati berbagai tahapan ujicoba dan revisi hingga dihasilkan perangkat pembelajaran yang lebih baik. Menurut van den Akker (1999) dalam McKenney, Nieveen & van den Akker (2002), perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikatakan berkualitas jika memenuhi tiga kriteria, yaitu validitas, kepraktisan, dan efektivitas.

Agar tujuan pembelajaran jarak jauh mencapai sasaran dengan baik meskipun tidak ada pembelajaran tatap muka di sekolah perlu adanya pemilihan metode maupun media pembelajaran yang sesuai, juga perlu adanya pengembangan perangkat pembelajaran jarak jauh yang sesuai pula dengan metode dan media pembelajaran yang digunakan. Video pembelajaran merupakan salah satu alternatif pilihan untuk menyampaikan materi pembelajaran di samping buku siswa (Abidin, 2020).

Manfaat pembelajaran menggunakan video dalam pembelajaran daring akan dapat menyediakan peluang pembelajaran yang aktif dan dapat mencapai hasil pembelajaran

yang lebih baik (Ebied et al., 2016). Dengan demikian tujuan pembelajaran dengan menggunakan video adalah untuk membantu pengguna mengatasi tantangan-tantangan dalam menciptakan keterlibatan dalam pembelajaran, efektif dan efisien untuk proses belajar mengajar secara online (Susanti, 2019).

Media dengan video jelas lebih cenderung mudah mengingat dan memahami pelajaran karena tidak menggunakan satu jenis indera. Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Busyaeri dkk, (2016) di kelas V A MIN Kroya Panguragan Cirebon terhadap 27 responden yang dijadikan sampel penelitian ternyata diperoleh rata-rata hasil belajarnya mencapai 80,63. Sedangkan Penelitian yang dilakukan oleh Puryono (2020) menunjukkan bahwa penggunaan media video dalam pembelajaran terukur lebih dari 93,33% kehadiran peserta datang tepat waktu. Guru juga sangat responsif dalam mengikuti kegiatan pelatihan pembuatan video pembelajaran. Serta tercatat 53,33% peserta sudah berhasil membuat video pembelajaran dan menguploadnya ke youtube dan group facebook. Selain itu menurut Purwanti (2015) penggunaan media video pembelajaran dapat memotivasi peserta didik dalam belajar Matematika dibuktikan nilai rata-rata peserta didik kelas XI TEI 1 sebelum 69, 19 menjadi 81, 48 sedangkan kelas XI TEI 2 rata-rata nilai yang semula 69, 58 menjadi 81, 55 sesudah menggunakan media video pembelajara. Denagn demikian tujuan penelitian ini untuk mengetahui keefektifan pembelajaran jarak jauh mata pelajaran matematika dengan media video pembelajaran pada materi Penyajian Data kelas VII.

METODE

Penelitian ini termasuk jenis R & D (*research and development*) atau jenis penelitian dan pengembangan. Penyajian Data kelas VII. Perangkat yang dikembangkan meliputi silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), video pembelajaran, dan penilaian harian. Model pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model 4-D (Four D Model) yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel (1974) tanpa tahap penyebaran atau disseminate karena terbatasnya waktu dan biaya penelitian, yaitu mulai dari tahap

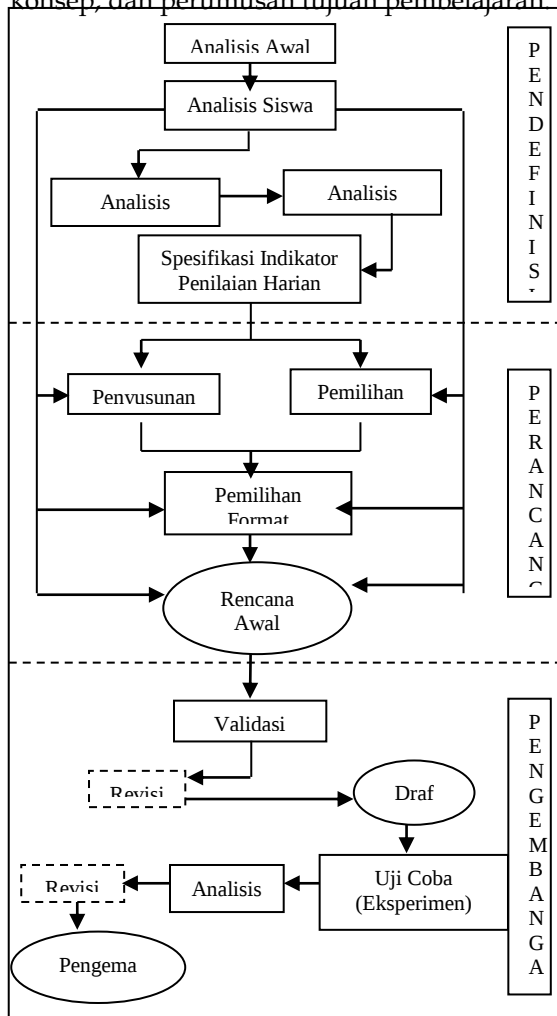
pendefinisian (*define*), tahap perencanaan (*design*), dan tahap pengembangan (*development*) (Kristanti, 2017).

Subyek uji coba pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 3 Lasem tahun pelajaran 2020/ 2021 semester 2. Kelas VII terdiri dari 7 kelas paralel dengan mempunyai kemampuan yang setara. Dua kelas dari 7 kelas ini akan dijadikan subjek penelitian pada saat uji coba perangkat pembelajaran. Satu kelas sebagai kelas uji coba penilaian harian yakni kelas VII A dan satu kelas sebagai kelas eksperimen yakni kelas VII

D (yaitu kelas yang pembelajarannya menggunakan media video pembelajaran materi Penyajian Data). Pengambilan 2 kelas sebagai subyek uji coba penelitian dilakukan dengan acak atau *cluster random sampling* (Sugiyono 2018).

Model pengembangan perangkat yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan perangkat Thiagarajan, Semmel, dan Semmel yang dikenal dengan model 4-D karena dari setiap tahap pengembangannya diuraikan secara rinci kegiatan-kegiatan apa yang harus dilakukan. Dengan sedikit modifikasi, model tersebut digunakan. Model yang terdiri dari 4 tahap ini hanya ditempuh dalam 3 tahap, yaitu tahap pendefinisian, perancangan, dan tahap pengembangan (Ikasari 2010). Beberapa modifikasi dilakukan pada tahap pendefinisian, tahap perancangan, dan tahap pengembangan seperti terlihat pada Gambar 1.

Tujuan tahap pendefinisian (*define*) adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Dalam menentukannya diawali dengan analisis tujuan dan batasan materi yang dikembangkan perangkatnya. Tahap ini meliputi 5 langkah pokok, yaitu: analisis awal akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran.



Gambar 1. Modifikasi Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D

Tujuan tahap perancangan (*design*) adalah untuk menyiapkan *prototipe* perangkat pembelajaran. Tahap ini terdiri dari 4 langkah, yaitu: penyusunan penilaian harian, pemilihan media yang sesuai dengan tujuan, pemilihan format disesuaikan dengan Kompetensi Dasar yang ada pada silabus, RPP, desain materi pembelajaran, dan media pembelajaran yang akan dikembangkan, serta rancangan awal dari perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan (Draf 1) beserta instrumen penelitiannya. Perangkat pembelajaran jarak jauh yang dikembangkan yakni silabus, RPP, video pembelajaran materi Penyajian Data, dan penilaian harian. Sedangkan instrumen penelitiannya adalah lembar validasi silabus, lembar validasi RPP, lembar validasi video pembelajaran materi Penyajian Data, dan lembar validasi/ telaah soal penilaian harian.

Tujuan tahap pengembangan (*develop*) adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan dari para ahli atau validator. Tahap pengembangan ini terdiri dari validasi dan uji coba. Tahap pengembangan juga dimodifikasi. Mulai Draf 1 divalidasi ahli, kemudian dilakukan revisi, menghasilkan Draf 2 yang kemudian diujicobakan pada kelas uji coba atau kelas eksperimen, hasil analisisnya digunakan sebagai dasar revisi dan diperoleh Draf 3 (draf akhir). Draf 3 merupakan perangkat pembelajaran final atau perangkat pembelajaran yang valid.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini ada 4 macam, yakni lembar validasi silabus, lembar validasi RPP, lembar validasi video pembelajaran, dan telaah soal penilaian harian. Lembar validasi ini diberikan kepada dua pakar atau ahli untuk memberikan penilaian terhadap silabus, RPP, video pembelajaran, dan penilaian harian yang dikembangkan pada materi Penyajian Data.

Perangkat pembelajaran yang sudah divalidasi ahli selanjutnya dianalisis dan ditindaklanjuti dengan melakukan kegiatan revisi atau perbaikan. Hasil validasi berupa penilaian umum yang meliputi: valid dan tidak valid. Perangkat yang dikembangkan dapat digunakan tanpa revisi, dapat digunakan dengan sedikit revisi, dapat digunakan dengan banyak revisi, atau tidak

dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi dan pembenahan ulang. Kualitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikatakan baik jika hasil validasi dari para validator valid.

Analisis butir tes penilaian harian dilakukan untuk menentukan kualitas soal dari tes hasil belajar, yakni penilaian harian materi Penyajian Data. Analisis butir soal perlu karena untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan butir tes, sehingga dapat dilakukan seleksi maupun revisi. Analisis butir tes yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan

daya pembeda selain juga validasi dari ahli. Hasil pengujian digunakan sebagai pedoman untuk melakukan revisi terhadap butir soal tes penilaian harian. Uji validitas dan reliabilitas sangat diperlukan karena sebuah tes yang dikatakan baik sebagai alat pengukur yaitu jika memiliki validitas, reliabilitas, obyektivitas, praktikabilitas, dan ekonomis (Arikunto, 2016). Analisis data penilaian harian meliputi uji ketuntasan individual, uji ketuntasan klasikal, dan uji banding antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian terdiri dari analisis awal akhir, analisis siswa, analisis konsep, dan analisis tugas.

Analisis awal akhir bertujuan untuk mengidentifikasi masalah mendasar yang dibutuhkan dalam pengembangan perangkat pembelajaran jarak jauh. Masalah mendasar yang perlu diupayakan dalam pembelajaran adalah adanya pandemi Covid-19 yang mengakibatkan pembelajaran menjadi bermoda jarak jauh dan belum adanya perangkat pembelajaran yang sesuai. Guru harus mengupayakan perangkat pembelajaran, media pembelajaran, metode pembelajaran, maupun bentuk penilaian yang sesuai dengan keadaan ini.

Siswa yang dianalisis dalam uji coba pengembangan perangkat pembelajaran adalah siswa kelas VII tahun pelajaran 2020/2021 SMP Negeri 3 Lasem Kabupaten Rembang. Analisis yang dilakukan meliputi latar belakang pengetahuan, sosial ekonomi, dan budaya masyarakat. Latar belakang pemenuhan kebutuhan hidup keluarga yang berbeda-beda mempengaruhi proses pendidikan siswa di lingkungan keluarga.

Analisis materi Penyajian Data memiliki 2 kompetensi dasar yakni: Kompetensi Dasar 3.12 menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran) dan Kompetensi Dasar 4.12 menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran.

Analisis tugas diturunkan dari analisis materi. Rincian analisis tugas selama pembelajaran jarak jauh untuk materi

Penyajian Data pada kompetensi dasar 3.12 dan 4.12 tercermin pada indikator-indikator pencapaian kompetensi berikut: menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, menyajikan data dalam bentuk diagram batang, menyajikan data dalam bentuk diagram garis, menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran, menyelesaikan masalah terkait penyajian data. Selanjutnya rincian indikator tersebut disajikan sesuai yang termuat dalam silabus, RPP, dan video pembelajaran serta diukur melalui penilaian harian materi Penyajian Data.

Deskripsi Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan terdiri dari penyusunan tes penilaian, pemilihan media, dan pemilihan format yang akhirnya terbentuk rancangan awal (Draf 1). Penyusunan penilaian harian materi Penyajian Data diawali dengan tahap penyusunan kisi-kisi penilaian harian. Penilaian harian disusun berdasarkan indikator pencapaian Kompetensi Dasar. Penilaian harian yang disusun berbentuk pilihan ganda dengan Penilaian Acuan Patokan (PAP). Penilaian pada tes ini sebatas pada aspek pengetahuan, terdiri dari 10 soal pilihan ganda dengan alokasi waktu 40 menit.

Media yang digunakan disesuaikan dengan tingkat kognitif siswa, latar belakang sosial ekonomi siswa, dan latar belakang sekolah. Media pembelajaran jarak jauh yang digunakan adalah video pembelajaran materi Penyajian Data. Format Penilaian Harian materi Penyajian Data disusun dengan memanfaatkan Google Form. Soal dirancang bentuk pilihan ganda, didesain soal akan teracak dan hanya bisa direspon satu kali saja.

Silabus materi Penyajian Data yang dikembangkan dengan format berbentuk tabel, dengan kolom mencakup Kompetensi Dasar, materi pokok, kecakapan abad 21, kegiatan pembelajaran, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar. Format ini mengacu pada panduan penyusunan perangkat pada Kurikulum 2013. RPP jarak jauh materi Penyajian Data yang disusun sebanyak empat buah. RPP yang disusun memuat tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan penilaian. Kegiatan pembelajaran dirancang untuk pembelajaran jarak jauh dengan media video pembelajaran. Media video pembelajaran Penyajian Data dirancang dengan penekanan pada pokok materi utama sebatas membantu siswa mencapai kompetensi dasar 3.12 dan 4.12.

Deskripsi Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan dimulai dari validasi ahli terhadap perangkat pembelajaran jarak jauh yang dikembangkan (yakni penilaian harian, silabus, RPP, dan video pembelajaran). Rekap validasi ahli disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rekap Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

No	Validasi	Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran			
		PH	Silabus	RPP	Video Pembelajaran
1.	I	89,4 %	42	5	9
	Catatan	-	valid	Lengkapi dengan soal penilaian pengetahuan, kunci, pedoman penskoran dan penilaian	-
2.	II	90,8 %	45	5	10
	Catatan	-	valid	Lengkapi dengan penilaiannya (soal, kunci, pedoman penskoran dan penilaian)	-

Untuk penilaian harian, setelah kegiatan validasi ahli masih dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda (yang dilakukan di kelas VII A). Hasil validasi dan 4 uji penilaian harian tersebut diikuti dengan kegiatan revisi 1

(disajikan dalam Tabel 2) yang selanjutnya menghasilkan Draf 2.

Tabel 2. Rekap Revisi Perangkat Pembelajaran

No	Perangkat Pembelajaran	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi	Alasan Revisi
1.	Silabus	Tabel lanjutan tidak mempunyai header tabel	Tabel lanjutan mempunyai header tabel	Lebih jelas dan mempermudah membaca tabel
2.	RPP	Belum ada instrumen penilaian pengetahuan, penyelesaian, pedoman penskoran dan penilaian.	Sudah ada instrumen penilaian pengetahuan, penyelesaian, pedoman penskoran dan penilaian.	RPP menjadi lebih lengkap
3.	Video pembelajaran	-	-	Video pembelajaran tidak ada revisi
4.	Penilaian Harian	Beberapa soal kategori mudah Tanggapan di Google Form belum dibatasi	Soal ditingkatkan indeks kesukarannya Ada pembatasan tanggapan 1 kali	Soal PH terlalu mudah Ada pembatasan tanggapan

Draf 2 diujicobakan di kelas eksperimen (yakni kelas VII D). Setelah melewati tahap analisis terhadap hasil pembelajaran yang dibandingkan dengan kelas kontrol (yakni kelas VII C) dilakukan proses revisi lagi yang akhirnya menghasilkan Draf 3 (perangkat pembelajaran jarak jauh final).

Analisis Data dari Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan uji normalitas. Ini menjadi dasar bagi pengujian hipotesis selanjutnya, yakni dengan menggunakan statistik parametrik. Uji normalitas hasil belajar siswa dengan rumusan hipotesis H_0 : hasil belajar siswa di kelas eksperimen berdistribusi normal dan H_1 : hasil belajar siswa di kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Tabel 3 berikut adalah hasil uji normalitas data hasil belajar siswa di kelas eksperimen.

Tabel 3. Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa di Kelas Eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			Y: HASIL BELAJAR
N			28
Normal Parameters	a,b	Mean	81.43
		Std.	12.52994
Deviation			.172
Most Extreme Differences		Absolute	.103
		Positive	-.172
		Negative	1.118
Kolmogorov-Smirnov Z			.164
Asymp. Sig. (2-tailed)			

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

Dari Tabel 3 di atas, dapat dilihat bahwa nilai *sig* (2-tailed) adalah 0,164 atau sama dengan 16,4%, maka H_0 diterima karena nilai *sig* lebih dari 5%. Bisa disimpulkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji ketuntasan individual untuk mengetahui apakah pada dua Kompetensi Dasar yang diujikan hasil belajar kelas eksperimen telah mencapai 70 (Kriteria Ketuntasan Minimal Matematika kelas VII di SMP Negeri 3 Lasem yang diamati). Tabel 4 berikut adalah hasil uji ketuntasan individual siswa di kelas eksperimen dengan SPSS T-Test.

Tabel 4. Uji Ketuntasan Individual Siswa di Kelas Eksperimen

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Y: HASIL BELAJAR	28	81.43	12.52994	1.93341

One-Sample Test						
Test Value = 70						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Y: HASIL BELAJAR	3.633	27	.001	7.02381	3.1192	10.9284

Dari Tabel *One-Sample Test* dapat dilihat bahwa nilai *Sig* (2-tailed) adalah 0,001 atau sama dengan 0,1%. Dengan rumusan hipotesis $H_0 : \mu = 70$ (hasil belajar siswa di kelas eksperimen tidak berbeda dengan 70 secara signifikan) dan $H_1 : \mu \neq 70$ (hasil belajar siswa di kelas eksperimen berbeda dengan 70 secara signifikan), maka H_0 ditolak karena nilai *sig* kurang dari 5%. Sehingga bisa disimpulkan bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen berbeda dengan 70 secara signifikan. Dengan memperhatikan nilai *Mean*

pada Tabel *One-Sample Statistics* maka bisa dilihat bahwa hasil belajar siswa belajar siswa di kelas eksperimen tuntas secara individual dengan rata-rata 81,43.

Uji ketuntasan klasikal digunakan untuk melihat apakah siswa di kelas eksperimen telah mencapai tuntas belajar secara klasikal (yakni minimal 75% siswa memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 70). Ada 2 siswa yang mendapatkan nilai kurang dari 70 (atau sebesar 7,14%) dan ada 26 siswa yang tuntas belajar (atau sebesar 92,86%). Bisa disimpulkan bahwa dengan pembelajaran jarak jauh menggunakan media video pembelajaran Penyajian Data siswa di kelas eksperimen mencapai tuntas belajar secara klasikal.

Uji banding ini digunakan untuk membandingkan hasil belajar kelas eksperimen dengan hasil belajar kelas kontrol. Dengan rumusan hipotesis $H_0 : \mu_1 - \mu_2 = 0$ (hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berbeda secara signifikan) dan $H_1 : \mu_1 - \mu_2 \neq 0$ (hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda secara signifikan). Tabel 5 berikut merupakan tabel uji banding dua kelas.

Tabel 5. Uji Banding Hasil Belajar Siswa di Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol

Group Statistics						
KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean		
HASIL 1	28	81.43	12.530	1.933		
2	28	77.86	13.001	2.082		

Independent Samples Test									
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
HASIL	.084	.773	2.241	79	.028	6.357	2.837	.710	12.004
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed									

Sebelumnya dilakukan uji varians dari kedua kelas. Karena nilai *sig* pada kolom *Levene's Test for quality of Variance* sebesar 0,773 atau sama dengan 77,3% yang lebih dari 5% maka kedua kelas mempunyai varians yang sama. Selanjutnya dilihat pada baris *Equal variance assumed* dan kolom *sig* (2-tailed) tertulis nilai 0,028 atau sama dengan 2,8%. Karena nilai itu kurang dari 5% maka H_0 ditolak sehingga bisa disimpulkan bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda. Lebih lanjut, dengan melihat nilai *mean* pada Tabel *Group Statistics* di mana untuk kelas 1 (yaitu kelas eksperimen) tertulis 81,43 dan kelas 2 (yaitu

kelas kontrol) tertulis 77,86 maka bisa disimpulkan bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih baik dari pada hasil belajar siswa di kelas kontrol.

Pembahasan Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran Jarak Jauh

Perangkat pembelajaran yang umum disusun oleh guru di SMP Negeri 3 Lasem adalah silabus dan RPP. Meskipun demikian keduanya sudah sesuai yang ketentuan pada Standar Proses, yakni memuat komponen-komponen yang harus terdapat dalam sebuah silabus maupun RPP. Namun, rangkaian langkah kegiatan pembelajaran belum mencerminkan adanya penggunaan media pembelajaran tertentu dalam pembelajaran.

Adanya pandemi Covid-19 menuntut guru untuk memikirkan media pembelajaran yang tepat dalam membantu peserta didik selama pembelajaran jarak jauh. Video ini harus disesuaikan dengan kemampuan berpikir maupun latar belakang peserta didik di SMP Negeri 3 Lasem agar terbantu dalam mempelajari materi meskipun tidak bertatap muka dengan guru di sekolah baik secara mandiri maupun secara kelompok.

Penilaian hasil belajar yang diberikan oleh guru biasa diambil dari buku paket yang ada di sekolah. Belum ada pengujian kevalidan dan reliabilitasnya, bahkan taraf kesukaran maupun daya pembeda.

Model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D yang dimodifikasi digunakan dalam penelitian ini. Melalui serangkaian tahap pengembangan yakni tahap pendefinisian, perancangan, dan pengembangan maka diperoleh perangkat pembelajaran jarak jauh dengan media video pembelajaran Penyajian Data. Dalam pengembangan perangkat diperhatikan teori-teori belajar yang relevan, seperti teori perkembangan kognitif, teori belajar bermakna, perlunya peran aktif siswa, dan teori belajar geometri.

Perangkat pembelajaran materi Penyajian Data final (yang terdiri dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, dan

penilaian harian) teruji valid setelah melewati proses validasi ahli.

Pembahasan Hasil Analisis Statistik

Siswa di kelas VII D yang menggunakan perangkat pembelajaran jarak jauh dengan media video pembelajaran Penyajian Data mencapai ketuntasan belajar individual, yakni dengan rata-rata kelas sebesar 81,43. Siswa dikatakan tuntas belajar pada Kompetensi Dasar 3.12 dan 4.12 yaitu ketika siswa mendapat nilai lebih dari atau sama dengan kriteria ketuntasan minimal, yakni 70.

Dengan penggunaan perangkat pembelajaran jarak jauh dengan media video pembelajaran Penyajian Data, siswa di kelas VII D mencapai ketuntasan klasikal, yakni lebih dari 75% siswa mendapatkan nilai minimal 70. Target 75% yang diharapkan terlampaui karena sebanyak 26 siswa tuntas belajar (yakni sebesar 92,86%) dan 2 siswa tidak tuntas belajar (yakni sebesar 7,14%).

Hasil belajar siswa di kelas VII D yang menggunakan perangkat pembelajaran jarak jauh dengan media video pembelajaran Penyajian Data lebih baik dibanding dengan hasil belajar siswa di kelas yang menggunakan buku siswa saja (tidak menggunakan video pembelajaran). Perbandingan tersebut dapat dilihat pada rata-rata yang diperoleh. Pada kelas yang menggunakan pembelajaran jarak jauh dengan media video pembelajaran Penyajian Data mempunyai rata-rata sebesar 81,43 sedangkan pada kelas dengan media buku siswa dan saja (tidak menggunakan video pembelajaran) mempunyai rata-rata 77,86.

Penyesuaian dan perbaikan pembelajaran baru yang berbeda dari pembelajaran sebelumnya menimbulkan siswa lebih senang sehingga lebih semangat mengikuti pelajaran. Hasil ini sejalan dengan teori belajar bahwa penggunaan media pembelajaran dan pengembangan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kondisi yang ada sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini senada dengan pendapat Akhri (2017).

KESIMPULAN

Simpulan penelitian ini adalah bahwa perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan tergolong valid, dikatakan valid dan efektif untuk digunakan pada

validator I yaitu PH sebesar 89,4 %, sedangkan pada validator II yaitu PH sebesar 90,8 %. Prestasi belajar siswa pada materi Penyajian Data di kelas eksperimen mencapai rata-rata

81,43 sedangkan di kelas kontrol memperoleh rata-rata 77,86. Di kelas eksperimen, sebesar 92,86% tuntas belajar atau 7,14% tidak tuntas belajar. Peneliti mengemukakan beberapa saran yaitu: dari hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran jarak jauh menggunakan media video pembelajaran materi Penyajian Data, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut: 1) media video pembelajaran materi Penyajian Data dapat digunakan dalam pembelajaran jarak

jauh, 2) selama pembelajaran jarak jauh, guru hendaknya memperhatikan faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar siswa agar diperoleh hasil belajar yang lebih memuaskan, dan 3) prosedur pengembangan perangkat pembelajaran pada penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran pada materi yang lain untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., Hudaya, A., & Anjani, D. (2020). Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19. *Research and Development Journal Of Education*. 1(1), 131-146. DOI: <http://dx.doi.org/10.30998/rdje.v1i1.7659>.
- Akhir, Muhammad. 2017. "Penerapan Strategi Belajar Reciprocal Teaching terhadap Kemampuan Membaca pada Siswa SD". *Indonesian Journal of Primary Education*, 1(2): 30-38
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- As'ari, dkk. 2016. *Buku Siswa Matematika SMP/ MTs Kelas VII Semester 2*. Jakarta: Puskurbuk Balitbang Kemdikbud.
- Banggur, M. D. V., Situmorang, R., & Rusmono, R. (2018). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning Pada Mata Pelajaran Etimologi Multimedia. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(2), 152-165. <https://doi.org/10.21009/jtp.v20i2.8629>
- Darmawan. (2010). Penggunaan Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPS di MI Darrusaadah Pandeglang. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 11(2).
- Djamarah, S.B. dan A.Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- D. A. Puryono, "Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran Untuk Guru SD Kristen Terang Bagi Bangsa Pati Menggunakan Kinemaster," *Jurnal Pengabdian Vokasi*, vol. 1, no. 4, pp. 242-247, Nov. 2020.
- Ebied, M. M. A., Kahouf, S. A. A. & Rahman, S, A, A (2016). Effectiveness of Using Youtube in Enhance the Learning of Computer in Education Skills in Najran University. *International Interdisciplinary Journal of Education*, 5(3).
- Ikasari, F. 2010. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Metode "The Power of Two" Berbasis Pembelajaran Kooperatif pada Materi Lingkaran Kelas VIII*. Semarang: Program Pasca Sarjana UNNES.
- Kristanti, D. 2019. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model 4-D untuk Kelas Inklusi Sebagai Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal MAJU*, 4(1).
- McKenney, S., Nieveen, N. & van den Akker, J. 2002. Computer Support for Curriculum Developers: CASCADE. *ET R&D*. 50(4): 25-35.
- Nieveen, N. 1999. Prototyping to Reach Product Quality. Jan Van den Akker, Robert Maribe Branch, Ken Gustafson, and Tjeerd Plomp (Ed), London: Kluwer Academic Plubishers.
- Pakpahan, Roida; & Fitriani, Yuni. (2020). Analisa Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Di Tengah Pandemi Virus Corona Covid-19. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, [S.l.], v. 4, n. 2, p. 30-36, may 2020. ISSN 2598-8719.
- Permendikbud. 2016. *Standar Isi*. Jakarta: Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016.
- Purwanti, B. (2015). Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1). <https://doi.org/10.22219/jkpp.v3i1.2194>.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: CV Alfabeta.
- Susanti. 2019. Manfaat Teknologi Informasi dengan Belajar Bahasa Inggris Lewat Video. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*. Doi: <http://dx.doi.org/10.30700/sm.v1i1>