

PENGEMBANGAN E-LKPD MODEL INKUIRI TERBIMBING MATERI FUNGSI LOOKUP BERBASIS LIVEWORKSHEET UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS VIII DI SMP NEGERI 3 KRIAN SIDOARJO

Azzah Nur Inayah

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
azzah.21006@mhs.unesa.ac.id

Mustaji

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
mustaji@unesa.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa kelas VIII, dengan 78% nilai di bawah KKM, serta kurangnya inovasi media pembelajaran, yang menurut 80,9% siswa memerlukan pembaruan media pembelajaran. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan E-LKPD berbasis Liveworksheet materi Fungsi LOOKUP yang layak dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 3 Krian, Sidoarjo.

Jenis penelitian ini adalah Reaserch & Development (R&D) dengan model ADDIE. Diperoleh hasil pengembangan media menggunakan model ADDIE dengan presentase kelayakan dari ahli media 98,7%. Berdasarkan uji coba lapangan yang menyatakan bahwa melalui uji tes untuk dua kelas dengan menggunakan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0.05$) dan $df = 33$, $df=66$. Pada uji t hasil post-test kelas kontrol dengan hasil post-test kelas eksperimen menyatakan bahwa $14,993 > 1,9966$ berarti ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil post-test kelas kontrol dengan hasil post-test kelas eksperimen. Adapun, pada uji t hasil pre-test kelas eksperimen dengan hasil post-test kelas eksperimen menyatakan bahwa $23,949 > 2,0322$ berarti ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil pre-test kelas eksperimen dengan hasil post-test kelas eksperimen.

Kata kunci: Pengembangan; E-LKPD; Hasil Belajar

ABSTRACT

This research is motivated by the low learning outcomes of eighth-grade students, with 78% of scores below the Minimum Competency Criteria (KKM), as well as a lack of innovation in learning media, which according to 80.9% of students requires an update in learning media.

This development research aims to produce a Liveworksheet-based E-LKPD on the LOOKUP Function material that is feasible and effective in improving the learning outcomes of eighth-grade students at SMP Negeri 3 Krian, Sidoarjo.

This type of research is Research & Development (R&D) using the ADDIE model. The development results using the ADDIE model obtained a feasibility percentage from media experts of 98.7%. Based on field trials, it was stated that through tests for two classes using a significance level of 5% ($\alpha = 0.05$) and $df = 33$, $df = 66$. In the t-test of post-test results between the control class and the experimental class, it was found that $14.993 > 1.9966$, indicating a significant difference between the post-test results of the control class and the experimental class. Furthermore, in the t-test of pre-test and post-test results of the experimental class, it was found that $23.949 > 2.0322$, indicating a significant difference between the pre-test and post-test results of the experimental class.

Keywords: Development; E-Worksheet (E-LKPD); Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era ini menghasilkan media-media canggih yang dimanfaatkan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan, seperti media pembelajaran, sarana, prasarana, dan fasilitas belajar. Pembelajaran, menurut Warsita (2008:85), adalah "suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik." Sementara itu, berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 20, Depdiknas menyatakan bahwa "Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar." Dari kedua kutipan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melibatkan interaksi antara pendidik, peserta didik, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan untuk mencapai tujuan pembelajaran, yang memerlukan media dan model pembelajaran yang tepat.

Heinich, dkk (1982) menyatakan istilah media sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang mengandung maksud-maksud pengajaran maka media tersebut disebut media pembelajaran. Media pembelajaran sebagai penunjang belajar perlu dimanfaatkan guna memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang dipelajari. Maka peneliti dapat menemukan permasalahan dalam proses pembelajaran yang ada di SMP Negeri 3 Krian kelas VIII H dan I pada mata pelajaran Informatika materi Fungsi LOOKUP.

Media pembelajaran menurut Heinich, dkk (1982) menyatakan istilah media sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang mengandung tujuan pengajaran maka media tersebut disebut media pembelajaran. Media pembelajaran perlu dimanfaatkan guna memudahkan kegiatan belajar peserta didik dalam memahami materi yang dipelajari. Maka peneliti dapat menemukan permasalahan dalam proses pembelajaran yang ada di SMP Negeri 3 Krian kelas VIII H dan I

pada mata pelajaran Informatika materi Fungsi LOOKUP. Media pembelajaran perlu dimanfaatkan guna memudahkan kegiatan belajar peserta didik dalam memahami materi yang dipelajari. Maka peneliti dapat menemukan permasalahan dalam proses pembelajaran yang ada di SMP Negeri 3 Krian kelas VIII H dan I pada mata pelajaran Informatika materi Fungsi LOOKUP. Media yang digunakan dalam proses pembelajaran Informatika kebanyakan adalah *Power Point*. Pemanfaatan *Power Point* yang kurang inovatif membuat belajar peserta didik kurang optimal, terutama pada materi Fungsi LOOKUP. Hal tersebut diketahui dari hasil belajar atau nilai peserta didik yang berada di bawah KKM sebesar 78% dan hanya 22% yang nilainya berada di atas KKM. Hal ini diperkuat dengan hasil angket peserta didik yang mengatakan 80,9% peserta didik membutuhkan media pembelajaran baru untuk memahami materi Fungsi LOOKUP. Dapat dipastikan bahwa faktor penghalang keberhasilan belajar adalah faktor media pembelajaran kurang efektif digunakan untuk mempelajari materi Fungsi LOOKUP. *PowerPoint* bersifat linier dan statis, sehingga kurang mendukung interaksi langsung atau eksplorasi. Artinya, supaya tujuan pembelajaran tercapai, peserta didik membutuhkan pembaruan media *by design* sebab media *Power Point* tidak bisa menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru dan hasil angket analisis kebutuhan peserta didik kelas VIII H dan I di SMP Negeri 3 Krian ditemukan permasalahan diantaranya (1) Peserta didik kesulitan menjelaskan materi yang berhubungan dengan Fungsi LOOKUP, misalnya peserta didik belum dapat membedakan *VLOOKUP* dan *HLOOKUP* serta belum dapat mengetahui manfaat dari fungsi-fungsi tersebut dalam kehidupan (2) Kurangnya inovasi dalam pembelajaran. Keterbatasan media pembelajaran dalam memanfaatkan *Power Point* tidak mampu memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar peserta didik (terlampir) pada materi Fungsi LOOKUP masih di bawah KKM menjadi bukti permasalahan yang ada. Oleh karena

itu, diperlukan media yang berisi materi Fungsi LOOKUP yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik dan dapat diakses peserta didik dimana dan kapan saja.

Idealnya, peserta didik mampu menjelaskan dan dapat membedakan fungsi VLOOKUP dan HLOOKUP dalam materi Fungsi LOOKUP dengan baik dan tepat, sehingga pengetahuan tersebut dapat dipraktikkan dalam pencarian data pada lembar kerja. Kondisi peserta didik yang dapat memahami materi Fungsi LOOKUP adalah bukti tercapainya tujuan pembelajaran dan bukti efektifitas media pembelajaran melalui hasil belajar pada aspek kognitif yang meningkat.

Penelitian pengembangan ini ditujukan untuk peserta didik Kelas VIII-H dan Kelas VIII-I di SMP Negeri 3 Krian. Karakteristik peserta didik menjadi acuan pengembangan media. Peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda, serta mereka sudah terbiasa menggunakan *smartphone* yang berkecepatan 4G dan sedia internet juga wifi oleh sekolah.

Lalu, komponen ke enam yaitu teknis harus bermutu. Maksudnya, setiap media yang dikembangkan memiliki spesifikasi tersendiri untuk dipenuhi agar media dinyatakan layak digunakan. Apalagi media yang digunakan adalah media pembelajaran yang diharapkan dapat menyalurkan pesan dengan baik pada peserta didik guna mencapai tujuan pembelajaran.

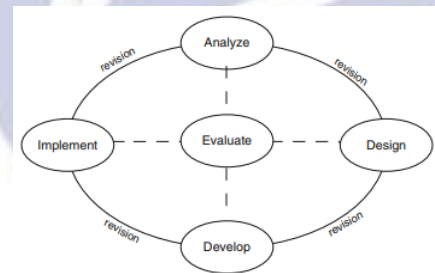
Berdasarkan uraian di atas, peneliti berkeinginan untuk menyelesaikan permasalahan dengan media *by design* yaitu mengembangkan media E-LKPD berbasis Liveworksheet yang memiliki komponen visual, video, audio dan interaktifitas. Media yang dikembangkan dimaksudkan untuk membantu peserta didik dalam memahami materi Fungsi LOOKUP melalui Liveworksheet yang dapat diakses kapan saja, dimana saja untuk meningkatkan aspek kognitif pada mata pelajaran Informatika. "Pengembangan E-LKPD Model Inkuiri Terbimbing Materi Fungsi LOOKUP Berbasis Liveworksheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas VIII di SMP Negeri 3 Krian Sidoarjo" merupakan media

yang akan dikembangkan oleh peneliti.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 3 Krian. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE sesuai dengan jenis penelitian ini yakni *Research & Development (R&D)*. Mengadopsi metode pengembangan *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation (ADDIE)*. Pengertian penelitian pengembangan menurut Brog & Gall adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan (Punaji, 2013:222).

Model pengembangan ADDIE adalah pendekatan sistematis yang digunakan dalam desain instruksional untuk mengembangkan program pembelajaran yang efektif. ADDIE merupakan singkatan dari Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation (Analisis, Perancangan, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi).



Gambar 1 Konsep Model ADDIE

Sumber : Branch, R. M. (2009). Instructional design: The ADDIE approach.

Subjek Uji Coba

Dalam melakukan uji coba, ada beberapa pihak yang ikut serta sebagai partisipan secara langsung dengan kriteria sebagai berikut.

1. Ahli Desain Pembelajaran. Adalah Dosen ahli desain pembelajaran Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan. Universitas Negeri Surabaya.
2. Ahli Media. Adalah Dosen ahli media Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan. Universitas Negeri Surabaya.
3. Ahli Materi. Adalah guru mata pelajaran Informatika kelas VIII di SMP Negeri 3 Krian.
4. Peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Krian. Sebanyak 68 peserta didik

yang terdiri dari 2 kelas. Kelas VIII H terdiri dari 34 responden sebagai kelas eksperimen. Dan Kelas VIII I terdiri dari 34 responden sebagai kelas kontrol.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. (1.) Dokumentasi menurut Sugiyono, (2013:240) merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi yang digunakan peneliti disini berupa foto, gambar, serta data-data mengenai kurikulum, silabus dan daftar nilai peserta didik pembelajaran Informatika di SMP Negeri 3 Krian. Hasil penelitian dari wawancara akan semakin sah dan dapat dipercaya apabila didukung oleh foto-foto.

(2.) Wawancara. Menurut Esterberg, definisi wawancara yaitu kegiatan tanya jawab dengan bertemu langsung antara dua orang untuk menggali makna suatu topik tertentu (Sugiyono, 2013:316). Pada penelitian ini, kegiatan wawancara dilakukan oleh peneliti sebagai studi pendahuluan. Dengan wawancara, peneliti akan mengetahui hal-hal yang dibutuhkan secara lebih dalam untuk memecahkan masalah pembelajaran di SMP Negeri 3 Krian. Wawancara juga dilakukan untuk mengkonfirmasi dokumen yang didapat untuk mendapatkan hasil analisis kebutuhan seperti Silabus dan RPP.

(3.) Metode Angket

Angket (kuesioner) merupakan teknik untuk menghimpun data yang dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2013: 199). Metode angket digunakan untuk mengetahui kebutuhan media dan tingkat kelayakan produk hasil pengembangan. Dalam hal ini, angket ditujukan bagi ahli materi, ahli media, dan siswa (sasaran).

Teknik Analisis Data

Setelah mengumpulkan data penelitian yang diperlukan, maka selanjutnya data tersebut akan dianalisis melalui beberapa cara, yaitu:

1. Analisis Isi

Analisis isi dilakukan untuk menganalisis data kualitatif yang telah diperoleh dari tanggapan, masukan serta saran yang diberikan

oleh ahli materi, ahli media, dan responden.

2. Analisis deskriptif Persentase

Analisis deskriptif persentase adalah data yang diperoleh dari hasil pengisian angket oleh ahli materi, ahli media dan responden diolah untuk memperoleh persentase kelayakan media. Untuk mengolah hasil angket ahli materi, ahli media, dan responden maka peneliti menggunakan rumus sebagai berikut.

$$PSA = \frac{\sum \text{Alternatif jawaban terpilih setiap aspek}}{\sum \text{Alternatif jawaban ideal setiap aspek}} \times 100\%$$

(Arikunto, 2010:54)

Adapun, pemberian makna terhadap angka tersebut dilakukan berdasarkan pada kriteria penilaian, yaitu:

Tabel 1 Kriteria penilaian

Presentase	Kriteria	Keterangan
81%-100%	Sangat baik	Media Sangat Layak Digunakan (tidak perlu direvisi)
61%-80%	Baik	Media Layak Digunakan (Perlu revisi)
41%-60%	Sedang	Media Cukup Layak Digunakan (perlu direvisi)
21%-40%	Lemah	Media Tidak Layak Digunakan (perlu direvisi)
0%-20%	Sangat lemah	Media Sangat Tidak Layak Digunakan (perlu direvisi)

(Arikunto, 2010:54)

Untuk menguji pengaruh media pembelajaran pada hasil belajar peserta didik, peneliti menggunakan teknik berikut.

1.) Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini memiliki prinsip yaitu suatu sampel dari populasi yang berbeda dianggap homogen jika variasinya memiliki distribusi yang sama. Peneliti menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics 25 untuk melakukan uji homogenitas.

2.) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan sebaran data pada sebuah distribusi kelompok nilai. untuk menentukan normal tidaknya data, peneliti

menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics 25 kolom Sephiro Wilk.

3.) Uji Hipotesis

Perbedaan hasil belajar peserta didik dari segi kognitif sebelum dan sesudah penerapan E-LKPD berbasis Liveworksheet dapat dilihat dari uji t. Untuk mengetahui perbedaan rata-rata 2 sampel yang tidak berkorelasi Independen sample T Test digunakan dalam uji T dengan metode analisis uji beda. Kemudian, untuk mengetahui perbedaan rata-rata 2 sampel yang berkorelasi yaitu perbedaan pada hasil pre test dan post test kelompok eksperimen menggunakan Paired T-test dalam uji T dengan metode analisis uji beda. Pada penelitian ini menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistics 25.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pada penelitian ini menghasilkan produk berupa E-LKPD Model Inkuiri Terbimbing Materi Fungsi LOOKUP Mata Pelajaran Informatika Kelas VIII di SMP Negeri 3 Krian yang dikembangkan menggunakan prosedur model pengembangan ADDIE. Terdiri dari 5 tahapan yaitu, *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi). Berikut uraian tahapan pengembangan media berdasarkan model pengembangan :

1. Analysis

Proses identifikasi masalah pada tempat yang dijadikan penelitian. Analisis dilakukan untuk melihat kebutuhan yang diperlukan untuk mengembangkan media pembelajaran. Peneliti juga melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran Informatika dan memperoleh hasil antara lain pada saat pembelajaran guru menyampaikan materi menggunakan Power Point, peserta didik tidak terfokus pada pembelajaran dikarenakan media yang kurang menarik, serta metode penyampaian materi dengan ceramah. Selain itu, peneliti mengidentifikasi karakteristik peserta didik yang cenderung lebih suka jika memanfaatkan media interaktif untuk proses pembelajaran. Dengan dasar permasalahan tersebut peneliti mengembangkan E-LKPD berbasis Liveworksheet untuk menunjang proses pembelajaran.

2. Design

Setelah melakukan analisis tahap selanjutnya adalah melakukan desain. Pada tahap desain ini peneliti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), GBIP (Garis Besar Isi Program), dan GBIM (Garis Besar Isi Materi) sebagai acuan untuk pengembangan media supaya media E-LKPD yang dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran.

3. Development

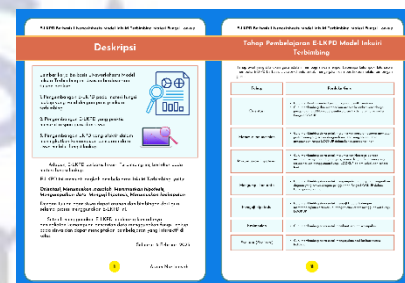
Pada tahap ini peneliti mulai membuat media sesuai rancangan produk yang telah disiapkan pada tahap sebelumnya. Pada tahap development peneliti harus melakukan beberapa hal diantaranya; melakukan pengumpulan sumber dan referensi yang akan digunakan dalam mengembangkan sebuah E-LKPD Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Liveworksheet, mulai dari sajian materi, teks, konten dan evaluasi.

a) Tahap Produksi

Pada menggunakan tahap ini peneliti menggunakan Canva sebagai software untuk mendesain E-LKPD. Kemudian aset tersebut diolah menggunakan Liveworksheet sehingga memperoleh E-LKPD yang interaktif. Berikut ini tampilan media yang telah dikembangkan:



Gambar 2. Cover



Gambar 3. Deskripsi

Gambar 3. Identitas & Tujuan Pembelajaran

Gambar 4. Materi

Gambar 5. Evaluasi

Selain E-LKPD Model Inkuiri Terbimbing berbasis Liveworksheet, peneliti juga membuat bahan penyerta sebagai pendukung media pembelajaran untuk memberi petunjuk pada guru dan peserta didik.

Gambar 6. Bahan Penyerta

b) Tahap Uji Validitas dan Reliabilitas

Selanjutnya, uji validitas serta reliabilitas instrumen dengan hasil sebagai berikut.

1) Uji Validitas

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas menggunakan *person product moment* yang

dikorelasikan dengan sig. 5% dengan hasil rata-rata nilai $0,524 > 0,339$. Sebanyak 20 butir soal telah berstatus "Valid" sehingga instrumen tes dikatakan layak digunakan.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan Teknik ganjil-genap *Sperman brown*. Tabel nilai r_{tabel} menunjukkan batas penolakan sebesar 0,339 pada tingkat signifikan 5%. Instrumen pre test dan post test pengembangan E-LKPD materi Fungsi LOOKUP mata pelajaran Informatika kelas VIII di SMP Negeri 3 Krian dengan demikian dapat dinyatakan *reliable* karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,826 > 0,339$). Sehingga butir soal yang digunakan sebagai instrumen *pre-test* dan *post test* yang akan diteskan pada peserta didik dinyatakan konsisten.

c) Tahap Uji Kelayakan

Selanjutnya, peneliti menguji kelayakan media yang dikembangkan dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Uji Kelayakan

No.	Kelayakan	Presentase	Kriteria
1.	Materi	100%	Sangat baik
2.	Media	95,7%	Sangat baik
3.	Desain Pembelajaran	95,7%	Sangat baik
4.	Uji coba perorangan	84%	Sangat baik
5.	Uji coba kelompok kecil	81%	Sangat baik
6.	Uji lapangan	85%	Sangat baik

d.) Uji Homogenitas

Selanjutnya, peneliti menguji varians antara nilai hasil belajar, pre-test dan post-test kelompok kontrol dan kelompok eksperimen sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas

No.	Uji Homogenitas	Nilai	Ket.
1.	Hasil belajar	sig. 0,205 > sig. 0,05	Varians sama
2.	Pre-test	sig. 0,892 > sig. 0,05	Varians sama
3.	Post-test	sig. 0,771	Varians

> sig. sama
0,05

d.) Uji Normalitas

Selanjutnya, peneliti menguji kenormalan distribusi antara nilai hasil belajar, pre-test dan post-test kelompok kontrol dan kelompok eksperimen sebagai berikut:

Tabel 4 Hasil Uji Normalitas

No.	Uji Normalitas	Nilai	Ket.
1.	Hasil belajar	sig. 0,108 > sig. 0,05	Normal
2.	Pre-test	sig. 0,892 > sig. 0,05	Normal
3.	Post-test	sig. 0,771 > sig. 0,05	Normal

e.) Uji Hipotesis

Selanjutnya, peneliti menguji kenormalan distribusi antara nilai hasil belajar, pre-test dan post-test kelompok kontrol dan kelompok eksperimen sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil Uji Hipotesis

No.	Uji Hipotesis	Nilai	Ket.
1.	Independent t-test pre-test	0,074 > 0,05 [1.816] < 1.996	Tidak ada perbedaan signifikan
2.	Independen t-test post-test	0,000 < 0,05 [14.993] > 1.996	Ada perbedaan signifikan
3.	Paired test	0,000 < 0,05 [23.949] > 1.996	Ada perbedaan

4. Implementation

Pada tahap ini peneliti melakukan langkah yang konkret untuk mempraktikkan media pembelajaran yang sudah dibuat. E-LKPD diberikan pada saat proses belajar mengajar mata pelajaran Informatika Kelas VIII-H yang berlangsung di SMP Negeri 3 Krian, Sidoarjo. Kemudian, peserta didik diminta untuk mengisi kuisioner uji lapangan untuk

mengatahui kelayakan E-LKPD yang telah dikembangkan. Lalu, didapati hasil 85% dengan kriteria “Sangat baik” dari uji lapangan tersebut.

5. Evaluation

Selanjutnya, mengukur ketercapaian tujuan pengembangan sebuah media dengan melakukan evaaluasi. Adapun, hasil evaluasi ini berupa revisi yang didasarkan pada masukan para ahli. Kemudian, dapat dijabarkan sebagai berikut.

1) Revisi RPP

Melakukan revisi RPP sesuai masukan dari ahli desain pembelajaran dengan review “Belum menyebutkan secara eksplisit tahapan/ sintaks Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.” Peneliti telah melakukan perbaikan menyebutkan secara eksplisit tahapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

2) Revisi Media

Melakukan revisi media sesuai masukan dari ahli media dengan review “materi untuk tahap orientasi ditambah”. Peneliti telah menambahkan materi pada tahap orientasi serta memindahkan video pembelajaran dari bagian hipotesis ke atas bagian orientasi.

3) Revisi Bahan Penyerta

Melakukan perbaikan bahan penyerta sesuai masukan ahli media “Cover E-LKPD sebaiknya tidak ditampilkan di cover bahan penyerta, halaman tanpa shapes warna hijau, halaman angka saja berwarna putih”. Peneliti telah memperbaiki dengan menghapus gambar E-LKPD pada cover bahan penyerta dan menghilangkan shapes pada halaman.

Pembahasan

Media yang dikembangkan telah divalidasikan dengan instrumen yang dikembangkan. Berbagai ahli yang mahir dalam bidangnya berpartisipasi dalam proses validasi seperti ahli materi, ahli media, ahli desain pembelajaran dan ahli bahan penyerta. Para ahli yang menjadi validator memberikan penilaian dan masukan untuk perbaikan produk hingga media dikatakan layak. Validasi ahli materi dengan skor rata-rata 100% (sangat baik), validasi ahli media dengan skor rata-rata 98,7% (sangat baik) , validasi ahli desain pembelajaran dengan skor rata-rata 98,7% (sangat baik), validasi bahan penyerta 95% (sangat baik). Setelah

media dikatakan layak maka dilakukan uji coba perorangan yang diikuti 3 peserta didik. Skor rata-rata uji coba perorangan adalah 81% (sangat baik). Selanjutnya dilakukan uji coba kelompok kecil sebanyak 10 peserta didik yang mendapatkan skor rata-rata sebesar 84% (sangat baik). Tujuan dari uji coba ini adalah untuk mengetahui kemudahan bagi peserta didik saat menggunakan media E-LKPD berbasis *Liveworksheet*. Tahap berikutnya, media E-LKPD berbasis *Liveworksheet* materi Fungsi LOOKUP telah diuji cobakan pada kelompok besar peserta didik kelas VIII sebanyak 34 peserta didik. Nilai rata-rata uji coba kelompok besar sebesar 85% termasuk dalam kategori "Sangat baik".

Berdasarkan uji coba lapangan atau kelompok besar yang menyatakan bahwa melalui uji tes untuk dua kelas dengan menggunakan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0.05$) dan $df = 33$, $df=66$. Uji pre-test yang melibatkan dua kelas menunjukkan $1.816 < 1.9966$ dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara hasil *pre-test* kelas kontrol dengan hasil *pre-test* kelas eksperimen. Namun, pada uji t hasil *post-test* kelas kontrol dengan hasil *post-test* kelas eksperimen menyatakan bahwa $14,993 > 1,9966$ berarti ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil *post-test* kelas kontrol dengan hasil *post-test* kelas eksperimen. Adapun, pada uji t hasil *pre-test* kelas eksperimen dengan hasil *post-test* kelas eksperimen menyatakan bahwa $23,949 > 2,0322$ berarti ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil *pre-test* kelas eksperimen dengan hasil *post-test* kelas eksperimen. Disimpulkan bahwa adanya perbedaan terhadap hasil tes yang dilakukan pada kelas yang diberi perlakuan dan kelas yang tidak diberi perlakuan, serta adanya perbedaan secara signifikan pada hasil tes yang dilakukan sebelum dan sesudah adanya perlakuan pada kelas eksperimen. Diketahui pula adanya pengaruh media pembelajaran E-LKPD dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada kelompok yang memakai media E-LKPD berbasis *Liveworksheet* dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik yang tidak memakai media pembelajaran E-LKPD berbasis *Liveworksheet*.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian pengembangan di atas pula dapat diambil garis besar bahwa media pembelajaran E-LKPD berbasis *Liveworksheet* materi Fungsi LOOKUP layak diterapkan dalam proses pembelajaran Informatika kelas VIII di SMP Negeri 3 Krian. Didasarkan pada hasil penilaian validasi ahli materi, ahli media, ahli desain pembelajaran dan didukung dengan uji coba kepada peserta didik yang langsung memanfaatkan media ini.

Kesimpulannya, media E-LKPD mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Informatika kelas VIII khususnya pada materi Fungsi LOOKUP di SMP Negeri 3 Krian. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil uji t yang memperlihatkan $23,949 > 2,0322$. Hasil post test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memperlihatkan terdapat perbedaan yang sangat signifikan. Hal ini mampu disimpulkan bahwa kelas eksperimen lebih unggul dari kelas kontrol dalam aspek hasil belajar kognitifnya.

Saran

Apabila media ini akan diimplementasikan secara berkelanjutan dalam skala yang lebih luas, maka penting untuk mempertimbangkan karakteristik peserta didik serta ketersediaan perangkat pendukung, seperti *smartphone* dan internet. Keberhasilan dan efisiensi dalam pencapaian tujuan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut. Salah satu tantangan yang dihadapi dalam penggunaan media E-LKPD berbasis *Liveworksheet* adalah keterbatasan akses jaringan internet pada perangkat peserta didik, yang dapat menghambat kelancaran proses pembelajaran. Oleh karena itu, aspek ini perlu menjadi perhatian dalam pengembangan dan penerapan media pembelajaran ke depannya.

Daftar Pustaka

Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.

Arsyad, Azhar. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT.

Raja Grafindo Persada

NJ: Merrill Prentice Hall.

Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. New York: Springer.

Kristanto, Andi. (2016). *Media Pembelajaran*. Surabaya : Penerbit Bintang Surabaya.

Dimiyati, & Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Miarso Yusufhadi. (2007). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Depdiknas. (2002). *Undang-Undang Republik Indonesia No. 18 Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi* (p.2). Jakarta: Depdiknas.

Marheni, N. P., Muderawan, I. W., & Tika, I. N. (2014). *Studi komparasi model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan model pembelajaran Inkuiri bebas terhadap hasil belajar dan keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran sains SMP*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia, 4(1).

Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia No. 20. Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.

Ekawarna. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Gaung Persada Press.

Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.

Heinich, R., Molenda, M., dan Rusell, J.D. (1982). *Instructional Media and The New Technologies of Instruction*, New York: John Wiley & Sons.

Newby, Timothy J., Donald A. Stepich, James D. Lehman & James D. Russel.

Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2002). *Instructional media and technologies for learning* (7th ed.). Upper Saddle River,

2000. *Instructional Technology for Teaching and Learning*. 2nd Edition New Jersey: Upper Saddle River.

Ridhoni, R., & Zen, Z. (2023). *Pengembangan Elektronik Lembar*

Kerja Peserta Didik
(E-LKPD) Pada
Mata Pelajaran
Informatika

Kelas VII SMP. *Jurnal
Family Education*, 3(3),
408-418.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian
Pendidikan:
Pendekatan
Kuantitatif, Kualitatif,
dan R&D*. Bandung:
Alfabeta.

Supriatna, A.R., Rosinar Siregar,
dan Hana Diva
Nurrahma. 2022.
"Pengembangan E-
LKPD Berbasis
Problem Based
Learning pada
Muatan Pelajaran
Matematika pada
Website
Liveworksheets di
Sekolah Dasar." *Eduka
tif: Jurnal Ilmu
Pendidikan* 4(3): 4025-
35

The logo of Universitas Negeri Surabaya (UNESA) is a large, stylized emblem in the background. It features a central vertical element resembling a torch or a stylized 'U' with a flame-like top, flanked by two large, symmetrical, flame-like or leaf-like shapes that curve upwards and outwards. Below this emblem, the word 'UNESA' is written in a large, bold, sans-serif font. At the very bottom, the full name 'Universitas Negeri Surabaya' is written in a slightly smaller, bold, sans-serif font.

UNESA
Universitas Negeri Surabaya