



## **Pengembangan Videopembelajaran Berbasiskontekstual Pada Materi Pencemaran Lingkunganterhadap Hasil Belajar Siswa Di SMP Negeri 13 Kota Ternate**

Oleh :

**RatnaAbubakar<sup>1</sup> & MuhammadIksanB.Aly<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Kie raha

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Kie raha

<sup>1</sup>[dwi88martina@gmail.com](mailto:dwi88martina@gmail.com) & <sup>2</sup>[iksanaly90@gmail.com](mailto:iksanaly90@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Prosedur pengembangan mengikuti prosedur *Borg and Gall. Research dan Development (R&D)* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini adalah menghasilkan produk yang berupa media video audio visual dan menguji keefektifan produk tersebut. Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membantu mengkonkritkan konsep atau gagasan dan membangkitkan motivasi serta rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Bagi siswa, media dapat menjadi jembatan untuk berpikir kritis dan berbuat. Video pembelajaran membuat pelajaran lebih menarik karena dilengkapi audio visual maka materi tidak hanya disampaikan melalui kata-kata. Dengan menggunakan video pada pendekatan pembelajaran kontekstual, pembelajaran diharapkan lebih bermakna dan menumbuhkan minat belajar pada peserta didik. Berdasarkan pengembangan video pembelajaran yang telah dilakukan penilaian oleh tiga orang ahli yaitu media, materi dan bahasa maka dapat disimpulkan bahwa media yang telah dibuat hasil akhir menunjukkan bahwa media pembelajaran telah valid ini didasari pada hasil penilaian tiga ahli menunjukkan bahwa nilai persentasenya sebesar 11,38%..

**Kata Kunci :** *Vidio pembelajaran, Hasil Belajar*

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran merupakan kegiatan yang mempunyai tujuan, yaitu membelajarkan peserta didik untuk mencapai kompetensi yang diinginkan agar pembelajaran berlangsung efektif, maka guru harus memiliki peran yang sangat penting yaitu berfungsi sebagai sumber ilmu, dan berperan sebagai motivator serta fasilitator dalam pengembangan minat peserta didik dalam mencari ilmu pengetahuan secara mandiri.

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan

sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar. Pembelajaran dipandang sebagai proses interaksi yang melibatkan komponen-komponen utama yaitu peserta didik, pendidik, dan sumberbelajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajardi dalam suatu sistem, yang saling berkaitan dan berinteraksi untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan secara optimal sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Pembelajaran di kelas yang dilakukanguru dapat membantu peserta didik dalam merubah dan membentuk karakter berfikir peserta didik dalam mengakses semua informasi yang disampaikan oleh guru melalui berbagai sumber-sumber belajar yang digunakan sebagai alat bantu untuk menjelaskan tentang materi-materi yang dipelajari oleh peserta didik dengan memanfaatkan teknologi yang berkembang diabad 21saat ini.

Teknologi abad 21 saat ini di eraglobalisasi tidak dapat dilepaskan atau dipisahkan dengan teknologi. Teknologi adalah alat untuk mendapatkan nilai tambah dalam menghasilkan produk yang bermanfaat. Teknologi sangat berperan aktif dalam pembelajaran di abad 21 ini, karena dengan adanya pembelajaran berbasis teknologi sangat membantu peserta didik dalam mencari informasi dan memahami materi pembelajaran dengan mudah sehingga interaksi antara guru dan peserta didik akan lebih optimal.

Penggunaan teknologi dapat juga mempermudah guru dalam merancang video pembelajaran yang dapat digunakan oleh peserta didik sebagai alat bantu dalam memahami serta memperbanyak konsep-konsep yang berada diluar kelas atau lingkungan. Untuk itu guru dituntut harus mampu berimajinasi serta kreatif dan inovatif dalam membuat video pembelajaran. Video pembelajaran yang dapat digunakan sangat diperlukan untuk menunjang tugas-tugas guru guna memotivasi dan meningkatkan pemahaman belajar peserta didik. Video pembelajaran yang baik dan berorientasi pada peserta didik, dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Hal ini dikemukakan oleh (Arsyad,2011) bahwa pemakaian video pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru serta motivasi dan rangsangan kegiatan pesertadidik dalam proses pembelajaran.

Guru harus dapat memahami bagaimana cara memanfaatkan teknologi yang ada sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dibuat oleh guru dengan mengembangkan materi pembelajaran lokal untuk dieksplor kepada peserta didik melalui kegiatan pembelajaran dikelas dengan wawasan lingkungan yang telah terbentuk dikehidupan sehari-hari peserta didik sehingga konsep-konsep pembelajaran kontekstual lebih bermakna dengan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan dunia nyata. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Safitri, *et-all.*,(2014) bahwa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) menuntut agar pola pembelajaran yang dilaksanakan saat ini hendaknya mampu mengarahkan peserta didik untuk tidak hanya memahami pelajaran secara teoretis,

namun juga mampu bersifat aplikatif terhadap setiap dinamika perubahan dan permasalahan yang terjadi di lingkungan.

Video pembelajaran membuat pelajaran lebih menarik karena dilengkapi audiovisual maka materi tidak hanya disampaikan melalui kata-kata. Dengan menggunakan video pada pendekatan pembelajaran kontekstual, pembelajaran diharapkan lebih bermakna dan menumbuhkan minat belajar pada peserta didik.

Pembelajaran biologi khususnya materi pencemaran lingkungan dapat dilihat secara langsung dalam kehidupan sehari-hari siswa karena sifat dari materi pencemaran lingkungan yaitu kontekstual yang menghubungkan secara langsung materi dengan kehidupan yang ada di sekitar kehidupan siswa. Pembelajaran materi kontekstual dituntut guru dan siswa berada di lingkungan nyata untuk melihat kejadian atau fenomena secara langsung tetapi kondisi pembelajaran kontekstual akan lebih efektif perlu ditampilkan video pembelajaran untuk membantu siswa dalam memahami materi pencemaran lingkungan terutama contoh-contoh kongkret yang berada di lingkungan lokal siswa. Pembelajaran dengan materi lokal khusus materi pencemaran lingkungan yang dapat dijadikan contoh dalam pembelajaran yaitu pencemaran lingkungan yang ada di Kota Ternate, mengingat saat ini tingkat kepadatan penduduk dan tingkat pencemaran lingkungan mulai nampak di lingkungan siswa berada khususnya di Kota Ternate.

Media video pembelajaran didesain dalam penelitian ini mengangkat objek-objek yang ada di Kota Ternate yang menjadi pusat aktivitas manusia yang berhubungan dengan pencemaran lingkungan yaitu meliputi pencemaran tanah, pencemaran air, pencemaran udara dan pencemaran suara yang dirangkum dalam video pembelajaran sehingga membantu guru dalam melakukan penjelasan konkret kepada siswa di kelas tanpa menjadikan siswa di luar kelas.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Rancangan Penelitian**

Metode penelitian yang diterapkan adalah *Research dan Development (R&D)*. Sugiyono (2009) menyatakan *Research dan Development (R&D)* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini adalah menghasilkan produk yang berupa media video audiovisual dan menguji keefektifan produk tersebut.

Terdapat dua batasan pada metode ini, yaitu *Research* yang berarti penelitian. Tahapan ini dimulai dari pengumpulan data yang berupa video pembelajaran, angket respon guru dan siswa mengenai video audiovisual. Hasil data dari

pengumpulan angket tersebut dapat menunjukkan tingkat kelayakan video pembelajaran. Batasan yang kedua adalah *Development*, berarti proses pengembangan media video audiovisual diawali dengan analisis kelayakan video pembelajaran dengan materi yang digunakan yaitu pencemaran lingkungan.

Sugiyono (2009), *Research dan Development* memiliki sepuluh tahapan dalam penelitian. Pada rancangan penelitian terdapat modifikasi langkah-langkah penelitian tanpa mengurangi validitas proses.

### ***Prosedur Penelitian***

Pengembangan media pembelajaran audiovisual berupa video pada mata pelajaran biologi dengan materi pencemaran lingkungan dengan mengadaptasi 5 langkah pengembangan yang dirumuskan oleh *Borgand Gall*

### ***Metode Pengumpulan Data***

1. Metode dokumentasi, untuk memperoleh informasi peserta didik dari bermacam-macam sumber dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada di sekolah. Informasi tersebut dapat berupa lembar penilaiannya.
2. Metode Tes adalah alat yang digunakan untuk mengetahui sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturannya yang sudah ditentukan (Suharsimi 2002). Metode ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

### ***Instrumen Penilaian***

Instrumen penilaian digunakan untuk melakukan penilaian atau mengevaluasi capaian siswa. Lembar validasi perangkat pembelajaran silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja siswa, *pretest*, *posttest*.

### ***Teknik Analisis Data***

Hasil uji kelayakan video pembelajaran oleh ahli media di hitung dalam tabulasi data dengan cara memasukkan jawaban sesuai dengan skornya, kemudian dikuantifikasikan mencari presentase aspek (N) dengan rumus sebagai berikut:

Analisis Kelayakan Video Pembelajaran oleh Guru dan peserta Didik Penilaian melalui tanggapan gurud dan peserta didik akan dihitung melalui tabulasi data yang akan dimasukkan sesuai skala 4 (sangat layak), 3 (layak), 2 (kurang layak), 1 (tidak layak). Hasil total dari masing-masing aspek kemudian kuantifikasikan mencari presentase aspek (N) dengan rumus sebagai berikut:

$$P\% = \frac{k}{N} \times 100\% \quad N = \frac{k}{P\%} \times 100\%$$

Analisis hasil belajar siswa menggunakan uji persyaratan analisis yang terdiri dari beberapa jenis pengujian, yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji anova.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil Validasi Media Pembelajaran Berdasarkan hasil penilaian kualitas media pembelajaran yang telah dilakukan penilaian oleh tiga ahli yaitu media, materi dan bahasa maka selanjutnya diperoleh kevalidan media pembelajaran sebagai berikut.

Ahli Media	Ahli Materi	Ahli Bahasa	Tabulasi	Keterangan
7,55	12,85	13,75	11,38	Sangat Layak

Hasil analisis hasil belajar siswa dapat disajikan pada berikut ini:

#### 1. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa pada populasi perlakuan signifikan ( $\text{sig} > 0,05$ ). Hasil analisis ini menunjukkan data pada populasi berdistribusi normal. Hasil analisis normalitas disajikan berikut ini.

Kondisi	Perlakuan	kolmogorov-Smirnov Z	siig	Keterangan
<i>Pretest</i>	MEDIA	379	999	Normal
	KONTROL	810	528	Normal
<i>Posttest</i>	MEDIA	603	860	Normal
	KONTROL	613	846	Normal

#### 2. Uji Homogenitas

Hasil analisis homogenitas menunjukkan bahwa pada populasi perlakuan signifikan ( $\text{sig} > 0,05$ ). Hasil analisis ini menunjukkan populasi perlakuan memiliki varians atau kovarians yang homogen atau sama. Hasil analisis homogenitas disajikan berikut ini.

Kondisi	F	df1	df2	gnifikansi	Keterangan
<i>Pretest</i>	037	1	27	646	Homogen
<i>Posttest</i>	3,388	1	27	763	Homogen

#### 3. Uji Anava *pretest*

Hasil analisis menggunakan anava kelas eksperimen dan kontrol. Hasil analisis *pretest* dengan menggunakan anava disajikan pada tabel berikut ini

Sumber	Sum of Squares	Df	Mean Squares	F	Sig
antar kelompok	10,677	1	10,677	0,37	0,850
galat pada Masing-masing kelompok	7856,357	27	290,976	0	0
total	7867,034	28	0	0	0

#### 4. Uji Anava *posttest*

Hasil analisis pada hasil *posttest* menggunakan anava pada perlakuan dengan pendekatan jelajah alam sekitar dan kontrol. Hasil analisis anava pada *posttest* disajikan pada tabel berikut ini

Sumber	Sum of Squares	Df	Mean Squares	F	Sig
antar kelompok	314,525	1	314,525	3,388	0,007
Gabat pada Masing-masing kelompok	06,648	27	92,839	0	0
Total	821,172	28	0	0	0

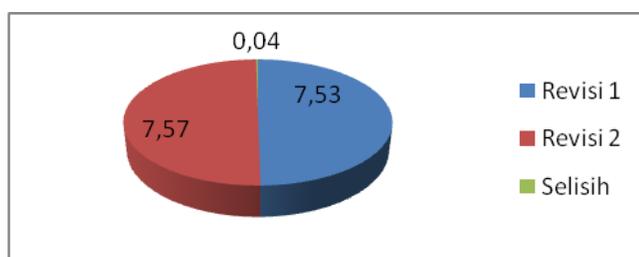
## PEMBAHASAN

Pendidikan 4.0 merupakan pendidikan yang dipengaruhi oleh revolusi industri 4.0, dengan bercirikan pendidikan lebih memanfaatkan teknologi digital (*cyber system*) dalam proses pembelajaran. Penggunaan teknologi tersebut memungkinkan proses pembelajaran berlangsung tidak terbatas ruang dan waktu, dengan arti proses pembelajaran tidak hanya diruang kelas dan pada saat jam belajar. Sungguh sebuah pekerjaan rumah yang tidak mudah bagi dunia pendidikan, khususnya di Indonesia. Tantangan pendidikan di era revolusi industri 4.0 berupa perubahan dari cara belajar, pola berpikir serta cara bertindak para peserta didik dalam mengembangkan inovasi kreatif berbagai bidang. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi penggunaan media pembelajaran khususnya pada media video merupakan tuntutan yang mendesak. Hal ini disebabkan oleh sifat pembelajaran yang kompleks. Terdapat berbagai tujuan belajar yang sulit dicapai hanya dengan mengandalkan penjelasan guru. Oleh karena itu, agar pembelajaran dapat mencapai hasil yang maksimal diperlukan adanya pemanfaatan media pembelajaran salah satunya yaitu pembelajaran multimedia berbentuk video pembelajaran. Menurut Munir (2012: 289), "Video adalah teknologi penangkapan, perekaman, pengolahan, dan penyimpanan, pemindahan, dan rekonstruksian urutan gambar diam dengan menyajikan adegan-adegan dalam gerak secara elektronik". Penggunaan Media video bertujuan untuk meningkatkan gairah belajar siswa dan meningkatkan kemampuan konsentrasi siswa. Penggunaan media video sendiri untuk menghemat waktu penjabaran materi dari guru, agar bisa dipahami oleh siswa lebih mudah.

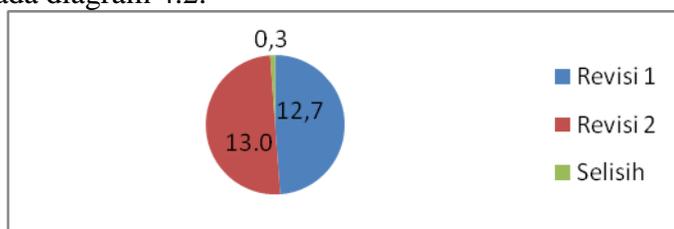
Penelitian yang telah dilaksanakan peneliti yaitu mengembangkan video

pembelajaran berbasis kontekstual yang ditekankan pada pembelajaran digital 4.0 dengan pemanfaatan teknologi yang mengangkat permasalahan lingkungan khususnya pencemaran lingkungan sebagai objek pembelajaran yang akan membantu guru dan peserta didik dalam memahami konsep-konsep berdasarkan lingkungan sekitarnya. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan video pembelajaran di atas pada sudah mengikuti langkah-langkah penelitian *Bord & Gold* yang telah dilakukan mulai dari tahap perencanaan untuk kajian literatur sampai pada tahap revisi produk dalam penelitian ini revisi produk dilakukan sebanyak dua kali yang dinilai oleh masing-masing ahli baik itu ahli media, materi dan bahasa yang sudah sesuai dengan basik keilmuannya.

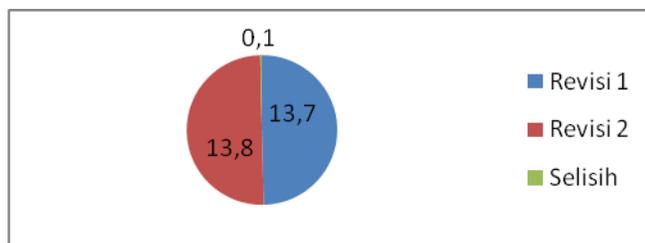
Penilaian ahli media dengan menggunakan 13 indikator penilaian dapat diperoleh tingkat rata-rata dan presentasi yang berbeda-beda yaitu pada validasi produk revisi 1 diperoleh nilai rata-rata 3,92 dan revisi 2 diperoleh rata-rata 4,92 sedangkan nilai presentasi diperoleh nilai 7,53% dan 7,57% dengan selisih 0,04% hasil ini menunjukkan kualitas media yang dibuat sangat baik. Tingkat presentasi penilaian dapat dilihat pada diagram 4.1.



Gambar diagram di atas menunjukkan bahwa hasil revisi produk media pembelajaran yang telah dinilai oleh ahli media dimana nilai perolehan dari revisi 2 lebih besar dari revisi 1 ini menunjukkan bahwa peneliti telah melakukan revisi produk yang diminta oleh ahli media sesuai dengan masukan serta arahan dari ahli media walaupun tingkat selisih antar revisi produk 1 dan 2 tidak terlalu besar. Penilaian ahli materi diperoleh menggunakan 7 indikator penilaian dapat diperoleh tingkat rata-rata dan presentasi yang berbeda-beda yaitu pada validasi produk revisi 1 diperoleh nilai rata-rata 3,57 dan revisi 2 diperoleh rata-rata 4,57 sedangkan nilai presentasi diperoleh 12,7% dan 13,0% dengan selisih 0,3% hasil ini menunjukkan kualitas media yang dibuat sangat baik. Tingkat presentasi penilaian dapat dilihat pada diagram 4.2.



Gambar diagram di atas menunjukkan bahwa hasil revisi produk media pembelajaran yang telah dinilai oleh ahli materi dimana nilai perolehan dari revisi 2 lebih besar dari revisi 1 ini menunjukkan bahwa peneliti telah melakukan revisi produk yang diminta oleh ahli materi sesuai dengan masukan serta arahan dari ahli materi walaupun tingkat selisih antar revisi produk 1 dan 2 tidak terlalu besar. Penilaian ahli bahasa dalam hal ini penggunaan bahasa Indonesia dengan menggunakan 7 indikator penilaian dapat diperoleh tingkat rata-rata dan presentasi yang berbeda-beda yaitu pada validasi produk revisi 1 diperoleh nilai rata-rata 3,85 dan revisi 2 diperoleh rata-rata 4,85 sedangkan nilai presentasi diperoleh nilai 13,7% dan 13,8% dengan selisih 0,1% hasil ini menunjukkan kualitas media yang dibuat sangat baik. Tingkat presentasi penilain dapat dilihat pada diagram di bawah ini



Gambar diagram di atas menunjukkan bahwa hasil revisi produk media pembelajaran yang telah dinilai oleh ahli bahasa Indonesia dimana nilai perolehan dari revisi 1 lebih besar dari revisi 2 ini menunjukkan bahwa peneliti tidak merevisi pada aspek bahasa yang digunakan dalam video pembelajaran karena sudah sesuai dengan ejaan dan ketepatan bahasa Indonesia yang relevan.

Selanjutnya berdasarkan hasil penilaian kualitas media pembelajaran yang dinilai oleh ahli media pembelajaran yang dibuat menunjukkan sudah memenuhi syarat sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran biologi yang selanjutnya dapat digunakan ini berdasarkan tabulasi nilai dari 3 ahli yaitu media, materi dan bahasa yang digambarkan pada diagram diagram di bawah ini

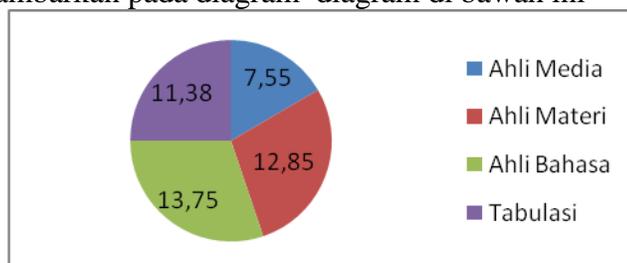


Diagram diatas menunjukkan bahwa perubahan revisi produk paling banyak dilakukan perubahan terdapat pada ahli materi dengan tingkat presentasi terkecil yaitu 7,55% sedangkan pada ahli media dan bahasa tidak terlalu banyak perubahan pada media yang telah dibuat hasil akhir menunjukkan bahwa nilai presentasi dari 3 ahli menunjukkan nilai sebesar 11,38% maka media pembelajaran telah valid untuk digunakan pada tahap selanjutnya yaitu untuk uji coba lapangan tetapi penelitian

ini dibatasi pada hasil akhir pembuatan produk saja berupa media pembelajaran yang telah dinyatakan valid.

Setelah diuji kevalidan media pembelajaran dan dinyatakan valid, kemudian dilanjutkan uji coba instrumen tes dengan melihat daya pembeda pada tabel menunjukkan soal yang akan digunakan diperoleh masing-masing pada *pretest* dan *posttest* dengan kategori baik serta hasil analisis reliabilitas soal telah reliabel maka apabila dilakukan pengukuran secara berulang-ulang akan memberikan hasil yang sama.

Hasil analisis normalitas dan homogenitas sebagai uji prasyarat untuk uji parametrik menunjukkan setiap kelompok populasi perlakuan berdistribusi dengan normal dan homogen yang ditunjukkan dengan nilai signifikansi  $> 0,05$  atau ( $p > 0,05$ ), sehingga dapat dilanjutkan dengan analisis menggunakan anava untuk mengetahui pengaruh kelompok perlakuan terhadap hasil belajar.

Setelah uji prasyarat maka telah dipenuhi asumsi yang telah ditetapkan maka dilanjutkan uji prametrik pada uji anava untuk melihat pengaruh media pembelajaran dimana hasilnya menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan dari hasil belajar antara dua kelompok perlakuan dimana media pembelajaran memberikan pengaruh terhadap hasil belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran mempunyai kelebihan setelah di terapkan di SMP Negeri 13 Kota Ternate.

## **SIMPULAN**

1. Validitas media pembelajaran telah dilakukan penilaian oleh tiga ahli yaitu ahli media, ahli materi dan bahasa.
2. Kelayakan media pembelajaran yang telah dinilai oleh tiga orang ahli yaitu ahli media 7,55%, ahli materi 12,85%, ahli bahasa 13,75% dan dihitung dalam tabulasi media pembelajaran diperoleh nilai 11,38% dan dinyatakan sangat layak.
3. Terdapat pengaruh video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 13 Kota Ternate dimana hasil uji anava pada *pretest* membuktikan nilai signifikansi yaitu  $0,850 > 0,05$  atau  $\text{sig} > 0,05$  sedangkan pada *posttest* membuktikan nilai signifikansi yaitu  $0,007 < 0,05$  atau  $\text{sig} < 0,05$ .

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Afreni Hamidah, Eka Novita Sari & Retni S. Budianingsih, (2014). Persepsi Siswa Tentang Kegiatan Praktikum Biologi Di Laboratorium SMA Negeri Se-Kota Jambi. Jurnal Sainmatika. ISSN: 1979-0910. Volume. 8 No. 1. diakses pada 12 september 2020.
- Agustiningsih, (2015). "Video" Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Dalam Rangka Mendukung Keberhasilan Penerapan Kurikulum 2013 Di Sekolah

- Dasar. Volume.4, No. 1, hal55-68.diakses13agustus2020.
- Aprida Pane & Muhammad Darwis Dasopang, (2017). Belajar Dan Pembelajaran. Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman. ISSN:2442-6997. Volume.03No.2.Web:jurnal. iain-padangsidimpuan.ac.id/index.php/ F.diaksespada24juli2020.
- Dewi Surani, (2019). Studi Literatur: Peran Teknologi Pendidikan Dalam Pendidikan 4.0. Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Pendidikan, Universitas Bina Bangsa,Serang,Indonesia Email :suranidewiahead@gmail.com. ISSN2620-9071 Volume. 2, No.1,2019, hal. 456–469 diakses pada 22 Juni2021.
- Gd Tuning Somara Putra, Made Windu Antara Kesiman,S.T.,M.Sc.,I Gede Mahendra Darmawiguna,S.Kom.,M.Sc, (2013). Pengembangan Media Pembelajaran *Dreamweaver* Model Tutorial Pada Mata Pelajaran MengelolaIsi Halaman Web Untuk Siswa Kelas XI Program Keahlian Multimedia Di Smk Negeri 3 Singaraja.ISSN2089-8673. Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI) Volume 1,Nomor2Juli2013.diakses pada 8 Juli 2021.
- Isran Rasyid Karo-Karo S & Rohani,(2018). Manfaat Media Dalam Pembelajaran. ISSN: 2580–0450.Voumel.7,No.1.diakses 09 agustus 2020.
- Joni Purwono, Sri Yutmini& Sri Anitah, (2014). Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran. ISSN:2354-6441.Volume.2,No.2, hal 127–144. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>. Diakses pada 13 agustus 2020.
- Ketut Agustini & Jero Gede Ngarti, Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R&D. Jurusan Teknologi Pembelajaran Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Bali ISSN : 2615-6091. Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran. Diakses pada 22 Juni 2021.
- Muh. Sain Hanafy, (2014). Konsep Belajar Dan Pembelajaran. Lentera Pendidikan Vol.17 No.166-79. Diakses pada 17 Maret 2020.
- Rita Mutia, Adlim & A. Halim, (2017). Pengembangan Video Pembelajaran Ipa Pada Materi Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education). ISSN: 2338-

4379. Volume 5, No. 2, hlm. 108-114.

<http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi>. diakses 06 juli 2020.

S.K. Anggarwal, NurAeni Ariyanti, M.P, Zuneldi, Riyono & Imam Hari Pramono,(2014). Biologi 1 SMP Kelas VII. ISBN:978-979-092-680-6.