e-ISSN 2615-8787

JKTP Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan

JKTP Vol 2 No (4) November (2019): 268-277
JKTP Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan
http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/index

PENGEMBANGAN SUPLEMEN VIDEO PEMBELAJARAN ADAPTASI MAKHLUK HIDUP UNTUK SISWA TUNARUNGU SLB-B YPLB BLITAR

Karina Permatasari, I Nyoman Sudana Degeng, Eka Pramono Adi
Jurusan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang 5 Malang 65145
Email: karin.tep.fipum15@gmail.com

Article History

Received: July 31st 2019

Accepted: Oct 21st .2019

Published Nov 30th 2019

Keywords

Suplemen Video Pembelajaran; Adaptasi Makhluk Hidup; Tunarungu

Abstrak

Keterbatasan pemahaman abstrak dan proses saintifik pembelajaran IPA yang disampaikan guru secara verbal menyebabkan penyampaian pesan kurang efektif dan kurang efisien. Maka dari itu perlu diwujudkan video pembelajaran yang menunjang proses pembelajaran IPA sesuai dengan gaya belajar visual siswa tunarungu. Penelitian dan pengembangan ini bertujuan menghasilkan produk berupa video pembelajaran Adaptasi Makhluk Hidup yang difungsikan sebagai suplemen untuk siswa tunarungu SLB-B YPLB Blitar dalam bentuk DVD video pembelajaran yang valid disertai buku panduan penggunaan. Model pengembangan Arief S. Sadiman (2008:101) digunakan sebagai acuan dalam penelitian dan pengembangan video pembelajaran. Hasil ujicoba video pembelajaran Adaptasi Makhluk Hidup menunjukkan hasil sangat baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran, baik di kelas maupun secara mandiri. Hasil validasi ahli media, ahli materi, dan penilaian siswa terhadap video pembelajaran ini dalam kategori sangat baik.

Abstract

The limitations of abstract thinking and scientific process of Science Class delivered by the teacher verbally causes the delivery of messages to be less effective and less efficient. Therefore it is necessary to create a learning video that support the Science subject in accordance with the visual learning style of deaf students. This research and development aims to produce a product in the form of a learning video of Adaptation of Living Things that functions as a supplement for deaf students of SLB-B YPLB Blitar in the form of a valid learning video DVD accompanied by a user manual. Arief S. Sadiman's development model (2008: 101) is used as a reference in research and development of instructional videos. The results of testing learning video Adaptation of Living Things show very good results and are suitable for use in the learning process, both in class and independently. The results of the validation of media experts, material experts, and student assessments of this learning video are in the excellent category.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hak yang harus didapatkan oleh setiap anak. Hak mendapatkan fasilitas pendidikan untuk mengembangkan potensi dalam dirinya, tidak terkecuali bagi anak berkebutuhan khusus. Pemerintah mewujudkan hak pendidikan bagi anak berkebutuhan khusus dengan mendirikan sekolah luar biasa dan memilih tenaga pendidik profesional dari pendidikan luar biasa. Penyelenggaraan pendidikan telah diatur pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 Pasal 127 Tentang Pengelola dan Penyelenggaraan Pendidikan. Penyelenggaraan Pendidikan khusus merupakan fasilitas pendidikan bagi siswa berkebutuhan khusus atau yang memiliki tingkat kesulitan fisik/mental/emosional dan bakat istimewa dalam mengikuti proses kegiatan belajar di kelas.

Menurut (Atmaja, 2018), anak berkebutuhan khusus yang mengalami kelainan/gangguan (fisik, mental, intelegensi dan emosi) berhak memperoleh pendidikan dan pembelajaran khusus. Adapun kategori anak berkebutuhan khusus yang mengalami gangguan fisik salah satunya adalah tunarungu (kelainan indera pendengaran). Menurut (Desiningrum, 2017) tunarungu adalah anak yang kehilangan sebagian atau seluruh pendengaranya. Dilihat secara fisik, anak tunarungu tidak jauh berbeda dengan anak normal pada umumnya. Namun saat berkomunikasi barulah dapat diketahui anak tersebut mengalami gangguan pendengaran. Gangguan fungsi pendengaran pada anak tunarungu menyebabkan informasi yang ditangkap kurang optimal sehingga perkembangan bahasanya menjadi terhambat, kondisi ini menyebabkan anak tunarungu mengalami hambatan dalam hal komunikasi (Azizah & Sulthoni, 2014).

Dalam proses komunikasi siswa tunarungu mempunyai keterbatasan dalam mendengar dan juga berbahasa (Dermawan, 2013). Berhubung memiliki hambatan dalam pendengaran menyebabkan anak tunarungu berpeluang memiliki hambatan dalam berbicara. Hambatan berbicara anak tunarungu berdampak pada kesulitan berkomunikasi (kemiskinan kosakata dan kesulitan berbahasa). Agar komunikasi pembelajaran berjalan efektif serta tujuan pembelajaran guru dapat tercapai, guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam menghadirkan media sesuai dengan gaya belajar siswa tunarungu. Media pembelajaran yang cocok digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran adalah media stimulus visual. Seperti yang dikatakan (Mudjiyanto, 2018), anak tunarungu lebih memfungsikan dan mengutamakan indera penglihatannya untuk menerima pesan dan mengolah pesan dari luar dibandingkan indera pendengarannya.

Dalam proses belajar di kelas siswa tunarungu kesulitan memahami konsep abstrak atau proses saintifik dalam pembelajaran IPA yang disampaikan guru secara verbal, sehingga menyebabkan proses komunikasi dalam pembelajaran kurang efektif dan kurang efisien. Seperti yang dikatakan (Mudjiyanto, 2018), anak tunarungu memiliki kosa kata yang terbatas, sulit mengerti ungkapan-ungkapan bahasa yang mengandung kiasan, sulit mengartikan kata-kata abstrak, serta kurang menguasai irama dan gaya bahasa. Pada pembelajaran IPA anak tunarungu juga mengalami permasalahan dalam pemahaman suatu konsep. Konsep yang ada di pembelajaran IPA bukan hanya konsep nyata tetapi juga konsep abstrak, sedangkan siswa tunarungu sangat sulit dalam memahami konsep abstrak (Zakia, Sunardi, & Yamtinah, 2016). Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah disiplin ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup, peristiwa alam dan lingkungan sekitar. Dalam hal ini, Pembelajaran IPA seringkali menuntut siswa untuk memahami konsep abstrak dan proses saintifik yang harus divisualisasikan.

Berdasarkan pada pernyataan di atas, dapat dikatakan siswa tunarungu merupakan pembelajar visual (*visual learner*). Sejalan dengan pernyataan tersebut, (Kustiawan et al., 2015) mengemukakan bahwa media pembelajaran yang cocok untuk anak tunarungu adalah media visual dengan cara menerangkannya menggunakan gerak bibir, selain itu kita juga harus memanfaatkan kemampuan sisa mendengar anak tunarungu. Sehingga media pembelajaran yang cocok digunakan dalam menyampaikan pesan pembelajaran untuk siswa tunarungu adalah video. Video merupakan media

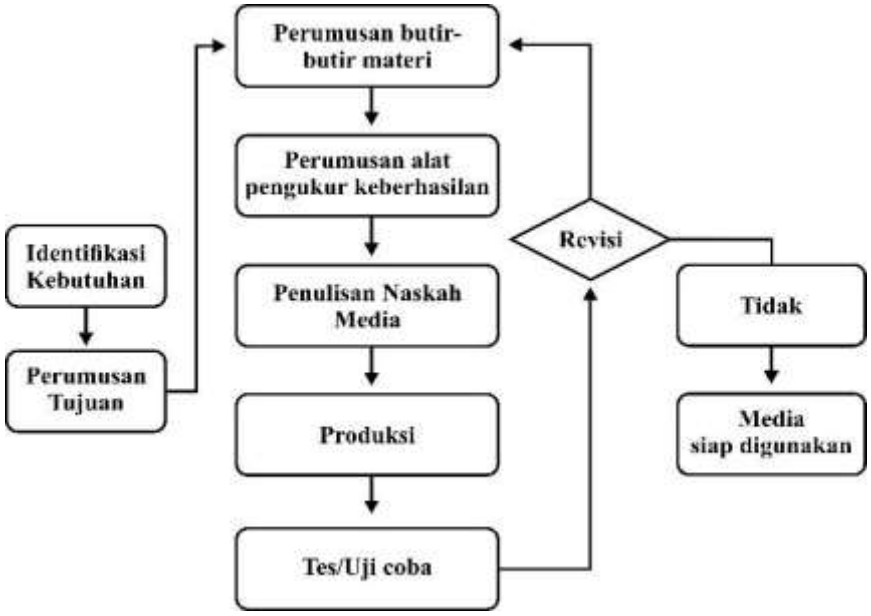
yang dapat menyalurkan informasi berupa gambar yang bergerak dengan objek dalam video adalah nyata (Fadhli, 2016).

Video pembelajaran yang dikembangkan ini berperan sebagai suplemen (tambahan) dari Buku BSE yang digunakan guru dalam proses pembelajaran. Suplemen merupakan alat tambahan dan tidak menggantikan peran dari perangkat pembelajaran utama yang digunakan guru untuk melengkapi pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran. Video dalam pembelajaran akan memotivasi siswa tunarungu dan memudahkan pemahaman materi serta dapat mendorong peningkatan hasil belajar. Penggunaan video pembelajaran terbukti efektif terdapat hubungan positif sangat kuat antara keterampilan proses dan meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik (Nugroho, 2015), (Jatmiko, Wijayantin, & Susilaningsih, 2017), (Luhulima, Degeng, & Ulfa, 2018).

Berangkat dari berbagai pemikiran di atas, maka perlu menghadirkan video pembelajaran untuk menunjang proses pembelajaran IPA sesuai dengan gaya belajar visual siswa tunarungu agar selanjutnya terjadi peningkatan materi yang lebih baik. Atas dasar itulah peneliti bermaksud melakukan penelitian dan pengembangan produk berupa video pembelajaran Adaptasi Makhluk Hidup yang difungsikan sebagai suplemen untuk siswa tunarungu SLB-B YPLB Blitar dalam bentuk DVD video pembelajaran yang valid disertai buku panduan penggunaan.

METODE

Model pengembangan yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan video pembelajaran ini adalah Model Pengembangan Program Media Instruksional menurut Arief S. Sadiman (2008:99-187). Model tersebut dipilih karena berfokus pada pengembangan suatu program atau produk media untuk kebutuhan pembelajaran. Dibawah ini merupakan gambar alur tahap model pengembangan:



Gambar 1. Bagan Prosedur Pengembangan Media Instruksional menurut (Sadiman, 2010) **dengan modifikasi peneliti**

Model pengembangan Sadiman memiliki 9 tahapan pengembangan, yaitu: (1) Analisis Kebutuhan dan karakteristik siswa; (2) Merumuskan tujuan instruksional *(instructional objective)*; (3) Merumuskan butir-butir materi secara terperinci yang mendukung tercapainya tujuan; (4) Mengembang kan alat pengukur keberhasilan; (5) Menulis naskah media; (6) Produksi media; (7) Mengadakan tes/ujicoba; (8) revisi; (9) Media siap digunakan.

Tahap uji coba video pembelajaran melibatkan subjek penelitian yang terdiri dari Ahli Media, Ahli Materi dan Peserta Didik. Pada uji validasi produk, video pembelajaran ini di validasikan ke ahli media dan ahli materi. Setelah media dinyatakan valid, produk diujicobakan ke lapangan secara

langsung untuk mendapat penilaian dan respon dari peserta didik. Uji coba lapangan dilaksanakan pada tanggal 25 Juli 2019. Dalam hal ini subjek uji coba lapangan adalah siswa tunarungu kelas IX SLB-B YPLB Blitar sebanyak 11 siswa, yang terdiri dari 6 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket penilaian. Angket ini bertujuan untuk memperoleh data penilaian dan respon dari ahli media, ahli materi, dan peserta didik sebagai bahan evaluasi video pembelajaran yang dikembangkan. Adapun indikator aspek instrumen untuk masing-masing responden sebagai berikut.

Instrumen penelitian berisi tentang aspek-aspek yang berhubungan dengan video pembelajaran, meliputi aspek fungsi dan manfaat, aspek visual media, aspek audio media, aspek tipografi, aspek bahasa, dan pemrograman media. Kisi-kisi instrumen untuk ahli media menggunakan (Hernawan, Zaman, & Riyana, 2007) (Arsyad, 2002) dengan modifikasi peneliti. Rujukan lain dari berisi tentang kesesuaian video pembelajaran dilihat dari relevansi materi, meliputi aspek pembelajaran, aspek kurikulum, aspek isi materi, aspek interaksi, aspek umpan balik dan aspek penanganan masalah. Kisi-kisi instrumen untuk ahli materi menggunakan rujukan dari (Purwono, 2008) dengan modifikasi peneliti.

Penilaian skor instrumen angket kelayakan ahli materi, ahli media dan peserta didik menggunakan jenis pengukuran *Rating Scale* menggunakan pedoman (Sudaryono & Rahayu, 2013). Pengukuran *rating scale,* data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif, dimana rentangan *rating scale* yang digunakan adalah 1, 2, 3, 4 dan 5. Adapun kriteria dalam rentangan *rating scale* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Penilaian *Rating Scale*

Skor	Penilaian
Angka 5	Sangat setuju/sangat baik/sangat sering/sangat mudah/ sangat sesuai/sangat layak/sangat memuaskan
Angka 4	Setuju/baik/sering/mudah/sesuai/layak/memuaskan
Angka 3	Cukup/cukup baik/cukup sesuai/cukup setuju/cukup jelas/cukup menarik/cukup mudah/cukup memuaskan
Angka 2	Tidak setuju/kurang baik/hampir tidak pernah/kurang sesuai/kurang layak/kurang memuaskan
Angka 1	Sangat tidak setuju/sangat tidak baik/sangat tidak sesuai/sangat tidak layak/tidak memuaskan

Sumber : (Sudaryono & Rahayu, 2013)

Teknik analisis data yang digunakan dalam menganalisis data penelitian hasil penilaian dari subjek uji coba pada pengembangan ini adalah teknik analisis kuantitatif dan kualitatif. Teknik analisis data kuantitatif menggunakan teknik persentase (Arikunto, 2011). Dari persentase yang diperoleh kemudian dikonversikan menjadi data kualitatif, untuk mengetahui kategori tingkat kevalidan dari video pembelajaran yang dikembangkan. Adapun kategori kevalidan data adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori Kevalidan Data Angket Ahli dan Pengguna

Persentase Penilaian	Kategori	Keterangan
81% - 100%	Sangat Baik	Sangat Layak/sangat valid/tidak perlu revisi
61% - 80%	Baik	Layak/valid/tidak perlu revisi
41% - 60%	Cukup Baik	Kurang Layak/kurang valid/perlu revisi
21% - 40%	Tidak Baik	Tidak Layak/tiak valid/perlu revisi
< 20%	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Layak/sangat tidak valid/perlu revisi

Sumber : (Arikunto, 2011)

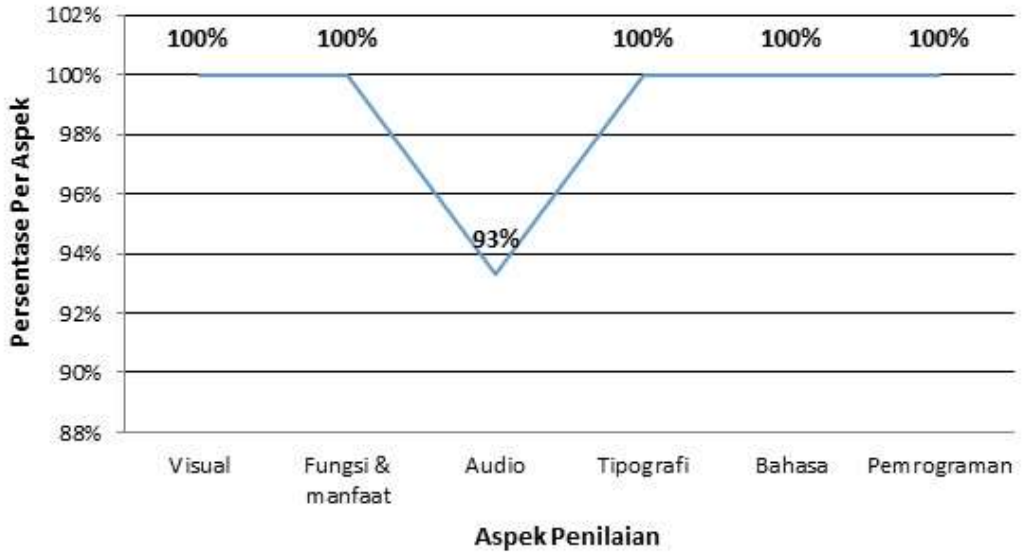
HASIL

Hasil pengembangan produk suplemen video pembelajaran dikemas dalam DVD format .mp4 dengan kapasitas 4,7 GB yang dilengkapi dengan buku panduan penggunaan. Didalam DVD suplemen video pembelajaran memuat materi antara lain : (1) Pengertian Adaptasi Makhluk Hidup; (2) Macam-macam bentuk Adaptasi Makhluk Hidup; (3) Contoh Adaptasi Makhluk Hidup; (4) Tujuan Adaptasi Makhluk Hidup. Adapun gambar DVD dan buku panduan penggunaan adalah sebagai berikut.

Gambar 2. DVD Video Pembelajaran Adaptasi Makhluk Hidup dan Buku Panduan Penggunaan

Hasil Validasi Ahli Media

Penilaian validasi ahli media digunakan untuk mengetahui tingkat validitas dari produk video Pembelajaran Adaptasi Makhluk Hidup. Rekapitulasi hasil validasi ahli media dari penilaian per aspek disajikan dalam diagram grafik sebagai berikut.



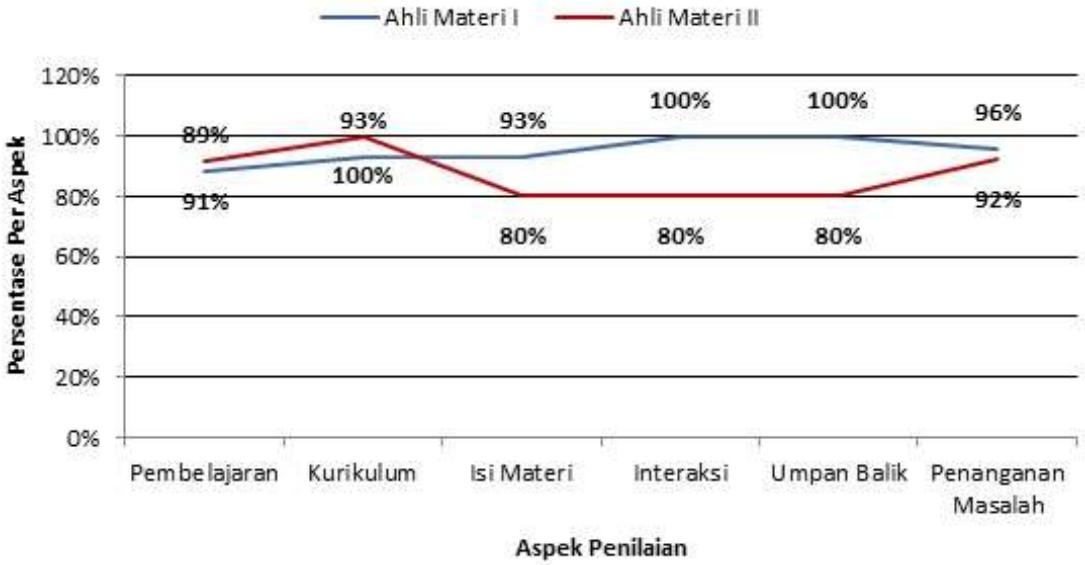
Gambar 3. Bagan Hasil Validasi Ahli Media

Dilihat dari bagan hasil validasi oleh ahli media dari 6 aspek dengan 20 indikator soal diperoleh tingkat persentase keseluruhan aspek adalah 99%. Dengan demikian berdasarkan kategori yang ditentukan dapat dikatakan bahwa video pembelajaran Adaptasi Makhluk Hidup memenuhi kategori sangat valid dan sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan angket yang diberikan kepada Ahli Media, diperoleh komentar/saran dari Ahli Media yaitu: 1) perlu perbaikan tata letak penulisan pada kemasan sampul case, label DVD Video Pembelajaran, dan Buku Panduan Penggunaan, 2) perlu perbaikan Logo UM menjadi Logo Brand UM The Learning University, 3) secara umum media valid dan layak untuk kegiatan pembelajaran dan penelitian.

Hasil Validasi Ahli Materi

Penilaian validasi ahli materi digunakan untuk mengetahui tingkat validitas dari produk video Pembelajaran Adaptasi Makhluk Hidup. Validasi Ahli Materi dibagi menjadi 2, yaitu Ahli materi I segi materi anak berkebutuhan khusus dan Ahli Materi II segi materi IPA. Rekapitulasi hasil validasi ahli materi dari penilaian per aspek disajikan dalam grafik sebagai berikut.



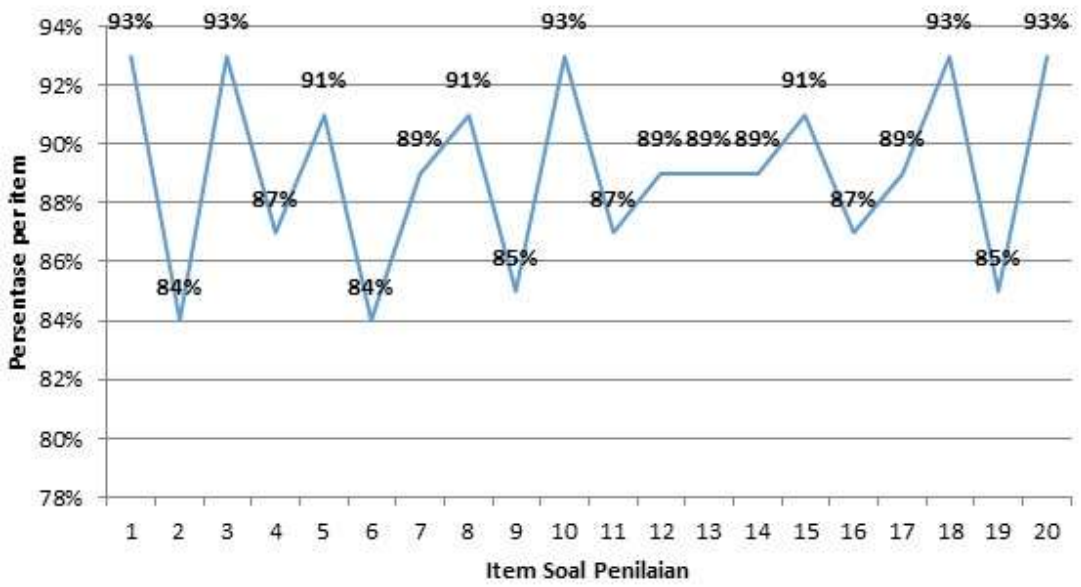
Gambar 3. Bagan Hasil Validasi Ahli Materi

Dilihat dari bagan hasil validasi oleh ahli materi I dari 6 aspek dengan 20 indikator soal diperoleh tingkat persentase keseluruhan aspek adalah 93%. Sedangkan hasil validasi ahli materi II dari 6 aspek dengan 20 indikator soal diperoleh tingkat persentase keseluruhan aspek adalah 90%. Dengan demikian berdasarkan kategori yang ditentukan dapat dikatakan bahwa video pembelajaran Adaptasi Makhluk Hidup memenuhi kategori sangat valid dan sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan angket yang diberikan kepada Ahli Materi, diperoleh komentar/saran dari Ahli Materi I tidak ada revisi sedangkan dari Ahli Materi II yaitu: 1) perlu penambahan tulisan nama hewan dan tumbuhan yang disajikan dalam beberapa detik saja pada tayangan video pembelajaran, 2) secara umum video dan materi sudah sangat tepat bagi peserta didik tunarungu.

Hasil Uji Coba Lapangan

Berikut adalah rekapitulasi hasil penilaian video pembelajaran dari peserta didik SLB-B YPLB Blitar sebanyak 11 siswa yang disajikan dalam grafik sebagai berikut.



Gambar 4. Bagan Hasil Penilaian Peserta Didik

Dari bagan hasil penilaian peserta didik menunjukkan bahwa keseluruhan item soal mendapatkan hasil persentase ≥81%. Secara keseluruhan hasil penilaian video pembelajaran dari 3 aspek dengan 20 indikator soal diperoleh tingkat persentase keseluruhan aspek adalah adalah 89%. Dengan demikian berdasarkan kategori yang ditentukan dapat dikatakan bahwa Video Pembelajaran Adaptasi Makhluk Hidup memenuhi kategori sangat valid dan sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil angket dari uji coba lapangan, diperoleh komentar/saran yaitu: 1) tidak ada revisi, 2) video mantap, bagus dan sesuai.

PEMBAHASAN

Video pembelajaran ini divalidasikan kepada Ahli Media dari 6 aspek dengan 20 indikator soal diperoleh skor pesentase penilaian adalah 99% dari persentase yang diharapkan 100% pada aspek penilaian : visual media, fungsi dan manfaat, audio, tipografi, bahasa serta pemrograman media. Hasil validasi video pembelajaran oleh ahli media termasuk dalam kategori sangat baik dan sangat valid untuk digunakan dalam pembelajaran. Hasil validasi video pembelajaran oleh ahli materi I dari 6 aspek dengan 20 indikator soal diperoleh skor pesentase penilaian adalah 93% dari persentase yang diharapkan 100% pada aspek penilaian : pembelajaran, kurikulum, isi materi, interaksi, umpan balik, dan penanganan masalah. Hasil validasi video pembelajaran oleh ahli materi I termasuk dalam kategori sangat valid dan sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran.

Hasil validasi video pembelajaran oleh ahli materi II dari 6 aspek dengan 20 indikator soal diperoleh skor pesentase penilaian adalah 90% dari persentase yang diharapkan 100% pada aspek penilaian : pembelajaran, kurikulum, isi materi, interaksi, umpan balik, dan penanganan masalah. Hasil validasi video pembelajaran oleh ahli materi II termasuk dalam kategori sangat valid dan sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran.

Penilaian peserta didik yang diperoleh dari 20 indikator soal pernyataan diperoleh skor persentase penilaian keseluruhan dari peserta didik adalah 89% dan termasuk dalam kategori sangat valid dan sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran. Beberapa kelemahan ditemukan pada item soal Q2 dan Q6. Pada item Q2 terdapat pernyataan tentang penilaian cover label DVD video pembelajaran, sedangkan item Q6 terdapat pernyataan tentang penilaian penyajian alur materi dalam video pembelajaran. Kelemahan yang ditemukan pada item soal ini akan dijadikan bahan evaluasi dan dapat menjadi tolak ukur bagi pengembangan selanjutnya.

Dilihat dari beberapa tanggapan yang diberikan peserta didik, dapat diketahui bahwa peserta didik sangat antusias dan lebih suka melihat tayangan video pembelajaran saat pembelajaran di kelas. Berdasarkan pada item soal penilaian peserta didik pada item soal Q10 pernyataan tentang isi materi video pembelajaran yang sesuai dengan disampaikan guru, Q18 pernyataan tentang video pembelajaran mampu memotivasi semangat belajar di kelas dan Q20 pernyataan tentang manfaat video pembelajaran bagi peserta didik. Dilihat dari item soal Q10, Q18, dan Q20 dengan skor persentase sebanyak 93% dari persentase yang diharapkan 100%. Hal ini mengindikasikan bahwa video pembelajaran Adaptasi Makhluk Hidup isi materi sesuai dan video pembelajaran mampu memotivasi semangat belajar dan memberikan manfaat bagi peserta didik.

Berdasarkan pada item soal penilaian peserta didik pada item soal Q5 pernyataan tentang penggunaan bahasa isyarat dalam video pembelajaran, dan Q8 pernyataan tentang durasi penyajian video pembelajaran. Dilihat dari item soal Q5, dan Q8 dengan skor persentase sebanyak 91% dari persentase yang diharapkan 100%. Hal ini mengindikasikan bahwa video pembelajaran Adaptasi Makhluk Hidup mampu menyampaikan pesan/materi sesuai dengan kemampuan peserta didik.

Berdasarkan pada item soal penilaian peserta didik pada item soal Q7 pernyataan tentang penggunaan Teks dalam video pembelajaran, Q12 pernyataan tentang penyajian materi, Q13 pernyataan tentang Penyampaian materi yang disampaikan presenter, Q14 pernyataan tentang Struktur pembukaan, isi dan penutup yang ditampilkan dalam video pembelajaran dan Q17 kemudahan untuk digunakan belajar mandiri. Dilihat dari item soal Q7, Q12, Q13, Q14 dan Q17 dengan skor persentase sebanyak 89% dari persentase yang diharapkan 100%. Hal ini mengindikasikan bahwa video pembelajaran Adaptasi Makhluk Hidup mampu mempermudah siswa memahami dan mengulang materi serta memberikan kemudahan untuk digunakan belajar mandiri bagi peserta didik.

Secara keseluruhan video pembelajaran ini mampu memaksimalkan pemahaman materi prinsip atau proses saintifik tentang Adaptasi Makhluk Hidup. Video pembelajaran ini memiliki keunggulan visual dalam menyampaikan proses Adaptasi Makhluk Hidup, sehingga dapat menunjang proses pembelajaran IPA sesuai dengan gaya belajar visual peserta didik tunarungu. Video pembelajaran dapat mempermudah siswa mengulang materi sampai mengerti apabila siswa kurang paham dengan materi yang disampaikan guru. Video pembelajaran dapat menghilangkan verbalisme (kata-kata), karena video pembelajaran dapat menvisualisasikan materi pelajaran/pesan yang ingin disampaikan dalam pembelajaran (Agustiningsih, 2015), (Nashrullah, Sulton, & Soepriyanto, 2019), (Luhulima et al., 2018), (Koranyi, 1984).

Hasil Penelitian dari (Hidayati, Adi, & Praherdhiono, 2019)menunjukkan bahwa penggunaan dan pemanfaatan video dalam pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman materi. Sejalan dengan hasil penelitian dari (Zakia et al., 2016) Media pembelajaran IPA yang cocok bagi siswa tunarungu berupa media visual dengan gambar ilustrasi dengan kalimat penjelas yang sederhana dan menggambarkan peristiwa yang dibahas secara urut sehingga siswa tunarungu menjadi paham.

Hasil Penelitian dari (Zahroh, Habibi, & Herowati, 2018) menunjukkan pula bahwa video pembelajaran dapat membantu siswa tunarungu dalam memahami materi pelajaran IPA dikarenakan terdapat visualisasi yang menggambarkan contoh materi pelajaran secara nyata yang dapat ditemui dalam kehidupan siswa sehari-hari. Terkadang dalam menjelaskan suatu hal dalam kehidupan, tidak dapat semua obyek ditunjukkan pada aktivitas pembelajaran. Keterbatasan waktu, jarak dan ruang pada suatu objek tertentu seperti gunung, harimau, bencana alam, hutan tentu saja tidak dapat dengan mudah disajikan dalam penyampaian materi di sekolah sehingga media visualisasi sangat membantu guru maupun siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. (Nashrullah et al., 2019) menyebutkan bahwa video pembelajaran adalah suatu media audiovisual yang berupa suara dan gambar bergerak teratur untuk membantu peserta didik memahami suatu proses dan digunakan dalam pembelajaran. Informasi yang disampaikan lewat media video pembelajaran akan mudah dimengerti dengan jelas karena terdengar secara audio dan terlihat secara visual.

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian tersebut menunjukkan bahwa video pembelajaran atau media visualisasi bergerak dalam bentuk animasi maupun nyata akan membantu guru maupun siswa dalam pembelajaran. Siswa tunarungu sangat terbantukan dengan penayangan video. Modalitas yang dimiliki oleh tunarungu adalah bahasa isyarat yang berorientasi pada dimensi khusus presentasi visualisasi terutama dalam format multimedia (Straetz et al., 2004).

SIMPULAN

Penggunaan video pembelajaran mampu memaksimalkan penyampaian materi tentang prinsip atau proses saintifik tentang Adaptasi Makhluk Hidup. Video pembelajaran ini memiliki keunggulan visual dalam menyampaikan proses Adaptasi Makhluk Hidup, sehingga dapat menunjang proses pembelajaran IPA sesuai dengan gaya belajar visual peserta didik tunarungu. Video pembelajaran dapat mempermudah siswa mengulang materi sampai mengerti apabila siswa kurang paham dengan materi yang disampaikan guru. Hasil uji coba video pembelajaran Adaptasi Makhluk Hidup menunjukkan hasil sangat baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran, baik di kelas maupun secara mandiri. Hasil validasi ahli media, ahli materi, dan penilaian siswa terhadap video pembelajaran ini dalam kategori sangat baik/sangat valid. Hal ini dibuktikan dengan hasil penilaian dari ahli media mendapat skor persentase 99%, ahli materi I sebesar 93% dan ahli materi II sebesar 90%, serta dari hasil uji coba lapangan didapatkan skor persentase 89%.

Guru perlu menggunakan video pembelajaran untuk diterapkan dalam pembelajaran Adaptasi Makhluk Hidup sebagai suplemen dari Buku IPA Terpadu. Bagi siswa diharapkan mempelajari materi Adaptasi Makhluk hidup dalam video pembelajaran secara berulang. Bagi pengembang selanjutnya disarankan agar membuat video pembelajaran dengan pokok bahasan materi selanjutnya atau dengan cakupan materi yang lebih luas sesuai pada Buku IPA Terpadu, karena produk ini hanya terbatas pada materi Adaptasi Makhluk Hidup. Dalam mengembangkan produk agar lebih memperhatikan lebih memperhatikan kualitas gambar dan alur materi dengan lebih jelas.

REFERENSI

Agustiningsih, A. (2015). “Video” Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Dalam Rangka Mendukung Keberhasilan Penerapan Kurikulum 2013 Di Sekolah Dasar. *Pancaran Pendidikan*, *4*(1), 55–68.

Arikunto, S. (2011). Penilaian dan Penelitian Bidang Bimbingan dan Konseling. *Yogyakarta: Aditya Media*.

Arsyad, A. (2002). Media pembelajaran, edisi 1. *Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada*, *36*.

Atmaja, J. R. (2018). Pendidikan dan Bimbingan Anak Berkebutuhan Khusus. *Bandung: PT. Remaja Rosdakarya*.

Azizah, R. R., & Sulthoni, S. (2014). Pengaruh Metode “Kubaca” Dengan Gambar Terhadap Peningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan Anak Tunarungu Kelas I SDLB. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Luar Biasa*, *1*(2), 145–149.

Dermawan, O. (2013). Strategi pembelajaran bagi anak berkebutuhan khusus di slb. *Psympathic: Jurnal Ilmiah Psikologi*, *6*(2), 886–897.

Desiningrum, D. R. (2017). *Psikologi anak berkebutuhan khusus*. psikosain.

Fadhli, M. (2016). Pengembangan media pembelajaran berbasis video kelas iv sekolah dasar. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, *3*(1), 24–33.

Hernawan, A. H., Zaman, B., & Riyana, C. (2007). *Media pembelajaran sekolah dasar*. UPI Press. Bandung.

Hidayati, A. S., Adi, E. P., & Praherdhiono, H. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Gaya Kelas IV Di SDN Sukoiber 1 Jombang. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, *6*(1), 45–50.

Jatmiko, P. D., Wijayantin, A., & Susilaningsih, S. (2017). Pengaruh Pemanfaatan Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Ipa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Edcomtech Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, *1*(2), 153–156.

Koranyi, J. (1984). Video in Language Teaching. *Educational Media International*, *21*(1), 11–14. https://doi.org/10.1080/0952398840854878 5

Kustiawan, U., Tweet, B. P. D. H. S., Ilmiah, K., Psikologi, F. P., Penelitian, L., Masyarakat, P. K., … Elektronik, L. P. S. (2015). *Media Pembelajaran Sekolah Inklusif*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Luhulima, D. A., Degeng, N. S., & Ulfa, S. (2018). Pengembangan Video Pembelajaran Karakter Mengampuni Berbasis Animasi Untuk Anak Sekolah Minggu. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran)*

Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran, *3*(2), 110–120.

Mudjiyanto, B. (2018). Pola Komunikasi Siswa Tunarungu di Sekolah Luar Biasa Negeri Bagian B Kota Jayapura. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*, *22*(2), 151–166.

Nashrullah, N., Sulton, S., & Soepriyanto, Y. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Adaptasi Dan Cara Berkembang Biak Makhluk Hidup Untuk Siswa Kelas Vi Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, *1*(4), 327–332.

Nugroho, T. A. T. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran terhadap Keterampilan Proses IPA dan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SD Negeri Rejowinangun 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015. *Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, PGSD, Yogyakarta*.

Purwono, U. (2008). Kisi-kisi Lembar Penilaian Ahli Materi Badan Standart Nasional Pendidikan. *Universitas Negeri Yogyakarta*.

Sadiman, A. (2010). *Media pendidikan*. Rajawali Pers.

Straetz, K., Kaibel, A., Raithel, V., Specht, M., Grote, K., & Kramer, F. (2004). An e-learning environment for deaf adults. *Conference Proceedings 8th ERCIM Workshop "user Interfaces for All*.

Sudaryono, G. M., & Rahayu, W. (2013). Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan. *Yogyakarta: Graha Ilmu*.

Zahroh, F., Habibi, H., & Herowati, H. (2018). Pengembangan Media Video Sains Interaktif Untuk Siswa Slb Tunarungu. *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar*, *1*(2).

Zakia, D. L., Sunardi, S., & Yamtinah, S. (2016). Pemilihan dan Penggunaan Media dalam Pembelajaran IPA Siswa Tunarungu Kelas XI Di Kabupaten Sukoharjo. *Sainsmat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*, *5*(1).