

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS *POWTOON* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI PENYESUAIAN MAKHLUK HIDUP DENGAN LINGKUNGANNYA MATA PELAJARAN IPA KELAS V SEKOLAH DASAR

Ulin Ni'mah Ibrahim

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
(ulinibrahimi1907@gmail.com),

Prof. Dr. Suryanti, M.Pd.

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
(suryanti@unesa.ac.id)

Abstrak

Penutupan sekolah telah mempengaruhi struktur sekolah dan pembelajaran. Yang pertama dapat mempengaruhi pengajaran dan metodologi penilaian. Pengajaran bagi peserta didik tidak hanya terganggu dengan penutupan sekolah. *Lockdown* juga mempengaruhi penilaian peserta didik. Bagi guru dan peserta didik merupakan era baru pendidikan. Dengan adanya wabah ini, mau tidak mau guru harus menggunakan pembelajaran jarak jauh, dan dituntut untuk mampu beradaptasi sehingga pembelajaran dilakukan melalui media dan teknologi. Melihat dari permasalahan yang ada, peneliti akan menggunakan media berbasis *powtoon*. Tujuan penelitian pengembangan ini untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan media pembelajaran berbasis *powtoon* materi penyesuaian makhluk hidup dengan lingkungannya mata pelajaran IPA kelas V sekolah dasar terhadap hasil belajar peserta didik. Metode penelitian ini menggunakan metode pengembangan model borg and gall, namun peneliti hanya menggunakan pengembangan hingga 7 tahapan penelitian. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas V yang berjumlah 30 peserta didik pada skala terbatas. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa media *powtoon* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan perolehan presentase hasil responden skala terbatas 77,3 %, uji validasi materi 80 %, uji validasi media 76,5 %. Dapat disimpulkan bahwa media ini menarik, sangat layak dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Efektifitas, *Powtoon*, Hasil belajar

Abstract

School closures have affected school structure and learning. The former can affect teaching and assessment methodology. Teaching for learners is not only disrupted by school closures. The lockdown also affected the assessment of learners. For teachers and students, it is a new era of education. With this outbreak, inevitably teachers have to use distance learning, and are required to be able to adapt so that learning is carried out through media and technology. Looking at the existing problems, researchers will use *powtoon*-based media. The purpose of this development research is to determine the feasibility and effectiveness of *powtoon*-based learning media material for the adjustment of living beings to their environment in elementary school class V science subjects to student learning outcomes. This research method uses the borg and gall model development method, but researchers only use the development of up to 7 stages of research. The subjects of this study were class V learners who numbered 30 students on a limited scale. The results of research that has been carried out by researchers show that *powtoon* media can improve student learning outcomes by obtaining a percentage of limited-scale respondents' results of 77.3%, material validation test 80%, media validation test 76.5%. It can be concluded that this medium is interesting, very worthy and effectively used in the learning process.

Keywords: Effectiveness, *Powtoon*, Learning Outcome.

PENDAHULUAN

Pendidikan dan media pembelajaran memiliki hubungan yang sangat erat. Media pembelajaran di SD tentunya harus lucu dan menarik, karena peserta didik SD

cenderung memilih bermain daripada belajar, walaupun tidak sepenuhnya seperti itu. Berkembangnya revolusi industri 4.0 juga berdampak pada sektor pendidikan yang dapat dimanfaatkan untuk membantu guru dalam

meningkatkan kualitas pendidikan. Pada kurikulum tematik terdapat beberapa muatan mata pelajaran salah satunya IPA. Mata pelajaran IPA mempunyai peran penting dalam pembelajaran karena implementasinya adalah di hadapan sehari – hari. Maka dari itu dibutuhkan suatu media pembelajaran untuk memudahkan guru dalam menyampaikan pembelajaran agar dapat diterima dengan baik oleh peserta didik.

Perlu dicatat bahwa saat ini bukan hanya Indonesia yang mengalami pandemi, namun berbagai negara di dunia juga mengalami hal yang sama. *Covid-19* (penyakit virus corona). Pemerintah Indonesia menghimbau masyarakat untuk bekerja, belajar dan beribadah di rumah. Hal ini dilakukan pemerintah Indonesia dengan tujuan untuk mencegah penularan virus *Covid-19* dan memutus mata rantai penyebarannya. Terhitung mulai tanggal 16 April 2020, sesuai dengan kebijakan surat edaran, kegiatan pembelajaran *online* dilaksanakan oleh peserta didik di jenjang TK/RA, SD/MI, SMP/MTS, SMA/MA/SMK. Penutupan sekolah dan universitas tidak hanya berdampak jangka pendek, tetapi berdampak besar terhadap pertumbuhan ekonomi serta masyarakat.

Penutupan sekolah telah mempengaruhi struktur sekolah dan pembelajaran. Yang pertama dapat mempengaruhi pengajaran dan metodologi penilaian. Pengajaran bagi peserta didik tidak hanya terganggu dengan penutupan sekolah. *Lockdown* juga mempengaruhi penilaian peserta didik. Banyak penilaian bahkan ujian terpaksa ditunda atau bahkan dibatalkan karena ditutupnya lembaga pendidikan. Bagi guru dan peserta didik merupakan era baru pendidikan. Menggeser sistem kelas tradisional ke kelas *online*. Dengan adanya wabah ini, mau tidak mau guru harus menggunakan pembelajaran jarak jauh, dan dituntut untuk mampu beradaptasi sehingga pembelajaran dilakukan melalui media dan teknologi. Dalam hal ini, banyak orang tua yang mengalami berbagai masalah akibat perubahan metodologi pengajaran. Pendapatan yang rendah dan tidak mampu menguasai perkembangan teknologi merupakan contoh permasalahan bagi orang tua.

Media *online* merupakan media komunikasi dua arah. Percakapan menjadi inti komunikasi dengan orang yang telah kita pilih sebelumnya. Sehingga media *online* dapat digunakan untuk mengembangkan hubungan yang lebih intens. Namun media *online* saat ini sangat berbeda dengan media yang pertama kali muncul pada awalnya, sebelumnya hanya sebatas percakapan di dunia maya dan hanya bisa diakses melalui komputer yang memiliki jaringan internet, saat ini media *online* dapat diakses melalui handphone dan dapat digunakan untuk mengirim lagu, foto dan video dan dokumen besar.

Menurut Cohen, saat ini media *online* tidak hanya menjadi alat untuk berhubungan dengan orang lain, tetapi

lebih dari itu. Media *online* sebagai penyebar berita dan video, alat promosi, dukungan tutorial, bahkan kampanye politik. Hal ini dikarenakan media *online* menyediakan berbagai fitur yang mendukung penyebaran informasi kepada khalayak yang tidak terbatas. “*online media users noow don't have to use their real profile, so many online media users use fake addresses and identities*” (Hartson, 2010).

Hasil observasi awal menunjukkan minat belajar peserta didik di kelas V SDN Kalijudan I/239 Surabaya masih tergolong rendah, dengan demikian hasil belajar kurang maksimal. Dari hasil wawancara dengan beberapa wali kelas V dan guru kurikulum, permasalahan ini disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya belum adanya media pembelajaran yang mendukung guru untuk membantu proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi tersebut, peneliti mencoba mengembangkan media pembelajaran *powtoon* untuk menunjang guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran berfungsi sebagai sarana untuk guru agar dapat mengatasi keterbatasan proses pembelajaran utamanya ketika dalam keadaan pembelajaran *online*, sehingga pembelajaran menjadi maksimal (Puspitarini, 2018).

Powtoon adalah perangkat lunak animasi berbasis *saas* (*software as a service*) yang artinya *powtoon* dapat membuat presentasi dan video berbasis animasi. *Powtoon* adalah singkatan dari *powerpoint* dan kartun. (Shannon Mershand, 2019), menyatakan bahwa *powtoon* adalah aplikasi berbasis *online* yang dapat memudahkan pengguna untuk membuat animasi dalam presentasi, memanipulasi musik, objek dan menambahkan rekaman suara. *Powtoon can be used by educators to create animated presentations of content for students to view* (Shannon Mershand, 2014). *Powtoon* dapat diakses melalui website www.powtoon.com

Media *powtoon* yang didalamnya terdapat video pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam menerima dan mencerna materi pembelajaran. Kelebihan aplikasi *powtoon* yaitu dapat memvisualisasikan materi pelajaran agar dapat menarik perhatian peserta didik. Dengan adanya *powtoon*, dapat membuat media pembelajaran berbasis IT untuk modernisasi dan kemenarikan presentasi pembelajaran, video pembelajaran yang dibuat menggunakan media *powtoon* menggunakan animasi kartun yang menarik dan unik, penambahan dan penggabungan audio, video, teks, gambar serta data lain yang diperlukan dalam proses penyampaian materi pembelajaran.

Ketika seorang guru menyampaikan materi pelajaran di kelas, tentu ada beberapa mata pelajaran yang dianggapnya sulit dalam menyampaikannya kepada peserta didik, salah satunya IPA. Salah satu penyebabnya adalah tidak adanya media pembelajaran. Peserta didik cenderung merasa bosan

jika guru hanya memberikan pelajaran berupa penjelasan, IPA juga dianggap sebagai mata pelajaran yang rumit dan sulit. Selain itu, guru mengalami kesulitan dalam membuat media pembelajaran atau alat peraga.

Untuk menanggulangi hambatan pada proses pembelajaran maka diperlukan sebuah media pembelajaran yang menarik sehingga dapat membuat peserta didik semangat dalam belajar salah satunya yaitu video animasi *powtoon*. Motivasi juga sangat diperlukan dalam kegiatan belajar, dan pada umumnya setiap peserta didik memiliki motivasi yang berbeda-beda. Peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi akan memiliki pengalaman belajar yang berbeda jika dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki motivasi belajar rendah. Belajar akan terasa bosan jika sebagian besar peserta didik kurang motivasi dalam belajar, sebaliknya jika sebagian besar peserta didik memiliki semangat belajar yang tinggi maka kegiatan belajar akan berjalan efektif dan aktif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa efektif penggunaan media *powtoon* terhadap adaptasi makhluk hidup terhadap lingkungannya di kelas V sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Tahap pengembangan dalam penelitian ini dimulai dengan menganalisis kebutuhan, membuat desain, membuat media video pembelajaran animasi berbentuk *powtoon*, yang kemudian akan diterapkan pada peserta didik kelas V SD, kemudian dilanjutkan dengan pengujian hasil belajar peserta didik. Perkembangan zaman yang semakin modern tentunya juga membawa perubahan bagi generasi milenial. Banyak peserta didik sekolah dasar yang sudah mahir mengoperasikan gadget. Menurut saya *powtoon* akan menjadi daya tarik tersendiri jika digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah dasar.

Hasil analisis di lapangan menunjukkan bahwa tingkat pemahaman peserta didik mata pelajaran adaptasi makhluk hidup terhadap lingkungannya masih tergolong rendah. Beberapa peserta didik belum dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru, bahkan mereka diam. Tentu saja hal ini akan mempengaruhi evaluasi pembelajaran. Sehingga tujuan yang diharapkan guru belum tercapai secara optimal.

Disimpulkan bahwa pembelajaran IPA kelas V materi adaptasi makhluk hidup dengan lingkungannya dapat dikatakan belum berhasil dan tujuan pembelajaran belum tercapai. Sehingga peneliti mencoba menerapkan penggunaan media *powtoon* dalam pembelajaran IPA kelas V materi adaptasi makhluk hidup terhadap lingkungannya. Tentang isi pelajaran sains. Maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Berbasis *Powtoon* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Adaptasi Makhluk Hidup Terhadap Lingkungan Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD”

METODE

Model pengembangan media pembelajaran berbasis *powtoon* materi penyesuaian makhluk hidup dengan lingkungannya menggunakan model borg and gall dengan skala terbatas. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan 7 tahapan penelitian, di antaranya sebagai berikut :



Bagan 1 Tahapan Borg and Gall

Potensi dan masalah

Pada tahap ini peneliti mencari potensi dan masalah terkait proses pembelajaran di SDN Kalijudan I Surabaya. Pada tahap ini peneliti memulai penelitian dengan cara melakukan studi lapangan dengan melihat ke dalam kelas, menyimak proses pembelajaran untuk mengetahui keefektifan pembelajaran utamanya pada mata pelajaran IPA materi makhluk hidup dan lingkungannya. Dari study lapangan yang dilakukan oleh peneliti, peneliti menarik kesimpulan dari permasalahan pembelajaran di SDN Kalijudan I Surabaya. Selain *study* kasus peneliti juga melakukan wawancara *non-formal* kepada wali kelas V, wali murid, dan peserta didik. Dari hasil wawancara peneliti menarik kesimpulan yang didapat. Selain *study* kasus dan wawancara peneliti juga mengumpulkan informasi berupa dokumen pendukung penelitian.

Pengumpulan data

Pada tahap pengumpulan data, peneliti mencoba mensinkronkan data hasil *study* kasus dan data hasil wawancara dengan ketiga narasumber tersebut. Dari kedua data tersebut peneliti menarik kesimpulan dari permasalahan proses pembelajaran mata pelajaran IPA materi makhluk hidup dan lingkungannya.

Desain produk

Dari kesimpulan yang didapat pada tahap kedua, peneliti mencoba mendesain materi dan media pembelajaran yang cocok dan mendukung proses pembelajaran agar tercapainya pembelajaran yang efektif dan dapat diterima oleh peserta didik maupun guru. Desain materi dibuat oleh peneliti berupa RPP pembelajaran IPA materi makhluk hidup dan

lingkungannya dan desain media dibuat oleh peneliti menggunakan aplikasi bernama *powtoon*.

Validasi desain

Setelah peneliti mendesain materi dan media pembelajaran, peneliti melakukan proses uji kevalidan. Pada tahap uji kevalidan, peneliti melakukan pengujian materi dan media pembelajaran kepada dosen PGSD unesa dengan masing – masing satu subjek pengujian. Penilaian kevalidan materi dan media dapat menggunakan skala *linkert*:

Tabel 1. Skor kevalidan produk

Kategori	Skor
Sangat Layak	4
Layak	3
Cukup Layak	2
Kurang Layak	1

Setelah penilaian dengan skala *linkert* peneliti menghitung hasil validasi dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Presentase} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

(arthana, 2015)

Revisi desain

Revisi desain dilakukan oleh peneliti setelah menerima hasil validasi desain berupa saran dan kritik dari kedua validator tersebut untuk kembali memperbaiki produk media pembelajaran.

Uji coba produk

Uji coba produk dilakukan kepada 30 peserta didik SDN Kalijudan I Surabaya. Sebelum dilakukannya uji coba produk, peneliti melakukan *pretest* pengetahuan materi pembelajaran dengan subjek sama tanpa perlakuan oleh peneliti. Setelah mendapat hasil tes pertama, peneliti menguji cobakan produk media pembelajaran dan disela – sela uji coba peserta didik diberi lembar kuisioner mengenai produk media pembelajaran sebagai hasil respon pengguna menggunakan skala *linkert*.

Tabel 2. Skor kuisioner kelayakan produk

Penilaian	Kriteria
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang Baik
1	Sangat Tidak Baik

(sugiyono:2019)

Setelah dilakukan ujicoba, peneliti melakukan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah perlakuan oleh peneliti. Dari kedua tes dan kuisioner tersebut peneliti melakukan penilaian terhadap hasil *pretest*, *posttest* dan perhitungan

kelayakan media dari hasil kuisioner peserta didik kelas V SDN Kalijudan I Surabaya.

Untuk menghitung keefektifan media melalui hasil *pretest* dan *posttest* maka di hitung dengan rumus :

$$\text{presentase} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

(arthana, 2015)

Setelah menghitung hasil tes peneliti juga menghitung hasil kuisioner untuk mendapat persentase hasil kepraktisan produk. Hasil kuisioner di hitung dengan rumus :

$$\text{presentase} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\sum \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

(arthana, 2015)

1. Revisi produk

Revisi produk dilakukan ketika masih terdapat beberapa kesalahan dalam produk media pembelajaran.

Setelah data terkumpul, peneliti menganalisis data. Tahap analisis data digunakan peneliti untuk mengetahui kevalidan, keefektifan dan kepraktisan produk media pembelajaran.

Analisis angket validasi media digunakan untuk melihat kevalidan produk media *powtoon* yang dibuat. Data kumulatif hasil validan dianalisis menggunakan tabel berikut ini :

Table 3 skala persentase kevalidan

Penilaian	Kriteria
75% - 100%	Valid tanpa revisi
50% - 75%	Valid dengan revisi ringan
25% - 50%	Valid dengan revisi berat
< 25%	Tidak valid

(sugiyono:2019)

Analisis hasil belajar, setelah hasil perhitungan persentase keefektifan melalui *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya dianalisis menggunakan tabel berikut :

Table 4 skala persentase keefektifan

Penilaian	Kriteria
75% - 100%	Sangat efektif
50% - 75%	Efektif
25% - 50%	Kurang Efektif
< 25%	Tidak Efektif

(sugiyono:2019)

Selanjutnya peneliti menganalisis hasil persentase kelayakan produk dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 6 persentase kelayakan

Penilaian	Kriteria
0% - 20%	Tidak layak
21% - 40%	Kurang layak
41% - 60%	Cukup layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat layak

(sugiyono:2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah peneliti melakukan tahapan penelitian pengembangan Borg and Gall produk media *powtoon* ini dinyatakan valid dengan revisi ringan, efektif dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Berikut hasil dari uji coba yang telah dilakukan.

Dari hasil validasi produk media *powtoon* dinyatakan valid tanpa revisi oleh validator media. Hasil tersebut didapat dari persentase sebagai berikut

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase} &= \frac{49}{64} \times 100\% \\
 &= 0,76 \times 100\% \\
 &= 76\%
 \end{aligned}$$

Dari hasil validasi materi pembelajaran, materi makhluk hidup dan lingkungannya pada pembelajaran IPA dinyatakan valid tanpa revisi. Hasil tersebut didapat dari persentase sebagai berikut

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase} &= \frac{64}{80} \times 100\% \\
 &= 0,8 \times 100\% \\
 &= 80\%
 \end{aligned}$$

Gambar 1. Sajian media pembelajaran





Adaptasi Morfologi
 Penyesuaian makhluk hidup melalui perubahan bentuk organ tubuh yang berlangsung sangat lama untuk kelangsungan hidupnya.

Contoh Adaptasi Morfologi:

1. Bentuk kaki dan paruh ayam, burung, bebek yang berbeda.
2. Tanaman tumbuh berdasarkan tempatnya (air, kering, lembab).



Adaptasi Fisiologi
 Cara makhluk hidup untuk menyesuaikan diri terhadap lingkungannya, melalui fungsi kerja organ tubuhnya agar mampu bertahan hidup.

Contoh Adaptasi Fisiologi:

1. Pada saat malam hari mata kucing seperti menyala.
2. Tumbuhan pakis menggulung daun saat berada di tempat lembab.



Adaptasi Tingkah Laku
 Penyesuaian tingkah laku makhluk hidup dengan lingkungannya.

Contoh Adaptasi Tingkah Laku:

1. Cicak akan memutus ekornya untuk mengelabui musuh.
2. Tumbuhan akan bergerak searah datangnya sinar matahari.



PENGGOLONGAN MAKHLUK HIDUP BERDASARKAN JENIS MAKANANNYA

1. Herbivora
2. Karnivora
3. Omnivora

- * Punuk unta mengandung banyak lemak, berfungsi sebagai cadangan makanan.
- * Lambung unta mampu menyimpan air dalam jumlah banyak.



*** Paruh bebek berbentuk sudu dan bergigi, berfungsi untuk menyaring makanan dari air dan lumpur.**

*** Terdapat selaput di antara kaki, berfungsi untuk berenang dan berjalan di lumpur.**

POWTOON FOR EDUCATION

*** Mulut kupu-kupu memiliki alat penghisap.**

*** Digunakan untuk menghisap nektar pada bunga.**



POWTOON FOR EDUCATION



*** Mulut nyamuk berbentuk tabung, panjang, dan runcing.**

*** Digunakan untuk menusuk kulit serta menghisap darah manusia dan hewan.**

POWTOON FOR EDUCATION



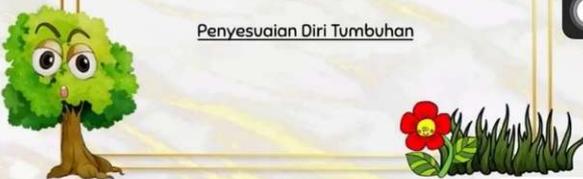
***Setiap jenis burung memiliki bentuk paruh dan kaki yang berbeda, tergantung jenis makanannya.**

***Bentuk paruh burung:**

1. pemakan biji : pendek, kuat.
2. pemakan daging : kuat, tajam, melengkung di ujung.
3. Pemakan ikan : panjang berkantong.
4. Penghisap madu : panjang, runcing.

POWTOON FOR EDUCATION

Penyesuaian Diri Tumbuhan



POWTOON FOR EDUCATION

Tumbuhan Berdasarkan Tempat Hidupnya

Tumbuhan yang hidup di air
Memiliki daun yang lebar

Ccontoh Tumbuhan Air:

1. Teratai
2. Kangkung
3. Eceng Gondok



POWTOON FOR EDUCATION

Berdasarkan cara melindungi diri:

Menggunakan Duri

Menggunakan Racun

Menggunakan Getah

Menggunakan Bulu Halus



POWTOON FOR EDUCATION

Tumbuhan yang Hidup di 2 Musim (Penghujan dan Kemarau)

***Contohnya:**

1. Pohon Jati
2. Pohon Mahoni

Tumbuhan yang Menempel Pada Tumbuhan Lain

***Contohnya:**

1. Epifit
2. Parasit



POWTOON FOR EDUCATION

THANK'S

FOR WATCHING

POWTOON FOR EDUCATION

Dari hasil kuisisioner peserta didik masuk dalam kategori layak digunakan untuk pembelajaran. Hasil tersebut didapat dari persentase sebagai berikut

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \frac{116}{150} \times 100\% \\ &= 0,77 \times 100\% \\ &= 77\% \end{aligned}$$

Selanjutnya data hasil pretest dan posttest dihitung menggunakan perbandingan uji t yang dilakukan peneliti menggunakan spss.

Tabel 7.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	30	50	80	66.83	7.250
Posttest	30	70	100	92.67	9.803
Valid N (listwise)	30				

Jumlah peserta didik yang mengikuti *pretest* dan *posttest* berjumlah 30. Nilai minimum yang diperoleh dari *pretest* adalah 50 sedangkan maksimum 80 dengan rata-rata nilai 66,83 yang berarti masih dibawah kbm yaitu 75. Sedangkan nilai dari *posttest* minimum diperoleh 70 dan maksimum 100 dengan rata-rata 92,67 yang berarti nilai rata-rata sudah melampaui kbm. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar ranah kognitif meningkat setelah adanya penggunaan e-modul dalam pembelajaran. Setelah seluruh data diperoleh, selanjutnya dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah variabel berdistribusi normal atau tidak sehingga dapat digunakan dalam statistic parametrik. Data dari uji normalitas menggunakan rumus kolmogorov pada spss adalah sebagai berikut

Tabel 8.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	6.44233982
Most Extreme Differences	Absolute	.172
	Positive	.138
	Negative	-.172
Test Statistic		.172
Asymptotic Significance (2-tailed)		.023 ^c

Berdasarkan hasil analisis dari data uji normalitas diatas nilai dari sig yaitu 0,023 yang berarti data < 0.05, maka data tersebut berdistribusi tidak normal. Setelah diketahui bahwa data yang diperoleh berdistribusi tidak normal. Maka selanjutnya dilakukan uji statistic menggunakan rumus wilcoxon (*non paired sample test*) yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan diantara kedua tes tersebut. Data dari uji *non paired sample t-test* adalah sebagai berikut :

Tabel 9.

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post test – Pre test	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	30 ^b	15.50	465.00
Ties		0 ^c		
Total		30		

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti dari hasil spss pada *negative ranks* atau selisih negatif antara hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan pada materi makhluk hidup dan lingkungannya mata pelajaran IPA kelas V sekolah dasar menunjukkan hasil *pretest* dan *posttest* pada nilai *n*, *mean rank*, dan *sum of rank* mendapat nilai 0. Nilai 0 menunjukkan bahwa tidak adanya penurunan hasil belajar peserta didik setelah penggunaan produk media belajar. Pada penilaian *positive rank* atau ranking positif antara hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan pada materi makhluk hidup dan lingkungannya mata pelajaran IPA kelas V sekolah dasar menunjukkan hasil *pretest* dan *posttest* pada nilai *n* mendapat nilai 30 dari 30 subjek penelitian, pada *mean rank* terjadi peningkatan sebesar 15,5 dan pada *sum of rank* mendapat angka sebesar 465. *Ties* adalah nilai persamaan yang didapat dari dua tes yang dilakukan oleh peneliti sebelum dan sesudah perlakuan, nilai yang sama dari kedua tes tersebut adalah nilai 0, dari hasil tersebut disimpulkan bahwa tidak adanya nilai yang sama antara kedua tes tersebut.

Tabel 10.

Test Statistics ^a	
	Post test - Pre test
Z	-4.817 ^b
Asymptotic Significance (2-tailed)	.000
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks	

Berdasarkan *output "test statistic"* diketahui *asympt.sig (2-tailed)* bernilai 0,000 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan oleh peneliti. Sehingga dinyatakan bahwa ada pengaruh positif ketika sudah menggunakan produk media belajar.

Pembahasan

Pada awal penelitian tanggal 7 desember 2021 peneliti melakukan observasi berupa survey lapangan dan analisis kebutuhan di SDN Kalijudan I/239 Surabaya. Pada tahap ini peneliti melakukan pendampingan pengajaran guru kelas V dari observasi tersebut didapat hasil bahwa Sekolah Dasar Negeri Kalijudan I/239 Surabaya belum terdapat media pembelajaran yang dapat mendukung dikala masa pandemi *Covid-19-19*. Padahal pada masa pandemi seperti saat ini sangat dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang dapat digunakan secara *online* ketika belajar dari rumah. Bagi dunia pendidikan media sangatlah penting karena media pembelajaran adalah suatu alat penyampaian pesan pembelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bagi

peserta didik yang menggunakannya. Media merupakan alat yang mengantarkan atau menyampaikan pengajaran (arsyad, 2010:3). Merunut anderson (1987) yang dikutip oleh (warsita, 2008:123), media dikategorikan menjadi 2, yaitu *instructional media* dan *instructional aids*. Media pembelajaran adalah sesuatu yang berbentuk yang digunakan untuk menyampaikan pesan materi pembelajaran sehingga tercipta pembelajaran yang menyenangkan. (arsyad, 2012:8). Menurut pendapat Mayer & Moreno (2002) pada Tinjauan Psikologi Pendidikan dengan judul animasi sebagai bantuan untuk pembelajaran multimedia menyatakan “animasi mampu meningkatkan pemahaman peserta didik apabila mereka menggunakan secara konsisten, sesuai dengan teori kognitif dalam belajar multimedia”. Pada jurnal *Scientific Research dengan judul The Effects of Animation Technique on the 7th Grade Science and Technology Course*, Aksoy (2012) menyatakan “Untuk meningkatkan hasil belajar, penggunaan metode animasi lebih efektif jika dibandingkan dengan metode pengajaran secara tradisional”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan media *powtoon* yang mempunyai elemen animasi yang menarik dan unik serta dapat memberikan lebih banyak ilustrasi tentu akan memberikan kenyamanan untuk meningkatkan kemampuan memahami siswa. Dari hasil observasi tersebut dapat disimpulkan bahwa sekolah memerlukan sebuah inovasi media pembelajaran *online* agar pembelajaran menjadi lebih efektif meskipun harus dilakukan dirumah masing – masing. Pada tahap selanjutnya untuk memperkuat observasi penelitian, peneliti melakukan wawancara kepada guru, murid, dan wali murid kelas V. Wawancara yang dilakukan oleh peneliti adalah wawancara non-formal. Wawancara pertama dilakukan peneliti kepada guru kelas V, dari wawancara tersebut didapat hasil bahwa memang pada saat pandemi seperti ini sekolah belum mempunyai media pembelajaran yang memadai untuk menunjang pembelajaran *online*. Sekolah sangat membutuhkan media pembelajaran yang dapat digunakan bahkan ketika peserta didik dirumah masing – masing apalagi ketika pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA sangat berorientasikan kehidupan sehari – hari yang sangat membutuhkan media agar peserta didik dapat memahami betapa pentingnya IPA untuk mereka. Wawancara kedua dilakukan kepada wali murid, dari wawancara tersebut didapat bahwa orang tua sangat kesulitan untuk menjelaskan materi pembelajaran yang didapat oleh anaknya karena orang tua belum atau bahkan tidak menguasai materi pembelajaran di era sekarang dengan kurikulum yang lebih modern. Alhasil belajar dirumah pun kurang efektif karena tidak ada penuntun untuk memahami materi pelajaran. Wawancara ketiga dilakukan kepada murid kelas V. Dari hasil ketiga wawancara tersebut didapat bahwa peserta didik sangat kesulitan menerima materi

pembelajaran yang disampaikan oleh guru karena pembelajaran sangat didominasi menggunakan metode ceramah. Hal ini membuat peserta didik menjadi bosan bahkan mengantuk saat jam pelajaran karena mereka setiap hari mendengarkan ceramah dan jarang disediakan sebuah video pembelajaran. Dari ketiga wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa guru, wali murid, dan peserta didik sangat membutuhkan media dalam proses pembelajaran terutama pada mata pelajaran IPA. Maka peneliti mencoba mengembangkan media pembelajaran berupa video pembelajaran menggunakan aplikasi *powtoon* untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran IPA materi makhluk hidup dan lingkungannya. *Powtoon* berasal dari kata *powerpoint* dan kartun, *powtoon* adalah sebuah platform perangkat lunak animasi berbasis android atau cloud untuk membuat animasi pada presentasi maupun video agar terlihat lebih menarik saat disajikan. Selain wawancara peneliti juga melakukan kajian pustaka agar dapat mendukung penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Setelah melakukan wawancara dan melakukan kajian pustaka peneliti mulai mendesain materi pembelajaran berupa RPP. Materi yang disajikan oleh peneliti berisi tentang penyesuaian diri hewan meliputi pengertian dari adaptasi, macam-macam penyesuaian diri hewan beserta pengertian dan contohnya, penggolongan makhluk hidup berdasarkan jenis makanannya, penyesuaian diri tumbuhan meliputi penggolongan tumbuhan berdasarkan tempat hidupnya, berdasarkan cara melindungi diri, tumbuhan yang hidup di 2 musim, tumbuhan yang menempel pada tumbuhan lain. Setelah mendesain materi peneliti mencoba mengintegrasikannya ke dalam aplikasi *powtoon*. Gambar dan animasi pada video yang dirancang telah disesuaikan dengan materi makhluk hidup dan lingkungannya. Setelah melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing terkait desain produk disarankan untuk melakukan validasi desain media. Untuk validasi desain media terdiri dari ahli media dan materi, kedua validator tersebut berasal dari dosen PGSD unesa. Selanjutnya validator memberikan penilaian terhadap media *powtoon* yang telah dibuat, hasil penilaian dari validator materi sebesar 80% yang mana hasil tersebut menunjukkan bahwa materi sangat layak digunakan dan hasil validasi media mendapat 76 % yang artinya media layak untuk digunakan. Pada penilaian tersebut peneliti juga mendapat saran dari validator untuk melakukan perbaikan pada media. Setelah itu atas saran tersebut peneliti melakukan perbaikan setelah diketahui kekurangan dan kelemahan dari *powtoon*. Setelah melakukan revisi kemudian menguji cobakan produk tersebut kepada peserta didik kelas V SDN Kalijudan I/239 Surabaya. Uji coba ini dilakukan kepada 30 peserta didik. Sebelum uji coba dilakukan peneliti membagi kan soal *pretest* untuk mendapatkan hasil belajar sebelum perlakuan peneliti terhadap peserta didik. Nilai rata – rata yang didapat pada

pretest adalah 66,83. Setelah dilakukan tes awal peneliti membagikan sebuah gform yang berisikan nama peserta didik, kelas, nomor absen, link video, kuisioner media pembelajaran, dan posttest. Peserta didik diarahkan peneliti untuk mengisi data peserta didik dan membuka link video pembelajaran *powtoon*. Setelah peserta didik melihat sajian video pembelajaran selanjutnya peserta didik membuka soal posttes dari peneliti. Pada saat *posttes* peserta didik terlihat bersungguh-sungguh mengisi soal-soal yang diberikan oleh peneliti karena mereka sudah mengerti materi yang ada pada soal tersebut. Hasilnya pada *posttest* peserta didik mendapat nilai rata-rata sebesar 92,67. Hal ini terlihat bahwa terlihat perkembangan sangat signifikan yang terjadi setelah perlakuan oleh peneliti. Setelah *posttes* peserta didik diarahkan peneliti untuk memberi penilaian media pada lembar kuisioner yang dibuat oleh peneliti. Hasil kuisioner tersebut mendapat persentase sebesar 77% yang artinya layak untuk diterapkan dalam pembelajaran.

PENUTUP

Simpulan

Pengembangan media video pembelajaran berbasis *powtoon* ini dikembangkan menggunakan model borg and gall dengan tahapan-tahapan yang disederhanakan oleh peneliti menjadi 7 tahapan. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan adanya media ini peserta didik lebih memahami pesan materi yang disampaikan oleh pendidik. Hasil keefektifan produk media pembelajaran mendapat hasil 76% dan dapat dikatakan valid dengan revisi kecil, selanjutnya hasil validasi materi mendapatkan hasil sebesar 80% dan dikatakan valid tanpa revisi. Hasil keefektifan media pembelajaran dihitung menggunakan spss dan dari perhitungan menggunakan spss didapatkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 66,83 dan nilai rata-rata *posttest* sebesar 92,67. Dari kedua nilai tersebut peneliti mendapat kesimpulan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan produk media pembelajaran *powtoon* dan menyatakan bahwa produk media pembelajaran *powtoon* sangat efektif digunakan. Hasil kepraktisan media didapat dari hasil kuisioner yang diisi oleh peserta didik saat uji coba media pembelajaran yang mendapatkan persentase sebesar 77%. Maka dapat disimpulkan bahwa produk media pembelajaran *powtoon* layak digunakan pada proses pembelajaran IPA materi makhluk hidup dan lingkungannya.

Saran

Berdasarkan penelitian ini, maka untuk dapat mengembangkan penelitian selanjutnya peneliti mempunyai beberapa saran yaitu : **saran pemanfaatan**, peserta didik dapat memanfaatkan media video animasi

berbasis *powtoon* untuk pembelajaran dan guru sebagai fasilitator pendidikan dapat memperhatikan lebih lanjut mengenai petunjuk pembuatan media video animasi *powtoon*. Saran diseminasi produk, animasi *powtoon* harus sesuai dengan karakteristik peserta didik, memperhatikan sarana dan prasarana pendidikan dan diperluas materi serta mata pelajarannya. **Saran pengembangan lanjutan**, (a) berdasarkan pengembangan yang dilakukan peneliti, pengembangan ini terbatas pada aplikasi *powtoon* sederhana. Maka dari itu untuk mendapatkan hasil yang maksimal diharapkan menggunakan aplikasi *powtoon* premium. (b) membuat video animasi tidak saja terbatas menggunakan aplikasi *powtoon*, bagi peneliti selanjutnya juga dapat menggunakan aplikasi bernama *3D studio max*, *Adobe After Effect*, dan lain sebagainya agar dapat membuat media animasi secara maksimal.

Daftar pustaka

- A. Kafah, L. Nulhakim, A. Pamungkas. (2020). Development Of Video Learning Media Based On *Powtoon* Application On The Concept Of The Properties Of Light For Elementary School Students. 10.30870/Gravity.V6i1.6825. 2442- 515x.
- A. Muthmainnah, N. Nisa, R. Ashifa et al. (2021). Meningkatkan Hasil Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Menggunakan Media *Powtoon* Selama Pembelajaran Jarak Jauh Di Sekolah Dasar. *Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia*.
- Aksoy, G. (2012). The Effects of Animation Technique on the 7th Grade Science and Technology Course. *Journal of Scientific Research*. Vol.3, No.3.304308. Tahun 2012.
- Arsyad, A. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Pt Grafindo Persada.
- Awalia, I., Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T. P. (2019). Pengembangan Media
- Bhavya Bhasin., Gautam Gupta., Sumedha Malhotra. (2021). Impact Of *Covid-19-19* Pandemic On Education System. *Gla University, Mathura*. 10.36713/Epra6363. 2348-814x.
- Fajar, S., Riyana, C., & Hanoum, N. (2017). Pengaruh Penggunaan Media *Powtoon* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Terpadu. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit/article/view/7869/4682>.
- Julianto, dkk. 2010. Kajian teori dan implementasi model pembelajaran terpadu dalam pembelajaran di kelas. Surabaya: Unesa Unipress.
- Julianto, dkk. 2010. Konsep Dasar IPA 3. Surabaya: Unesa Unipress.
- Julianto, dkk. 2011. Teori dan Implementasi Model-Model Pembelajaran Inovatif. Surabaya: Unesa Unipress.

- Julianto, dkk. 2016. Teori Konsep Dasar IPA. Sidoarjo: Zifatama Jawaara.
- Julianto, dkk. 2017. Model pembelajaran terintegrasi menggunakan pendekatan kurikulum 2013. Sidoarjo: Zifatama Jawaara.
- Julianto, dkk. 2018. Metode Penelitian Praktis. Sidoarjo: Zifatama Jawaara.
- Julianto, dkk. 2019. Konsep IPA Lanjut. Sidoarjo: Zifatama Jawaara.
- Julianto, dkk. 2022. Lembar Kegiatan Peserta Didik Berorientasi Keterampilan Berpikir Kreatif. Sidoarjo: Media Pendidikan.
- Julianto, dkk. 2022. Lembar Kegiatan Peserta Didik Berorientasi Keterampilan Berpikir Kritis. Sidoarjo: Media Pendidikan.
- Jurnal Pengajaran MIPA, 3(2), 101–114.
[Http://Ejournal.Upi.Edu/Index.Php/Edutechnologia/Article/View/8957](http://Ejournal.Upi.Edu/Index.Php/Edutechnologia/Article/View/8957).
- Lativa, Q., Tri. W., & Venni. H. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Berbasis *Powtoon* Dalam Pembelajaran Daring. *Universitas Muhammadiyah Jakarta*.
- Lestari. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *Powtoon* Untuk Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar. *Al-Ahya*, 01(01), 219–232.
- N. Rulandari. (2020). The Impact Of The *Covid-19-19* Pandemic On The World Of Education In Indonesia. 10.52728/Ijss.V1i4.174. 2714-898x. Nidar. Y., Dewi. S., & Nanda. G. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Audiovisual *Powtoon* Dalam Meningkatkan
- Mayer, R. E. & Moreno, R. (2002). Animation as an aid multimedia learning. *educational psychology review*, Vol. 14, No.1, March 2002.
- Pembelajaran Animasi *Powtoon* Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas Iv SD. Kreano, *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 49–56.
<https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.18534>.
- Suryanti, dkk. 2020. Pendidikan IPA SD. Bandung: CV. AA. Rizky
- Trisiana, A. (2020). Penguatan Pembelajaran Pendidikan Penguatan Pembelajaran Pendidikan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 31 - 41.