

PENGEMBANGAN APLIKASI POWTOON DALAM PEMBELAJARAN HYBRID LEARNING

Hasanatul Fu'adah Amran^{1*}, Husna Farianti Amran², Hendri. K³

¹Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Riau

email: hasanatul@umri.ac.id

²Program studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan, STIKes Payung Negeri Pekanbaru

email: husna.farianti@payung.negeri.ac.id

³Fakultas Syariah dan Hukum, Universitas Islam Negeri Sustan Syarif Kasim Riau

email: hendrika@uin-suska.ac.id

Abstract

In the era of digitalization 5.0, learning can not only be done face-to-face, the hybrid learning method allows learning to be carried out without knowing distance and time. Hybrid combines or mixes face to face learning and computer-based learning (online and offline). The learning process can be designed by adjusting to the needs. Learning design aims to increase the efficiency and effectiveness of a learning system. One of the web-based learning models is to use powtoon as a medium. Powtoon is one of the freeware or programs that are used for free by internet users and not many have developed learning media with Powtoon. Several studies have shown that Powtoon can improve the quality of the teaching and learning process, the material presented using the Powtoon application becomes clearer and real and students become easier to understand the material. The purpose of this study is to develop the Powtoon application in hybrid learning learning. This research is a development research using a mixed method The design and approach used in this research is the development of Research & Development (R&D). In the development of this learning video, a model is used. 4D (Four D) development. This research was carried out at SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru, in the even semester of the 2021/2022 academic year. The research population is productive teachers of TKJ SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru and students of class X TKJ 2 SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru. With a sample of 2 productive TKJ teachers and 15 students of class X TKJ 2, which were taken by purposive sampling techniques. The products and instruments developed are: Powtoon animation learning videos and student ability test questions. The results showed that experimental classes that had used Powtoon learning videos had better learning abilities than t test control classes ($0.02 < 0.05$). It was concluded that the Powtoon learning videos developed were effective in improving students' learning abilities.

Keywords: Application, Powtoon, Hybrid Learning.

Abstrak

Di era digitalisasi 5.0 pembelajaran tidak hanya dapat dilakukan dengan tatap muka saja, metode hybrid learning memungkinkan pembelajaran dilakukan tanpa mengenal jarak dan waktu. Hybrid mengkombinasikan atau mencampur antara pembelajaran tatap muka (face to face) dan pembelajaran berbasis komputer (online dan offline). Proses pembelajaran dapat dirancang dengan menyesuaikan kebutuhan. Perancangan pembelajaran memiliki tujuan untuk meningkatkan efisiensi dan juga efektivitas sebuah sistem pembelajaran. Salah satu model pembelajaran berbasis web adalah dengan menggunakan powtoon sebagai media. Powtoon merupakan salah satu freeware atau program yang digunakan gratis oleh para pengguna internet dan belum banyak yang mengembangkan media pembelajaran dengan Powtoon. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa

Powtoon dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, materi yang disajikan dengan menggunakan aplikasi Powtoon menjadi lebih jelas dan nyata dan siswa menjadi lebih mudah memahami materi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan pengembangan aplikasi Powtoon dalam pembelajaran hybrid learning. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan metode campuran (mix method) Rancangan dan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan Research & Development (R&D). Dalam pengembangan video pembelajaran ini digunakan suatu model. Pengembangan 4D (Four D). Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru, pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Populasi penelitian adalah guru produktif TKJ SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru dan siswa kelas X TKJ 2 SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru. Dengan sampel 2 orang guru produktif TKJ dan 15 siswa kelas X TKJ 2, yang diambil dengan teknik purposive sampling. Produk dan instrumen yang dikembangkan berupa: video pembelajaran animasi Powtoon dan soal tes kemampuan siswa. Hasil penelitian menunjukkan kelas eksperimen yang telah menggunakan video pembelajaran Powtoon memiliki kemampuan belajar yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol uji t ($0,02 < 0,05$). Disimpulkan bahwa video pembelajaran Powtoon yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar siswa.

Keywords: Aplikasi, Powtoon, Hybrid Learning.

PENDAHULUAN

Berbagai macam pembaharuan dalam aspek pendidikan dilakukan agar dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidikan. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan diperlukan berbagai terobosan baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, dan pemenuhan sarana serta prasarana Pendidikan.

Di era digitalisasi 5.0 saat ini, teknologi berkembang dari waktu ke waktu di berbagai bidang kehidupan manusia, baik di bidang transportasi, sosial budaya, ekonomi, dan pendidikan. Dalam bidang pendidikan, teknologi telah berkembang pesat dan banyak digunakan sebagai sarana untuk mendapatkan informasi mengenai bahan ajar, menggali ilmu pengetahuan, serta berkomunikasi antara guru dengan siswa. (Purnami.dkk: 2022)

Pembelajaran saat ini tidak hanya dapat dilakukan dengan tatap muka saja, metode *hybrid learning* memungkinkan pembelajaran dilakukan tanpa mengenal jarak dan waktu. *Hybrid learning* (*hybrid*: campuran/kombinasi, *learning*: belajar). *Hybrid learning* adalah strategi belajar yang mengkombinasi antara pembelajaran tatap muka (*face to face*) dan pembelajaran berbasis komputer (*online dan offline*) (Dwiyogo. WD: 2018)

Menurut Dwiyogo komposisi *hybrid learning* dalam kegiatan pembelajaran yaitu: 50 % : 50%, dimana 50 50% untuk kegiatan tatap muka (*face to face*) dan 50% untuk kegiatan

pembelajaran dari (*online*). Tatap Muka *Offline* Pembelajaran Berbasis *Hybrid Learning Online* 75% / 25% dimana 75% waktu digunakan untuk kegiatan tatap muka (*face to face*) dan 25% untuk kegiatan pembelajaran dari (*online*). Atau pembagian 25 / 75% yang berarti 25% untuk kegiatan tatap muka (*face to face*) dan 75% untuk kegiatan pembelajaran dari (*online*).

Pelaksanaan proses pembelajaran *hybrid learning* yang baik ditentukan dari perencanaan kegiatan pembelajaran oleh guru kepada siswa dan bagaimana proses penyampaian materi pembelajarannya. Proses pembelajaran dapat dirancang untuk menyesuaikan kebutuhan. Sebuah perancangan pembelajaran memiliki tujuan untuk meningkatkan efisiensi dan juga efektivitas sebuah sistem pembelajaran (Rothwell et al., 2015). Salah satu model pembelajaran berbasis web adalah dengan menggunakan powtoon sebagai media pembelajaran.

Dalam 5 tahun terakhir salah satu media video animasi yang dikenal dalam dunia pendidikan dan sering digunakan sebagai media pembelajaran adalah aplikasi Powtoon. Powtoon merupakan aplikasi web berbasis IT yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang berisi fitur-fitur menarik seperti fitur untuk membuat presentasi atau video animasi yang dapat digunakan dengan mudah dan menarik (Ernalida, 2018).

Sukiyasa.K & Sukoco.S (2013) menjelaskan materi pelajaran yang dibuat visualisasi ke

dalam bentuk gambar animasi akan lebih bermakna dan menarik, serta lebih mudah diterima, dipahami, dan lebih dapat memotivasi siswa didik. Media video animasi jika digunakan sebagai media pembelajaran akan menghindarkan siswa didik dari rasa bosan dan kelelahan akibat pembelajaran yang bersifat monoton, yang seringkali berawal dari penjelasan guru yang tidak fokus pada akar masalah. Untuk menghindari semua itu, maka guru dapat menyusun strategi pembelajaran dengan memanfaatkan media video animasi sebagai alat bantu pembelajaran.

Powtoon merupakan program yang digunakan gratis oleh para pengguna internet dan belum banyak yang mengembangkan media pembelajaran dengan Powtoon. Kelebihan dari Powtoon adalah mudahnya dalam membuat objek, tokoh, latar, pilihan warna yang banyak, gerakan serta mimik tokoh kartun yang sudah disediakan oleh Powtoon. (Anggita.Z : 2020).

Kualitas produk media pembelajaran menggunakan media powtoon pada mata pelajaran teknologi layanan jaringan ditentukan dengan kriteria kelayakan dan kualitas media pembelajaran. Kriteria tersebut meliputi; kriteria kualitas pembelajaran, kriteria kualitas materi, dan kualitas kriteria media pembelajaran dan penerimaan materi yang diterima oleh siswa. Untuk mengetahui kelayakan dan kualitas media pembelajaran menggunakan media powtoon dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Qurrotqini.L.dkk (2020) menunjukkan bahwa Powtoon dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, materi yang disajikan dengan menggunakan aplikasi Powtoon menjadi lebih jelas dan nyata dan siswa menjadi lebih mudah memahami materi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan pengembangan aplikasi Powtoon dalam pembelajaran hybrid learning.

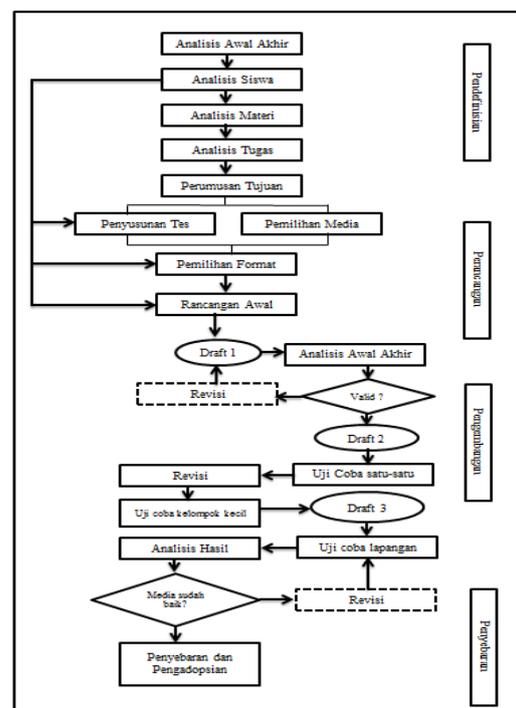
METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan metode campuran (mix method) antara penelitian kualitatif dan kuantitatif. Rancangan dan pendekatan yang digunakan dalam penelitian

ini adalah pengembangan Research & Development (R&D) (Sugiono : 2010).

Dalam pengembangan video pembelajaran ini digunakan suatu model pengembangan 4D. Model 4D (Four D) dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel (1974). Model 4D memiliki empat tahapan yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perencanaan (*design*), tahap pengembangan (*development*) dan penyebarluasan (*dissemination*).

Pemilihan model pengembangan 4D berdasarkan hasil penelitian Setiyadi, Ismail & Gani (2017) yang menyatakan bahwa model pengembangan 4D lebih terarah, jelas dan sistematis dalam menuntun pengembangan dari proses awal hingga proses akhir produk. Selain itu, model pengembangan 4D dipilih karena urutan-urutan kegiatannya yang tersusun dengan sistematis sehingga memudahkan dalam melakukan suatu pengembangan media pembelajaran.



Gambar. Prosedur Pengembangan Model 4-D

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru, pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Populasi dalam penelitian ini adalah guru produktif TKJ SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru dan siswa kelas X TKJ 2 SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru. Dengan sampel 2 orang guru produktif TKJ

SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru dan 15 siswa kelas X TKJ 2 SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru, yang diambil dengan tehnik *purposive sampling*.

Produk dan instrumen yang dikembangkan berupa: video pembelajaran animasi Powtoon dan soal tes kemampuan siswa. validasi terhadap produk video animasi Powtoon yang dihasilkan dilakukan oleh ahli media pembelajaran berasal dari dosen maupun guru yang memiliki pengalaman serta keahlian dalam perancangan maupun pengembangan desain media pembelajaran, ahli materi pembelajaran (guru produktif TKJ pada SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru) dan ahli uji praktikalitas (pendidikan S1 (strata satu) yang memiliki pengalaman luas dan tinggi dalam mengajar pelajaran simulasi digital).

Desain uji coba produk dilakukan siswa kelas X yang diambil dengan cara *random sampling*. Rancangan uji coba terdiri dari tiga langkah (Dick & Carey: 1985) yaitu:

- Uji Coba Satu-satu (*one-to-one evaluation*)
- Uji Coba Kelompok Kecil (*small-group evaluation*)
- Uji Coba Lapangan (*field-trial*)

Dalam penelitian ini pengumpulan data yang dilakukan menggunakan teknik tes dan non-tes. Teknik tes dilakukan untuk mengukur keefektifan, sedangkan non-tes dilakukan untuk mengukur kepraktisan dan kevalidan produk.

Teknik Analisis Data meliputi

- Analisis kevalidan video
Menentukan kevalidan video pembelajaran yaitu dengan menghitung rata-rata skor total yang diberikan masing-masing evaluator, kemudian dibandingkan dengan rata-rata skor total dengan kriteria penilaian kualitas video pembelajaran.

Data penilaian diperoleh dari angket penilaian produk yang diisi oleh dosen sebagai validator ahli dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Tabulasi data yang diperoleh oleh validator
- Menghitung jumlah skor dan rata-rata skor

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} : skor rata-rata tiap aspek

$\sum x_i$: total skor jawaban tiap aspek

n : jumlah evaluator tiap aspek

Mengubah rata-rata skor menjadi nilai kualitatif sesuai kriteria penilaian yang diadopsi dari (Widoyoko.SEP 2009).

Tabel
Kriteria Penilaian Ideal

Interval	Kriteria
$\bar{x} > M_i + 1,8 SB_i$	Sangat Baik
$M_i + 0,6 SB_i < \bar{x} \leq M_i + 1,8 SB_i$	Baik
$M_i - 0,6 SB_i < \bar{x} \leq M_i + 0,6 SB_i$	Cukup
$M_i - 1,8 SB_i < \bar{x} \leq M_i - 0,6 SB_i$	Kurang
$\bar{x} \leq M_i - 1,8 SB_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

\bar{X} : rata-rata akhir

M_i : Rata-rata ideal = $\frac{1}{2}$ (skor maksimum ideal + skor minimum ideal)

SB_i : Standar deviasi ideal = $\frac{1}{6}$ (skor maksimum ideal - skor minimum ideal)

- Analisis Data kepraktisan video
Menentukan kepraktisan video pembelajaran yaitu dengan menghitung rata-rata skor setiap aspek dan rata-rata skor keseluruhan, kemudian diubah menjadi nilai kualitatif sesuai kriteria
 - Lembar keterlaksanaan kegiatan pembelajaran

Analisis lembar keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung banyaknya aspek yang terlaksana kemudian menghitung persentasenya dengan rumus:

$$p = \frac{\text{banyaknya aspek yang terlaksana}}{\text{banyaknya semua aspek}} \times 100\%$$

- b. Mengkategorikan persentase keterlaksanaan berdasarkan kriteria penilaian yang diadopsi dari Widoyoko.SEP (2009).

- b. Angket Respon
Angket penilaian kepraktisan video pembelajaran ini terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negatif. Langkah-langkah perhitungan sebagai berikut

- a. Tabulasi data angket respon
b. Menghitung jumlah skor dan rata-rata skor penilaian evaluator

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} : skor rata-rata tiap aspek

$\sum x_i$: total skor jawaban tiap aspek

n : jumlah evaluator tiap aspek

- c. Mengkonversikan skor rata-rata yang diubah menjadi nilai kualitatif sesuai penilaian skala 5 yang diadopsi dari Widoyoko. SEP (2009).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Produk

Hasil pengembangan video pembelajaran dengan menggunakan model *4-D* dimulai dari tahapan pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*) dan tahapan penyebaran (*dissemination*).

Tahapan pendefinisian ini bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan hal-hal yang dibutuhkan dalam proses pengembangan. Ada lima langkah pokok pada tahapan ini, yaitu:

Analisis awal akhir,

Hasil observasi dan wawancara di lapangan, minat belajar siswa kelas X SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru masih tergolong dalam kategori rendah. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami logika

dan membuat algoritma penyelesaian masalah dari persoalan yang diberikan. hasil observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap guru dan peserta didik di SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan di kedua sekolah tersebut masih berpusat pada guru. Guru dalam pembelajarannya sudah mulai menggunakan metode diskusi kelompok dan penemuan terbimbing, namun masih jarang intensitas pelaksanaannya. Kegiatan belajar yang dialami oleh peserta didik lebih mengarah pada sumber belajar yaitu guru dan buku pelajaran.

Analisis peserta didik,

Berdasarkan hasil observasi peserta didik kelas X SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru serta wawancara dengan guru produktif TKJ, diperoleh hasil analisis karakteristik peserta didik yakni: Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mempelajari materi pembelajaran simulasi dan komunikasi digital khususnya pada materi Logika dan Algoritma Komputer. Sehingga dibutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam melatih kemampuan representasi matematis yang dimilikinya.

Analisis materi

Video pembelajaran yang dikembangkan memuat materi Logika dan Algoritma Komputer. Pemilihan materi ini dikarenakan masih banyaknya peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mempelajari materi. Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai peserta didik pada materi Logika dan Algoritma Komputer

Analisis tugas, dan perumusan tujuan

Perumusan tujuan pembelajaran merupakan acuan dalam menyusun video pembelajaran pada materi Logika dan Algoritma Komputer. Tujuan pembelajaran tersebut adalah:

1. Peserta didik dapat memahami pengertian dan konsep logika dan algoritma
2. Peserta didik dapat melakukan atau menerapkan konsep logika dan algoritma ke dalam aplikasi komputer

Tahap perancangan (*design*)

a. Penyusunan tes

Soal tes kemampuan dasar yang diberikan kepada peserta didik terdiri dari soal pretest dan posttest. Soal yang diberikan berbentuk essay dan berjumlah 5 butir pertanyaan. Soal disusun berdasarkan indikator dari kemampuan yang ingin ditingkatkan.

b. Pemilihan media

Pemilihan media ini disesuaikan dengan analisis konsep, analisis tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran. Media yang dipilih dalam pengembangan ini berupa video pembelajaran Powtoon dengan pendekatan CTL.

c. Pemilihan format

Video pembelajaran yang dikembangkan memuat beberapa hal, yaitu:

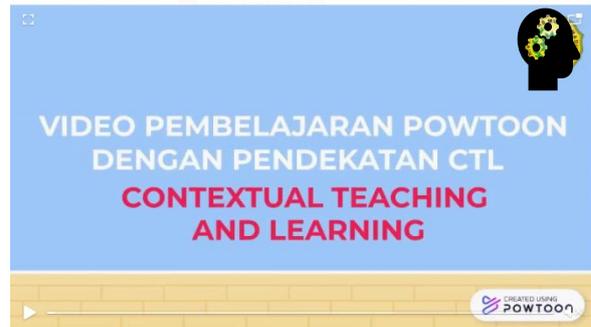
1. Video pembelajaran memiliki kejelasan petunjuk pengembangan
2. Video pembelajaran memiliki kesesuaian format sesuai dengan video pembelajaran yang lainnya
3. Video pembelajaran memuat kesesuaian isi dengan KD dan KI materi Logika dan Algoritma Komputer
4. Video pembelajaran memiliki keserasian warna, tulisan, dan gambar ilustrasi pada setiap bagian dari materi Logika dan Algoritma Komputer

d. Rancangan awal

Rancangan awal yang dimaksud adalah gambaran rancangan kegiatan yang ada di dalam video pembelajaran yang dikembangkan. Rancangan awal video pembelajaran ini disebut juga sebagai draft 1 video pembelajaran. Tampilan draft 1 video pembelajaran *Powtoon* dikembangkan dengan pendekatan CTL hal ini ditunjukkan pada bagian-bagian berikut:

- 1) Pembuka video

Bagian pembuka pada video pembelajaran berisi informasi mengenai judul video pembelajaran. Gambaran informasi mengenai judul video ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Tampilan Pembuka Video

- 2) Tampilan Judul Media Pembelajaran



Gambar 2 Tampilan Judul Video

- 3) Tampilan identitas peneliti



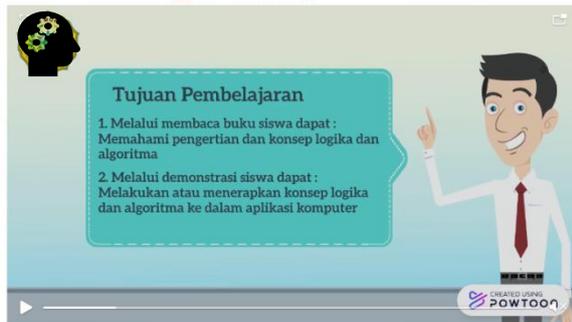
Gambar 3 Tampilan Identitas Peneliti

- 4) Tampilan kompetensi Dasar dan tujuan pembelajaran



Gambar 4 Tampilan KD

5) Tampilan menu materi



Gambar 5 Tampilan Tujuan Pembelajaran



Gambar 6 Tampilan Materi Ajar

Tahap pengembangan (development)

Dari penilaian ahli materi di dapat beberapa masukan dan saran terkait video pembelajaran yang telah dikembangkan. Rangkuman masukan dan saran yang diberikan oleh ahli materi adalah : Menambahkan contoh soal dari materi ajar, Menambahkan ilustrasi jawaban soal, Tambahkan durasi video pembelajaran, Tempo tampilan diperlambat

Tahapan penyebaran (dissemination).

Setelah produk yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis dan efektif dalam meningkatkan keaktifan peserta didik, produk kemudian akan memasuki tahap penyebaran (dissemination). Dalam hal ini produk yang dikembangkan akan diberikan kepada SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru dan diberikan kepada guru mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital untuk disebarkan pada acara MGMP guru TKJ.

B. Hasil Uji Coba Produk

Data Pre-test

Uji Normalitas

Hasil uji normalitas data *pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan bantuan SPSS 25.0 ditunjukkan pada Tabel berikut.

Tabel Hasil Uji Normalitas Data Pre-test kelas kontrol dan kelas eksperimen

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statisti c	Df	Sig.	Statisti c	df	Sig.
Pretest Eksperimen	,095	30	,200*	,962	30	,357
Pretest Kontrol	,152	30	,074	,962	30	,352

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji Kolmogorov-Smirnov data pre- test kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi: $0,200 > 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal. Hasil uji Kolmogorov-Smirnov data pre-test kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi: $0,074 > 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal. Sehingga disimpulkan bahwa data pre- test kemampuan belajar peserta didik kelas kontrol dan eksperimen berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas data *pre-test* kemampuan representasi matematis kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan bantuan SPSS 25.0 ditunjukkan pada Tabel berikut

Tabel Hasil Uji Homogenitas Data Pre-test menggunakan SPSS 25.0

		Test of Homogeneity of Variances				
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Kemampuan Siswa (pretest)	Based on Mean	3,939	1	58	,052	
	Based on Median	4,012	1	58	,050	
	Based on Median and with adjusted df	4,012	1	47,329	,051	
	Based on trimmed mean	3,920	1	58	,052	

Berdasarkan hasil uji homogenitas data tes kemampuan peserta didik (pre-test) diperoleh nilai signifikansi: $0,052 > 0,05$ maka varian data tersebut homogen.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji-t (*Independent Samples t-Test*). Hasil uji-t terhadap *pre-test* kemampuan siswa

Hasil Uji-t Pre-test Kemampuan Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances				t-Test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper
Kemampuan Siswa (posttest)	Equal variances assumed	3,939	,052	,787	58	,434	2,133	2,711	-3,202	7,559
	Equal variances not assumed			,787	48,477	,435	2,133	2,711	-3,315	7,582

Hasil Uji-t tes kemampuan siswa menunjukkan bahwa nilai signifikansi = $0,434 > 0,05$, sehingga H_0 diterima.

Disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil *pre-test* kemampuan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah diketahui hasil *pre-test* kemampuan awal peserta didik dari kelas eksperimen dan kontrol tidak memiliki perbedaan yang signifikan, selanjutnya pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran *Powtoon* dengan pendekatan CTL. Sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan video pembelajaran tetapi hanya menggunakan buku pelajaran yang ada di sekolah. Pembelajaran dilaksanakan selama dua kali pertemuan. Selanjutnya, masing-masing kelas diberikan soal *post-test* untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa setelah pembelajaran dilaksanakan.

Data Post-test

Uji Normalitas

Hasil uji normalitas data *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen

Hasil Uji Normalitas Data Post-test kelas kontrol dan kelas eksperimen

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan Siswa (posttest)	Kelas A	,085	30	,200 [*]	,977	30	,746
	Kelas B	,080	30	,200 [*]	,973	30	,635

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji Kolmogorov-Smirnov data post- test kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi = $0,200 > 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal. Hasil uji Kolmogorov-Smirnov data post-test kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi = $0,074 > 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal. Sehingga disimpulkan bahwa data pre- test kemampuan belajar peserta didik kelas kontrol dan eksperimen berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas data post-test kemampuan siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Siswa (posttest)	Based on Mean	,898	1	58	,347
	Based on Median	,896	1	58	,348
	Based on Median and with adjusted df	,896	1	57,173	,348
	Based on trimmed mean	,909	1	58	,344

Hasil Uji Homogenitas Data *Post-test*

Berdasarkan hasil uji homogenitas data tes kemampuan peserta didik (*post-test*) diperoleh nilai signifikansi = 0,0347 > 0,05 maka varian data tersebut homogeny

Uji Hipotesis

Hipotesis 1

Uji hipotesis 1 dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata hasil *post-test* kemampuan representasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

H_0 : Tidak ada perbedaan signifikan antara rata-rata hasil *post-test* kemampuan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

H_1 : Ada perbedaan signifikan antara rata-rata hasil *post-test* kemampuan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Pengujian hipotesis dilakukan dengan rumus Uji-t (*Indepent Samples t- Test*). Hasil Uji-t terhadap hasil *post-test* kemampuan representasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada Tabel berikut.

Hasil Uji-t *Post-test* Kemampuan Peserta didik Kelas Eksperimen dan Kontrol

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances				Test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan Siswa (posttest)	Equal variances assumed	,898	,347	3,037	58	,004	7,900	2,601	2,693	13,107
	Equal variances not assumed			3,037	58,408	,004	7,900	2,601	2,690	13,110

Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata *post-test* kemampuan siswa kelas eksperimen dengan *post-test* kemampuan siswa pada kelas kontrol

Hipotesis 2

Setelah diketahui bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata hasil *post-test* kemampuan peserta didik kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka dilakukan pengujian hipotesis 2 untuk mengetahui keefektifan penggunaan video pembelajaran yang dikembangkan.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Dengan:

H_0 : Rata-rata hasil *post-test* kemampuan siswa kelas eksperimen sama dengan rata-rata hasil *post-test* kemampuan siswa kelas kontrol

H_1 : Rata-rata hasil *post-test* kemampuan siswa kelas eksperimen lebih besar daripada rata-rata hasil *post-test* kemampuan siswa kelas kontrol

Kriteria hasil uji hipotesis:

H_0 diterima jika nilai signifikansi >0,05, sebaliknya jika nilai signifikansi <0,05 maka H_0 ditolak.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan rumus Uji-t (*Indepent Samples t- Test*). Hasil Uji-t terhadap hasil *post-test* kemampuan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan bantuan

SPSS 25.0 ditunjukkan pada Tabel di atas. Dari data pada Tabel diperoleh nilai sig.(2-tailed) sebesar 0,04 lalu nilai tersebut dibagi dua, karena uji-t yang dilakukan satu arah, sehingga diperoleh hasil $0,02 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa nilai post-test kelas eksperimen lebih besar daripada nilai post-test kelas control.

Berdasarkan hasil pengujian terhadap data pre-test kemampuan siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen yang dilakukan, diperoleh hasil bahwa kemampuan siswa dari kedua kelas tersebut sama. Oleh karena itu, kedua kelas tersebut diberikan perlakuan yang berbeda untuk mengetahui keefektifan video pembelajaran yang dibuat dalam meningkatkan kemampuan siswa. Selanjutnya, diberikan post-test untuk melihat peningkatan kemampuan siswa setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang berbeda. Diperoleh hasil post-test kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol, sehingga dapat diketahui bahwa kelas eksperimen yang telah menggunakan video pembelajaran Powtoon memiliki kemampuan belajar yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol.

Hasil dari penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Anggita.Z:2020) yaitu bahwa media pembelajaran Powtoon sangat efektif jika digunakan sebagai media pembelajaran, karena media ini dapat menghindarkan siswa dari kebosanan dalam belajar. Kemudian aplikasi web ini juga mempunyai fitur-fitur yang menarik dan memiliki banyak manfaat sehingga dapat memudahkan sistem pembelajaran. Oleh karena itu, aplikasi Powtoon dapat menjadi solusi media pembelajaran yang digunakan pada pembelajaran hybrid learning.

Istilah hybrid learning pada awalnya digunakan untuk menggambarkan mata kuliah yang mencoba menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran online. Dalam metodologi penelitian, digunakan istilah mixing untuk menunjukkan kombinasi antara penelitian kuantitatif dan kualitatif. Adapula yang menyebut di dalam pembelajaran adalah pembelajaran elektrik, yaitu mengkombinasi berbagai pendekatan dan pembelajaran. Dwiyogo.WD (2018) menjelaskan bahwa Blended learning dari kata blended

(kombinasi/campuran) dan learning (belajar). Istilah lain yang sering digunakan adalah hybrid course (hybrid =campuran/kombinasi, course = mata kuliah)

Tujuan utama hybrid learning adalah memberikan kesempatan bagi berbagai karakteristik pembelajar agar dapat belajar dengan mandiri, berkelanjutan, dan berkembang sepanjang hayat. (Hariadi:2018)

Pembelajaran menggunakan sistem hybrid learning memberikan siswa lebih banyak kesempatan untuk meningkatkan berbagai pilihan metode pembelajaran yang dilakukan dengan media yang berbeda dan waktu yang fleksibel.

Media pembelajaran Online adalah salah satu bentuk media pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan fasilitas internet sehingga mereka dapat saling berkomunikasi secara Online (Putranti, N. 2013). banyak aplikasi dan software yang dapat digunakan untuk dijadikan multimedia pembelajaran, salah satunya adalah aplikasi Powtoon.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran *Powtoon* yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar siswa pada pembelajaran *Hybrid Learning*.

TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada seluruh keluarga, teman-teman, dosen dan seluruh civitas akademika Universitas Muhammadiyah Riau serta rekan-rekan seperjuangan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Riau yang

telah memberikan dukungan moril dan materi terselenggaranya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anggita.Z,. 2020. Penggunaan Powtoon sebagai solusi media pembelajaran di masa pandemic covid-19. Konfiks: Jurnal Bahasa, Sastra dan Pengajaran.,7 (2). Hal.44-52
<https://journal.unismuh.ac.id/index.php/konfiksYuhefizar>.

- [2] Dwiyo, Wasid D. 2018. Pembelajaran Berbasis Blended Learning (1 ed.). Depok: PT RajaGrafindo Persada.
- [3] Dick, W and Carrey, L. 1985. The Systematic Design Instruction. Secon edition. Glenview. Illinois: Scott., Foreman and Company
- [4] Hariadi.B. 2018. Model Scientific Hybrid Learning Menggunakan Aplikasi Brilian. Surabaya: Ristekdikti
- [5] Ernalida, D. 2018. Powtoon: Media Pembelajaran berbasis Teknologi Informasi sebagai Upaya dalam Menciptakan Pembelajaran yang Menarik dan Kreatif. *Jurnal Logat*, 5(2).
- [6] Putranti, N., 2013. Cara membuat Media Pembelajaran Online menggunakan EDMODO. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 2 (2), 139-147. Retrived from: <https://journal.ikipgripta.ac.id/index.php/saintek/article/view/224/223>
- [7] Purnami.NPMD, Sulianingsih. NWW, Widyantari. NPE., 2022. Pemanfaatan Powtoon Sebagai Media Pembelajaran Kreatif Berbasis Teknologi. Seminar Nasional (PROSPEK I) “Digital Learning Merdeka Belajar Kampus Merdeka: Strategi dan Inovasi Pembelajaran” 18 Januari 2022 Program Studi Pendidikan Ekonomi, FKIP, Universitas PGRI Mahadewa Indonesia. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/prospek/article/download/1718/1263/6110>
- [8] Rothwell, W. J., Bencoter, G. M. B., King, M., & King, S. B. (2015). Mastering the instructional design process: A systematic approach. *Mastering the Instructional Design Process: A Systematic Approach*, 1–397. <https://doi.org/10.1002/9781119176589>
- [9] Sugiyono, S. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D. <https://www.pdfdrive.com/prof-dr-sugiyono-metode-penelitian-kuantitatif-kualitatif-dan-rdintro-e56379944.html>
- [10] S.Eko Putro Widoyoko. 2009. Evaluasi Program Pembelajaran. Yogyakarta ; Pustaka Belajar
- [11] Sukiyasa.K, Sukoco.S, 2013. Pengaruh media animasi terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa materi sistem kelistrikan otomotif. *Jurnal Pendidikan vokasi*. 3 (1) <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpv/issue/view/271>
- [12] Qurrotaini.L, dkk. 2020. Efektivitas Penggunaan Media Video Berbasis Powtoon dalam Pembelajaran Daring. Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit>