

The Effect of Science Learning Assisted by TikTok Media on Learning Outcomes of Junior High School Students

[Pengaruh Pembelajaran IPA berbantuan Media TikTok terhadap Hasil Belajar Siswa SMP]

Anisatul Makfiroh ¹⁾, Fitria Eka Wulandari ^{*2)}

^{1), 2)} Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: fitriaekawulandari@umsida.ac.id

Abstract. The study aims to determine the effect of TikTok-assisted science learning on the learning outcomes of junior high school students. The material used in the human digestive system was conducted in class VIII SMP Muhammadiyah 5 Tulangan. The study used two classes selected by random sampling technique, the experimental class using the TikTok application and the control class using PPT. Data collection uses pre-test and post-test tests with 25 items covering cognitive aspects C1-C6. The acquisition of the T test (Independent sample T-Test) sig value of 0.000 indicates a significant effect on learning outcomes. The N-Gain scores of both classes were in the medium category, but the experimental class was higher than the control class. The experimental class scored 0.62 while the control class scored 0.36. It is concluded that learning science using the TikTok application has a positive effect on the learning outcomes of junior high school students.

Keywords : IPA; TikTok; Learning Outcomes

Abstrak : Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh pembelajaran IPA berbantuan TikTok terhadap hasil belajar siswa SMP. Materi yang digunakan sistem pencernaan manusia dilakukan di kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Tulangan. Penelitian menggunakan dua kelas yang dipilih dengan teknik *random sampling* kelas eksperimen menggunakan aplikasi TikTok dan kelas kontrol menggunakan PPT. Pengambilan data menggunakan uji *pre-test* dan *post-test* dengan 25 butir soal yang mencakup aspek kognitif C1-C6. Perolehan uji T (*Independent sample T-Test*) nilai sig sebesar 0,000 menunjukkan adanya pengaruh signifikan terhadap hasil belajar. Perolehan skor *N-Gain* kedua kelas termasuk kategori sedang, namun kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapatkan skor 0,62 sedangkan kelas kontrol mendapatkan skor 0,36. Disimpulkan bahwa pembelajaran IPA menggunakan aplikasi TikTok memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa SMP.

Kata Kunci : IPA; TikTok; Hasil Belajar

I. PENDAHULUAN

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) salah satu mata pelajaran yang dapat ditempuh pada satuan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP). Pembelajaran IPA mempunyai tujuan, salah satu diantaranya adalah kemampuan dalam membangun pengetahuan dan pemahaman. Pemahaman dalam pembelajaran IPA merupakan proses siswa yang dialami melalui peristiwa-peristiwa yang ada dalam kehidupan. Memahami pembelajaran IPA melalui proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang telah dilakukan mempengaruhi terhadap hasil belajar siswa [1]. Hasil belajar merupakan sebuah pencapaian yang didapatkan siswa setelah melaksanakan usaha dalam belajar. Keberhasilan dalam hasil belajar dapat dilihat dari tingkah laku yang positif pada siswa [2]. Perubahan tingkah laku tersebut diperoleh setelah mendapatkan proses belajar [3]. Pembelajaran IPA memiliki penilaian dalam menentukan keberhasilan pada proses pembelajaran yang telah dilakukan. Pembelajaran IPA memerlukan penilaian autentik untuk menganalisis proses pembelajaran dan menghasilkan keterampilan, sikap, dan pengetahuan yang telah didapatkan. Penilaian autentik didapatkan dari pemecahan permasalahan yang dapat dianalisis melalui penilaian pengetahuan (Kognitif) [4]. Hasil belajar dalam ranah kognitif yaitu berhubungan dengan hasil belajar atau pengetahuan dalam segi memahami, mengetahui, menghafal, membedakan, analisis, dan evaluasi [5]. Hasil belajar ranah kognitif sebuah proses pembelajaran yang memerlukan mental dalam mengembangkan kemampuan berpikir, baik berupa ide, tanggapan serta nilai. Maka dari itu, hasil belajar ranah kognitif menjadi peran penting dalam keberhasilan proses pembelajaran, karena setiap pembelajaran memerlukan kegiatan berpikir serta mengingat [4]. Hasil belajar siswa dapat berbeda-beda, perbedaan hasil belajar yang didapatkan oleh siswa dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik [6].

Proses kegiatan belajar secara langsung yang dilakukan oleh pendidik dapat berpengaruh hasil belajar siswa. Pendidik harus mempersiapkan materi yang diberikan dan menggunakan gaya pembelajaran IPA yang sesuai sehingga

mengarah pada hasil belajar siswa yang baik [7]. Keterbatasan dalam menyampaikan materi menjadi penghambat ketercapaian pada hasil belajar siswa. Banyak peserta didik yang memiliki anggapan bahwa pembelajaran IPA merupakan pelajaran yang sulit dipahami dan membosankan karena berhubungan dengan rumus dalam kesesuaian materi [8]. Apalagi dalam proses pembelajaran saat ini masih banyak sekali guru menggunakan metode lama yaitu metode ceramah dan bergantung dengan buku ajar dan tampilan PPT. Menyampaikan materi secara biasa dan tidak memanfaatkan pembelajaran berbasis teknologi, sehingga peserta didik akan merasa jenuh dan bosan [9]. Metode ceramah dalam pembelajaran serta hanya mengandalkan buku ajar siswa dalam pembelajaran kurang efektif karena kurangnya minat baca dan hanya mendengarkan materi yang disampaikan guru dengan metode ceramah [10]. Pembelajaran IPA kurang tepat bila menggunakan metode pembelajaran seperti itu, yang dimana peserta didik sebagai pendengar dan pendidik sebagai juru bicara. Namun dalam pembelajaran IPA perlu adanya kreasi atau kreativitas dalam kegiatan belajar sehingga menciptakan menarik dan menyenangkan serta mendapatkan perolehan nilai yang maksimal. Hasil observasi yang dilaksanakan Murnihati [11] di SMP Negeri 1 Toma hasil belajar siswa belum menjangkau KKM yaitu 60.00. Kegiatan belajar yang dilakukan oleh guru IPA masih mengacu pada model pembelajaran konvensional yaitu hanya menjelaskan materi menggunakan buku ajar siswa sehingga ketertarikan siswa dalam belajar menurun dan hasil belajar terpengaruhi.

Hal ini juga terjadi di SMP Muhammadiyah Tulangan pada kelas VIII yang memiliki jumlah keseluruhan siswa sebanyak 115. Hasil ulangan harian siswa masih tergolong rendah karena yang memperoleh nilai di bawah KKM masih banyak. Nilai KKM IPA kelas VIII yaitu 75. Hasil ulangan harian yang diperoleh siswa kelas VIII pada pembelajaran IPA yaitu dengan persentase 69% sebanyak 80 siswa mendapatkan hasil di bawah KKM dan yang memperoleh hasil di atas KKM dengan persentase 31% sebanyak 35 siswa. Perolehan nilai siswa di bawah KKM lebih banyak dari siswa yang memperoleh nilai di atas KKM. Guru IPA mengatakan siswa kesusahan dalam menangkap materi yang telah disampaikan oleh guru, dalam proses pembelajaran guru menggunakan buku ajar siswa dan terkadang menggunakan PPT sebagai bahan utama. Guru tersebut juga mengatakan jarang sekali kegiatan pembelajaran IPA menggunakan alat peraga dalam menyampaikan materi. Di SMP Muhammadiyah 5 Tulangan siswa diperbolehkan membawa *smartphone* dan menggunakan *smartphone* dalam pembelajaran, namun menggunakan *smartphone* saat dibutuhkan saja. Guru IPA SMP Muhammadiyah 5 Tulangan masih belum memanfaatkan *smartphone* dalam pembelajaran. Hal tersebut dapat mempengaruhi hasil belajar siswa yang kurang maksimal [12]. Timbulnya permasalahan tersebut karena pendidik masih kurang dalam mengelola proses pembelajaran, sehingga siswa belum bisa memahami materi dengan baik. Menurut Surachmad mengatakan bahwa proses pembelajaran memerlukan metode yang sesuai serta mempunyai alat bantu dalam kegiatan belajar. Hasil belajar dengan menggunakan alat bantu dapat meningkat. Kenaikan pada hasil belajar siswa memerlukan alat bantu atau media pembelajaran [12]

Adanya permasalahan tersebut media pembelajaran perlu dikembangkan dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Peneliti menemukan solusi pembelajaran menggunakan video pada proses pembelajaran mata pelajaran IPA [13]. Penampilan video dapat diakses siswa melalui media sosial berupa TikTok [8]. Aplikasi TikTok terdapat banyak sekali fitur-fitur yang menjadi pendukung bahwa TikTok dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada proses pembelajaran [14]. TikTok menjadi media pembelajaran yang interaktif karena tersedia video animasi yang berisi teks, gambar, dan suara sehingga menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan menarik [9]. Menayangkan pelajaran IPA pada TikTok dapat mengubah konsep yang abstrak menjadi informasi yang nyata, sehingga siswa mudah memahami materi yang telah ditayangkan [15]. Konsep penyampaian materi IPA di TikTok dapat dibuat per sub bab sehingga tertata dan menarik. Proses pembelajaran yang menarik dapat menghasilkan pembelajaran yang sesuai dengan yang diharapkan [10]. Pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok yang berupa video telah menjadi solusi dalam meningkatkan hasil belajar siswa yang dimana TikTok menjadi media yang menarik dan dekat terhadap siswa [16]. Mata pelajaran IPA tidak bisa menggunakan pembelajaran dengan metode hanya terpaku pada media cetak, namun pembelajaran IPA harus menggunakan penampilan video yang memberikan penjelasan bergerak dan nyata sehingga siswa dapat memahami materi IPA dengan jelas [15]. Aplikasi TikTok menjadi media pembelajaran yang aktif dan menarik [14].

Pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok dapat menghasilkan proses belajar yang imajinatif sehingga hasil belajar lebih meningkat. Penelitian yang dilakukan oleh Ericha [9] menghasilkan adanya pengaruh yang signifikan dalam menerapkan pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok. Penerapan aplikasi tiktok dalam proses belajar materi Bisnis Ritel pada siswa kelas XI Bisnis daring dan pemasaran SMK Negeri 1 Makassar menghasilkan kriteria yang cukup baik. Hasil dari penelitian tersebut menghasilkan tanggapan responden terhadap pemanfaatan TikTok menjadi media pembelajaran sebesar 55,36% dan masuk pada kriteria cukup baik. Pengaruh menggunakan media sosial TikTok untuk media pembelajaran menghasilkan peningkatan pada hasil belajar siswa [8]. Pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok dapat meningkatkan ketertarikan siswa sehingga dapat menghasilkan ide-ide yang kreatif dan inovatif [17]. Tiktok digunakan sebagai media pembelajaran oleh peneliti. Materi sistem pencernaan makanan pada manusia pada mata pelajaran IPA di kelas VIII akan menggunakan aplikasi TikTok sebagai media pembelajaran yang mana itu menjadi pembeda dari penelitian terdahulu.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti menggunakan aplikasi TikTok sebagai media pembelajaran dengan materi sistem pencernaan makanan manusia kelas VIII. Kegiatan pembelajaran menggunakan *smartphone* masing-masing dan menyimak materi dari konten yang telah disediakan oleh peneliti. Pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok pada materi sistem pencernaan makanan manusia dapat menjelaskan materi lebih jelas dan nyata [15]. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran IPA berbantuan aplikasi TikTok terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Tulangan.

II. METODE

Jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode pendekatan eksperimen. Bentuk penelitian yang digunakan pada metode eksperimen yaitu *Quasi Experimental Design* dengan *Nonequivalent Control Group Design* [18]. Materi yang digunakan dalam penerapan pembelajaran berbantuan media TikTok menggunakan materi sistem pencernaan makanan pada manusia. Metode eksperimen digunakan dalam mengetahui hubungan antara sebab akibat dari sebuah perlakuan [12]. Peneliti mengambil populasi pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Tulangan. Teknik *random sampling* digunakan untuk pengambilan sampel, yang dimana pemilihan 2 kelas dari 4 kelas secara acak. Jumlah siswa kelas VIII sebanyak 128 siswa, masing-masing kelas berjumlah 32 siswa, sehingga diperoleh sampel berjumlah 64 siswa [19]. Peneliti menggunakan variabel bebas pada pembelajaran menggunakan media TikTok dan untuk variabel terikat yaitu hasil belajar siswa.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan :

X₁ = Perlakuan kelas eksperimen menggunakan media sosial TikTok

X₂ = Perlakuan kelas kontrol menggunakan metode konvensional

O₁ = *Pre-test* sebelum perlakuan kelas eksperimen

O₂ = *Post-test* setelah perlakuan kelas eksperimen

O₃ = *Pre-test* sebelum perlakuan kelas kontrol

O₄ = *Post-test* setelah perlakuan kelas kontrol

Teknik pengambilan data menggunakan tes. Tes ini menggunakan uji *pre-test* dan *post-test* pada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji *pre-test* diberikan sebelum adanya perlakuan pembelajaran, sedangkan untuk uji *post-test* diberikan setelah adanya perlakuan pembelajaran. Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen yaitu aplikasi TikTok dan kelas kontrol menggunakan PPT sebagai media pembelajaran [7]. Materi yang digunakan pada penelitian ini materi sistem pencernaan makanan pada manusia.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal kognitif pada tingkatan C1-C6 yang telah valid dan reliabel. Uji validitas digunakan untuk menyatakan instrumen telah valid dengan diujikan oleh 2 ahli. Dua ahli tersebut pada dosen bidang biologi dan guru IPA. Instrumen yang telah dinyatakan valid dapat digunakan sebagai bahan penelitian [20]. Hasil validasi tersebut diperhitungkan dan ditentukan tingkat valid dan tidaknya [21]. Hasil validitas yang diperoleh peneliti yaitu pada media pembelajaran berbantuan aplikasi TikTok mendapatkan skor 90,45%, soal kognitif mendapatkan skor 92,8%, lembar kerja peserta didik (LKPD) mendapatkan skor 95,2% dan modul ajar mendapatkan skor 94,55%. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa media pembelajaran berupa TikTok dan instrumen dinyatakan sangat valid dan dapat dijadikan sebagai bahan penelitian. Setelah uji validitas adapun uji reliabilitas. Uji reliabilitas digunakan untuk memastikan seberapa besar keefektifan dan kestabilan soal kognitif *Pre-Test* dan *Post-Test* dalam mendapatkan hasil yang tepat dan sesuai. Uji reliabilitas dihitung dengan uji statistik *Alpha Cronbach's* dengan kriteria jika nilai alpha > 0,60 maka instrumen dapat dikatakan reliabel dan sebaliknya, dikatakan tidak reliabel jika nilai alpha < 0,60 [22]. Hasil uji reliabilitas yang diperoleh peneliti yaitu sebesar 0,739 yang mana instrumen dapat dikatakan reliabel.

Teknik pengolahan data yang dilakukan menggunakan uji T (*Independent Sample T-Test*) untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar siswa dengan terpenuhi prasyarat uji homogenitas dan uji normalitas. Hasil yang telah didapatkan setelah melakukan penelitian yaitu menghitung hasil nilai *pre-test* dan *post-test* siswa menggunakan aplikasi SPSS 26. Uji yang pertama dilakukan yaitu uji *N-Gain Score* digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan menghitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$N\text{-Gain} = \frac{S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{mak}} - S_{\text{pre}}}$$

Adapun kriteria uji *N-Gain Score* yaitu jika skor $g \leq 0,3$ maka termasuk pada kategori rendah, jika memperoleh skor $0,3 < g \leq 0,7$ maka termasuk pada kategori sedang dan jika memperoleh skor $g > 0,7$ maka masuk pada kategori tinggi [23]. Uji homogenitas dilaksanakan untuk melihat besaran dalam penyebaran data homogen atau tidak. Jika terdapat dua kelompok dan mendapatkan hasil yang sama besar, maka sudah homogen. Uji homogen dapat dilakukan sebelum melakukan uji membandingkan dua kelompok atau lebih. Ketentuan hasil penelitian uji homogenitas, jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka variasi dari dua kelompok atau lebih terkategori homogen, dan sebaliknya. Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka termasuk dalam kategori tidak homogen [24]. Selanjutnya, uji normalitas digunakan untuk menentukan hasil yang telah didapatkan melalui uji *pre-test* dan *post-test* normal atau tidak. Peneliti menggunakan *Kolmogorov Smirnov* untuk uji normalitas. Kriteria pada *Kolmogorov Smirnov* yaitu jika nilai sig $> 0,05$ maka dikatakan perolehan data peneliti memiliki distribusi normal. Jika nilai sig $< 0,05$ maka data yang telah diperoleh tidak memiliki distribusi normal [10]. Peneliti juga melakukan Uji T untuk melihat pengaruh terhadap hasil belajar kelas eksperimen menggunakan aplikasi TikTok dan kelas kontrol menggunakan media PPT. Model uji T yang digunakan peneliti yaitu uji *independent sample T-test* dengan mengujikan hasil *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kriteria pada uji T yaitu ditetapkan menurut hasil nilai signifikansi, jika nilai sig $> 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dinyatakan tidak ada pengaruh media TikTok terhadap hasil belajar siswa dan jika nilai sig $< 0,05$ maka dinyatakan H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga adanya pengaruh terhadap media TikTok terhadap hasil belajar [6].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII A dan VIII B SMP Muhammadiyah 5 Tulangan. Jumlah siswa kelas VIII sebanyak 128 siswa, masing-masing kelas berjumlah 32 siswa, sehingga diperoleh sampel berjumlah 64 siswa. Materi yang digunakan yaitu sistem pencernaan makanan pada manusia. Kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa aplikasi TikTok pada saat pembelajaran dan kelas kontrol diberikan perlakuan berupa PPT sebagai media pembelajaran. Analisis data yang digunakan peneliti yaitu uji *N-Gain Score* dan uji T (*Independent Sample T-Test*) dengan prasyarat uji normalitas, dan uji homogenitas terpenuhi. Uji *N-Gain Score* untuk mengetahui peningkatan pada hasil belajar siswa. Perolehan tersebut diamati menggunakan hasil *pre-test post-test* baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Data perhitungan oleh peneliti di sajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 2 Hasil Uji *N-Gain Score*

Kelas	\bar{x} Pre-Test	\bar{x} Post Test	$\langle g \rangle$	Kategori
Eksperimen	39,63	77,13	0,62	Sedang
Kontrol	42,94	63,66	0,36	Sedang

Berdasarkan hasil tabel diatas dapat diketahui dari kedua kelas tersebut masuk pada kategori yang sama yaitu sedang. Pada kelas eksperimen perolehan skor sebesar 0,62 dan kelas kontrol memperoleh skor sebesar 0,36. Meskipun kelas eksperimen dan kelas kontrol termasuk pada kategori sedang, namun peningkatan pada hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Data di atas diperkuat dengan dilakukan uji normalitas untuk mengetahui hasil data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Peneliti menggunakan analisis *Kolmogorov Smirnov* dalam SPSS versi 26. Data perhitungan yang diperoleh oleh peneliti disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality				
		Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Kelas	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pre-Test Eksperimen	.145	32	.084
	Post-Test Eksperimen	.130	32	.187
	Pre-Test Kontrol	.150	32	.065

Post-Test Kontrol	.146	32	.081
-------------------	------	----	------

Perolehan uji normalitas yang diperoleh peneliti yaitu dilihat pada nilai signifikan hasil *pre-test* kelas eksperimen mendapatkan hasil 0.084 dan hasil *post-test* kelas eksperimen mendapatkan 0.187. Hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen lebih dari harga probabilitas α 0.05 maka dapat dikatakan berdistribusi normal. Hasil *pre-test* kelas kontrol yaitu 0.065, dan hasil *post-test* kelas kontrol yaitu 0.081. Hasil *pre-test post-test* kelas kontrol lebih dari harga probabilitas α 0.05 maka dapat dikatakan hasil kelas kontrol berdistribusi normal.

Setelah data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui data sampel berasal dari populasi dengan varians yang sama [3]. Berikut hasil pengujian homogenitas sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	.000	1	62	1.000

Berdasarkan tabel diatas nilai signifikansi *Based on Mean* $> 0,05$ yaitu $1,000 > 0,05$. Hasil pada tabel diatas dapat dikatakan bahwa data *post-test* eksperimen dan *post-test* kontrol memiliki varian yang homogen. Kemudian, diperkuat dengan uji *independent sample test* guna untuk melihat adanya pengaruh atau tidaknya pada hasil belajar, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Berikut hasil perhitungan disajikan tabel di bawah ini :

Tabel 5. Hasil Uji T

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
Hasil Belajar	10.836	.002	4.431	62	.000	13.469	3.040	7.393	19.545
			4.431	50.052	.000	13.469	3.040	7.364	19.574

Berdasarkan hasil data tabel di atas dilihat pada nilai sig (2-tailed) $< 0,05$ yaitu 0,000 maka dinyatakan H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga adanya pengaruh terhadap media TikTok terhadap hasil belajar. Adanya pengaruh terhadap pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok yang dapat dilihat dari hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa pada aspek kognitif dilakukan analisis pencapaian indikator hasil belajar kognitif. Aspek kognitif terdiri dari C1-C6 dimana C1 kemampuan mengingat, C2 aspek memahami, C3 aspek menerapkan, C4 kemampuan menganalisis, C5 kemampuan mengevaluasi, dan C6 kemampuan mengkreasikan [25]. Jumlah soal seluruh yaitu 25 soal. Adapun pencapaian indikator hasil belajar kognitif siswa disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Uji Aspek Kognitif

Aspek Kognitif	Skor N-Gain	Kategori
C1	0,60	Sedang
C2	0,72	Tinggi
C3	0,64	Sedang
C4	0,65	Sedang
C5	0,54	Sedang
C6	0,55	Sedang

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel di atas aspek kognitif C1 mendapatkan skor 0,60. Aspek kognitif C2 dengan skor 0,72. Aspek kognitif C3 mendapatkan skor 0,64. Aspek kognitif C4 mendapatkan skor 0,65. Aspek kognitif C5 mendapatkan skor 0,54 dan aspek kognitif C6 mendapatkan skor 0,55. Kategori N-Gain Score jika jika skor $g \leq 0,3$ maka termasuk pada kategori rendah, jika memperoleh skor $0,3 < g \leq 0,7$ maka termasuk pada kategori sedang dan jika memperoleh skor $g > 0,7$ maka masuk pada kategori tinggi [23]. Hasil yang telah didapatkan untuk aspek kognitif C1, C3, C4, C5 dan C6 termasuk pada kategori sedang, sehingga dapat dikatakan bahwa penjelasan materi sistem pencernaan makanan manusia melalui aplikasi TikTok pada aspek mengingat, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasikan sudah cukup baik. Sedangkan pada aspek C2 termasuk pada kategori tinggi, sehingga dapat dikatakan bahwa penjelasan materi pada TikTok dalam aspek memahami sudah baik. Pada aspek kognitif memahami (C2) memperoleh hasil belajar lebih tinggi dari aspek kognitif yang lainnya. Hasil belajar pada aspek kognitif C2 paling tinggi disebabkan adanya penjelasan materi pada TikTok lebih nyata serta dikemas dengan padat dan jelas sehingga dapat memberikan pemahaman siswa dengan baik [26]. Sesuai dengan pendapat Mayer & Moreno, bahwa video animasi mampu memberikan pemahaman siswa yang lebih baik ketika sesuai dengan teori kognitif pada pembelajaran [27]. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa menggunakan TikTok dalam pembelajaran dengan memberikan video ilustrasi dapat memberikan kemudahan dalam kemampuan siswa untuk memahami (C2).

Sesuai dengan hasil yang telah didapatkan, maka materi sistem pencernaan makanan manusia menggunakan aplikasi TikTok pada aspek C1-C6 telah terpenuhi serta dapat memberikan penjelasan pada siswa SMP dengan cukup baik. Penyampaian materi sistem pencernaan makanan manusia menggunakan aplikasi TikTok dapat memberikan pemahaman kepada siswa serta dalam penyampaian materi dapat diterima oleh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Tulangan dengan baik. Penjelasan materi pada aplikasi TikTok telah sesuai dengan kebutuhan siswa. Analisis yang digunakan peneliti di atas berdasarkan tujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi TikTok terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran IPA. Pengujian yang telah dilakukan peneliti menghasilkan adanya pengaruh positif pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Tulangan.

Dilihat dari uji *N-gain* pada tabel 2 kelas eksperimen yang diberi perlakuan pembelajaran menggunakan TikTok lebih tinggi daripada kelas kontrol pembelajaran menggunakan aplikasi PPT. Kelas eksperimen mendapatkan skor sebesar 0,62 sedangkan kelas kontrol mendapatkan skor sebesar 0,36. Kedua kelas tersebut termasuk pada kategori sedang, namun lebih tinggi kelas eksperimen daripada kelas kontrol. Berbedanya hasil belajar tersebut dipengaruhi oleh kegiatan pembelajaran yang digunakan. Pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok memberikan hasil yang searah sesuai dengan hasil belajar mata pelajaran IPA yang baik. Pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok dapat memberikan penjelasan materi yang bersifat abstrak di kehidupan menjadi bersifat nyata sehingga mampu memberikan pengaruh yang positif pada hasil belajar siswa [10].

Penelitian ini dilakukan suatu syarat uji normalitas dan uji homogenitas guna untuk mengetahui data yang diperoleh apakah sudah normal dan homogen. Pengujian normalitas dan uji homogenitas di atas menggunakan hasil tes yaitu nilai *pre-test* dan *post-test* melalui tahapan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas yang telah diperoleh dapat dilihat pada tabel 3 dan di lihat di bagian nilai sig. Nilai kelas eksperimen pada hasil *pre-test* yaitu 0,084 dan hasil *post-test* yaitu 0,187. Sedangkan pada kelas kontrol, nilai sig *pre-test* yaitu 0,065 dan hasil *post-test* yaitu 0,081. Mengetahui perolehan uji normalitas yang dilakukan nilai sig $> 0,05$ semuanya, sehingga dapat dikatakan kedua kelas berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas, selanjutnya uji homogenitas [10]. Perolehan hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4 dengan mendapatkan nilai sig sebesar 1,000 yang dimana nilai sig $> 0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa penelitian berasal dari dua kelas yang homogen dengan artian memiliki distribusi variansi sama.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas yaitu dilakukan uji T (*independent sample T-test*) untuk mengetahui adakah pengaruh pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok terhadap hasil belajar. Uji *independent sample T-test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh atau tidak media pembelajaran yang digunakan, dapat dilihat pada tabel 5. Hasil uji *independent sample T-test* yang diperoleh mendapatkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ maka dinyatakan H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga adanya pengaruh terhadap media TikTok terhadap hasil belajar. Perolehan tersebut dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikansi dengan artian kelas eksperimen pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok dan kelas kontrol pembelajaran menggunakan PPT terdapat adanya pengaruh yang signifikan. Namun dari hasil yang diperoleh, skor *N-Gain* kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Mawardi [21] menjelaskan bahwa media TikTok dapat digunakan di sekolah saat kegiatan belajar secara berlangsung. Pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok yang telah dilakukan Mawardi mendapatkan hasil persentase nilai dengan rata-rata sebesar 88,7%. Didukung penelitian yang dilakukan oleh Ericha [9] mengatakan bahwa hasil belajar menggunakan aplikasi TikTok terdapat adanya peningkatan. Perolehan hasil belajar skor rata-rata 79,06 dengan median dan modus sebesar 80.

Aplikasi TikTok dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk mempermudah siswa dalam memahami materi sistem pencernaan dan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Aplikasi TikTok memberikan fitur-fitur yang mendukung kegiatan belajar mengajar. Siswa juga dapat menggunakan aplikasi TikTok secara positif dengan menyimak materi pelajaran di TikTok. TikTok dapat digunakan sebagai media pembelajaran, namun pendidik harus tetap menyesuaikan bahan ajar dan karakteristik pada siswa sehingga menciptakan pembelajaran yang interaktif [26].

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan aplikasi TikTok digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat mempengaruhi hasil belajar yang lebih baik. Media TikTok memberikan pengaruh yang signifikan pada hasil belajar siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Tulangan dengan materi sistem pencernaan makanan manusia. Hasil perolehan nilai kelas eksperimen pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok lebih tinggi dari kelas kontrol pembelajaran menggunakan PPT. Kegiatan pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan serta siswa dapat dengan mudah untuk memahami materi yang disampaikan melalui Aplikasi TikTok. Unggahan materi pada aplikasi TikTok dapat dilihat berulang-ulang, tidak hanya sekali lihat saja. Pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok secara tidak langsung mengedukasi siswa bahwa aplikasi TikTok dapat digunakan untuk mencari tahu ilmu yang lainnya, terutama ilmu sains.

Adapun kekurangan pada penelitian ini yaitu ada beberapa siswa pada saat kegiatan pembelajaran masih kurang tertib sehingga tidak menyimak penjelasan materi dengan baik. Saran yang disampaikan peneliti yaitu perlu adanya pengawasan yang lebih untuk menertibkan siswa saat pembelajaran menggunakan TikTok secara berlangsung agar memperoleh hasil belajar yang memuaskan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah membimbing peneliti dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih disampaikan kepada guru IPA dan siswa kelas VIII di SMP Muhammadiyah 5 Tulangan. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam proses penyusunan tugas akhir ini.

REFERENSI

- [1] A. Pamungkas, B. Subali, and S. Linuwih, "Implementasi Model Pembelajaran IPA berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa," *J. Inov. Pendidik. IPA*, vol. 3, no. 2, p. 118, 2017, doi: 10.21831/jipi.v3i2.14562.
- [2] E. Wahjudi, "Penerapan Discovery Learning dalam Pembelajaran Ipa sebagai Upaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IX-I Di Smp Negeri 1 Kalianget," *LENSA (Lentera Sains) J. Pendidik. IPA*, vol. 5, no. 1, pp. 1–16, 2015, doi: 10.24929/lensa.v5i1.242.
- [3] S. Achyanadia, "Hubungan Kebiasaan Belajar dan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Ciseeng," *J. Teknol. Pendidik.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–14, 2013, doi: 10.32832/tek.pend.v2i2.447.
- [4] I. K. W. Sari and R. Wulandari, "Analisis kemampuan kognitif dalam pembelajaran IPA SMP," *J. Pendidik. dan Pembelajaran Sains Indones.*, vol. 3, no. 2, pp. 145–152, 2020.
- [5] A. Riwahyudin, "Pengaruh Sikap Siswa dan Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sekolah Dasar Di Kabupaten Lamandau," *J. Pendidik. Dasar*, vol. 6, no. 1, p. 11, 2015, doi: 10.21009/jpd.061.02.
- [6] T. Hamin, Mustaji, and B. Bachtiar S, "Pengaruh Penggunaan Youtube Terhadap Motivasi belajar dan Hasil Belajar Mahasiswa," *J. Teknol. Pendidik.*, vol. 07, no. 01, pp. 2–181, 2019.
- [7] M. Sarumaha *et al.*, "Penggunaan Model Pembelajaran Artikulasi Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Terpadu," *Aksara J. Ilmu Pendidik. Nonform.*, vol. 8, no. 3, p. 2045, 2022, doi: 10.37905/aksara.8.3.2045-2052.2022.
- [8] R. I. Sari, "Analisis Sikap Toleransi Belajar IPA Siswa Sekolah Menengah Pertama," *Penelit. Ilmu Pendidik.*, vol. 13, no. 2, pp. 120–128, 2020.
- [9] E. T. Hutamy, A. N. Q. Alisyahbana, N. Arisah, and M. Hasan, "Efektivitas Pemanfaatan Tik Tok sebagai Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik," *Pendidik. Dompot Dhufa*, vol. 11, no. 2018, pp. 21–26, 2021.
- [10] D. A. A. Wahyuni, Misdalina, and Noviati, "Dampak Media Pembelajaran berbasis Teknologi pada Aplikasi

- Tiktok Terhadap Daya Tangkap Dikalangan Siswa Kelas V di SDN 077 Palembang,” *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 4, no. 4, pp. 1853–1863, 2022, [Online]. Available: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/5506>
- [11] F. Panggabean, M. P. Simanjuntak, M. Florenza, L. Sinaga, and S. Rahmadani, “Analisis Peran Media Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA SMP,” *J. Pendidik. Pembelajaran IPA Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 7–12, 2021.
- [12] E. Fatmawati, K. Karmin, and R. S. Sulistiyawati, “Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Video Terhadap Hasil Belajar Siswa,” *Cakrawala J. Pendidik.*, vol. 12, no. 1, pp. 24–31, 2018, doi: 10.24905/cakrawala.v12i1.959.
- [13] E. Ribawati, “Pengaruh Penggunaan Media Video Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa,” *Candrasangkala J. Pendidik. dan Sej.*, vol. 1, no. 1, pp. 134–145, 2015.
- [14] A. Mufidah and R. Mufidah, “Aplikasi Tik-Tok dan Instagram sebagai Salah Satu Alternatf dalam Media Pembelajaran IPA,” *Proceeding Integr. Sci. Educ. Semin.*, vol. 1, no. 1, pp. 60–69, 2021.
- [15] M. Agustina, M. Anggrayni, and A. Saputra, “Pengembangan Media Video Animasi berbasis KineMaster Muatan IPA Materi Sistem Pernapasan pada Manusia Kelas V Sekolah Dasar,” *J. Basicedu*, vol. 6, no. 4, pp. 7644–7656, 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i4.3560.
- [16] G. SUPRIHATIN, “Penggunaan Media Tiktok Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Di Mtsn 4 Gunungkidul,” *Learn. J. Inov. Penelit. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 2, no. 1, pp. 107–115, 2022, doi: 10.51878/learning.v2i1.1007.
- [17] F. F. Ellya, B. Ramdhan, and J. Ratnasari, “Profil Keterampilan Kreativitas dan Inovasi pada Produk Peserta Didik Berbantuan Aplikasi Tiktok Di MAN 2 Kota Sukabumi,” *Biodik*, vol. 7, no. 3, pp. 114–122, 2021, doi: 10.22437/bio.v7i3.13418.
- [18] S. Nurhayati, A. Ifriany, and I. Lestari, “Pengaruh Video-Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 5 Pontianak pada Materi Kesetimbangan Kimia,” *J. Pendidik. dan Pembelajaran Khatulistiwa*, vol. 3, no. 6, pp. 1–10, 2014.
- [19] C. Pebriani, “Pengaruh Media Video terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar,” *J. Prima Edukasia*, vol. 5, no. 1, pp. 11–21, 2017, doi: 10.21831/jpe.v5i1.8461.
- [20] N. M. Janna and Herianto, “Konsep Uji Validitas dan Reliabilitas Menggunakan SPSS,” *J. Darul Dakwah Wal-Irsyad*, no. 18210047, pp. 1–12, 2021.
- [21] M. Hulinggi and N. Mohamad, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi TikTok pada Materi Pengetahuan Dasar Geografi,” *Ideas J. Pendidikan, Sos. dan Budaya*, vol. 8, no. 3, p. 913, 2022, doi: 10.32884/ideas.v8i3.899.
- [22] S. K. Dewi and A. Sudaryanto, “Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan , Sikap dan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah,” *Semin. Nas. Keperawatan Univ. Muhammadiyah Surakarta 2020*, pp. 73–79, 2020.
- [23] L. T. U. W. S. Santoso, “Pengaruh Pemanfaatan Media Sosial Tiktok Terhadap Keterampilan Berbicara Kelas IV SDN Trosobo II,” *Jpgsd*, vol. 9, no. 9, pp. 3188–3197, 2021.
- [24] U. Usmadi, “Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas),” *Inov. Pendidik.*, vol. 7, no. 1, pp. 50–62, 2020, doi: 10.31869/ip.v7i1.2281.
- [25] D. A. Lubis, A. Hasairin, and R. Rengkap, “Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Jamur Di Kelas X Ipa Sma N 1 Batang Kuis,” *J. Pelita Pendidik.*, vol. 5, no. 3, pp. 340–347, 2018, doi: 10.24114/jpp.v5i3.8868.
- [26] N. S. Ramdani, H. Nugraha, and A. Hadiapurwa, “Potensi Pemanfaatan Media Sosial Tiktok Sebagai Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Daring,” *Akademika*, vol. 10, no. 02, pp. 425–436, 2021, doi: 10.34005/akademika.v10i02.1406.
- [27] S. Fajar, C. Riyuna, and N. Hanoum, “Pengaruh Penggunaan Media Powtoon terhadap Hasil Belajar Siswa Pata Mata Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Terpadu,” *J. Acta Diurna*, vol. VI, no. 1, pp. 1–10, 2017.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.