

Pengaruh Pembelajaran IPA Berbantuan Media TikTok Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP

Oleh:
Anisatul Makfiroh,
Fitria Eka Wulandari
Progam Stud Pendidikan IPA
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Februari, 2024

Pendahuluan

Pembelajaran IPA mempelajari dan memahami peristiwa-peristiwa yang ada di kehidupan. Proses pembelajaran yang dilakukan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. keberhasilan siswa dapat dilihat dari tingkah laku yang positif. Pembelajaran IPA memerlukan penilaian autentik untuk menganalisis hasil belajar siswa. penilaian autentik didapatkan dari pemecahan permasalahan yang dapat dianalisis melalui penilaian pengetahuan (kognitif). Perbedaan hasil belajar dapat dipengaruhi dari proses pembelajaran yang dilakukan.

Pada wawancara yang telah dilakukan dengan guru IPA kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Tulangan mendapatkan hasil nilai UTS siswa kelas VIII masih tergolong rendah. Dari 115 siswa, dengan presentase 69% sebanyak 80 siswa memperoleh nilai di bawah KKM dan dengan presentase 31% sebanyak 35 siswa mendapatkan nilai di atas KKM. Metode pembelajaran yang digunakan guru IPA terpaku pada buku ajar dan terkadang menggunakan PPT.

Permasalahan muncul terjadi karena pendidik masih kurang dalam mengelola pembelajaran. 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

Pendahuluan

Media pembelajaran perlu dikembangkan dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa, Menampilkan video pada proses pembelajaran melalui media sosial berupa TikTok. Pembelajaran IPA dapat menggunakan aplikasi TikTok sebagai media pembelajaran. TikTok menjadi media interaktif karena tersedia video animasi yang berisi teks, gambar, dan suara. Menayangkan pembelajaran IPA pada TikTok dapat mengubah konsep yang abstrak menjadi nyata, sehingga siswa mudah untuk memahami materi.

Penelitian yang dilakukan oleh Ericha 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 Makasar menghasilkan kriteria yang cukup baik. Hasil dari penelitian tersebut menghasilkan tanggapan responden terhadap pemanfaatan TikTok sebagai media pembelajaran sebesar 55,36% dan berada pada kategori cukup baik.

Rumusan Masalah

“Apakah Terdapat Adanya Pengaruh Pembelajaran IPA Berbantuan Media TikTok Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP?”

Metode Penelitian



Jenis Penelitian

kuantitatif metode pendekatan eksperimen, untuk mengetahui sebab akibat dari perlakuan



Bentuk peneitian

Quasi Experiemental Design dengan *Nonequivalent Control Group Desain*



Sasaran

Populasi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Tulangan. Pengambilan sample menggunakan teknik *random sampling*. Pengambilan 2 kelas secara acak dari 4 kelas. Jumlah siswa kelas VIII sebanyak 128 siswa, masing-masing kelas berjumlah 32 siswa, sehingga diperoleh sampel berjumlah 64 siswa

Metode Penelitian

Teknik awal

Membuat instrumen dan media pembelajaran, di uji validitas dan reliabilitas oleh 2 ahli pada dosen biologi dan guru IPA

Teknik Pengambilan data

Teknik pengambilan data, menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dengan diberikan aplikasi TikTok dan kelas kontrol menggunakan PPT dalam proses pembelajaran. Uji yang digunakan yaitu tes, *pretest posttest*

Teknik Pengolahan data

Teknik pengolahan data menggunakan uji *N-Gain Score* dan uji T dengan terpenuhi prasyarat uji homogenitas dan uji normalitas

Metode Penelitian



Uji Validitas

Hasil validitas yang di peroleh peneliti yaitu pada media pembelajaran berbantuan aplikasi TikTok mendapatkan skor 90,45%. Hasil perhitungan soal kognitif mendapatkan skor 92,8%. Hasil perhitungan lembar kerja peserta didik (LKPD) mendapatkan skor 95,2%. Kemudian hasil perhitungan modul ajar mendapatkan skor 94,55% . Dari hasil tersebut dinyatakan sangat valid



Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dihitung dengan uji statistic Alpha Cronbach's mendapatkan skor 0.739.

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.739	25

Hasil

Analisis data yang digunakan peneliti yaitu uji *N-Gain Score* dan Uji T dengan terpenuhi prasyarat uji normalitas dan uji homogenitas. Uji yang dilakukan terlebih dahulu yaitu uji *N-Gain Score* untuk mengetahui peningkatan pada hasil belajar siswa.

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 tabel 2. dapat di ketahui perolehan skor n-gain kelas eksperimen sebesar 0,62 sedangkan kelas kontrol memperoleh skor n-gain sebesar 0,36. kedua kelas termasuk pad kategori sedang, namun perolehan skor lebih tinggi kelas eksperimen daripada kelas kontrol.

Hasil

Tahap uji selanjutnya yaitu uji normalitas bertujuan untuk mengetahui hasil data diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan uji normalitas dapat di lihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Kelas	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pre-Test Eksperimen	.145	32	.084
Belajar	Post-Test Eksperimen	.130	32	.187
	Pre-Test Kontrol	.150	32	.065
	Post-Test Kontrol	.146	32	.081

Berdasarkan tabel 3. hasil pre-test kelas eksperimen mendapatkan skor 0,084 sedangkan hasil post-testnya mendapatkan skor 0,187. Hasil pre-test kelas kontrol mendapatkan skor 0,065 sedangkan hasil post-test kelas kontrol mendapatkan skor 0,081. hasil tersebut dapat dikatakan pre-test dan post-test kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal.

Hasil

Tahap uji selanjutnya yaitu uji homogenitas untuk mengetahui data sampel dari variansi yang sama dapat di lihat pada tabel di bawah ini :

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 4. Nilai signifikasi Based on Mean $> 0,05$ yaitu 1,000. Hasil pada tabel diatas dapat dikatakan bahwa hasil post-test eksperimen dan post-test kontrol memiliki varian yang homogen

Hasil

Tahap uji selanjutnya yaitu uji *independent sample T-test* guna untuk melihat adanya pengaruh atau tidak pada hasil belajar, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Berikut hasil yang di peroleh :

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	
Hasil_ Belajar	Equal variances assumed	10.836	.002	4.431	62	.000	13.469	3.040	7.393	19.545
	Equal variances not assumed			4.431	50.052	.000	13.469	3.040	7.364	19.574

Berdasarkan tabel 5. pada nilai sig (2-tailend) < 0,05 yaitu 0,000. maka dinyatakan Ho diterima dan H1 ditolak sehingga adanya pengaruh terhadap media TikTok terhadap hasil belajar.

Hasil

Tahap analisis yang terakhir yaitu mengetahui tingkat kefahaman siswa pada aspek kognitif. Aspek kognitif terdiri dari C1-C6. Jumlah soal seluruh yaitu 25 soal. Adapun hasil perhitungan hasil belajar 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

Hasil kognitif C1, C3, C4, C5 dan C6 masuk kategori sedang. sedangkan C2 masuk kategori tinggi. Penjelasan materi menggunakan aplikasi TikTok pada aspek kognitif mengingat, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasikan sudah cukup baik. Sedangkan pada 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.

Pembahasan

Analisis yang telah digunakan oleh peneliti bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi TikTok terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran IPA. Hasil penelitian yang telah dilakukan mendapatkan hasil yang positif pada hasil belajar siswa SMP Muhammadiyah 5 Tulangan dengan menggunakan aplikasi TikTok.

Hasil perhitungan *N-Gain Score* pada tabel 2 hasil kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan aplikasi TikTok sedangkan kelas kontrol menggunakan PPT. Berbedanya hasil yang diperoleh dapat dipengaruhi oleh media pembelajaran yang digunakan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok dapat memahami materi yang bersifat abstrak lebih nyata.

Penelitian ini dilakukan suatu syarat uji normalitas dan uji homogenitas guna untuk mengetahui data yang diperoleh apakah sudah normal dan homogen. Pengujian ini menggunakan hasil pre-test dan post-test. Dilihat pada tabel 3 uji normalitas, hasil nilai sig pretest posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen lebih dari 0,05 sehingga dapat dikatakan kedua kelas berdistribusi normal.

Pembahasan

Selanjutnya uji homogenitas, dilihat pada tabel 4 hasil yang diperoleh nilai sig $1,000 > 0,05$ sehingga dinyatakan penelitian berasal dari dua kelas yang homogen dengan artian memiliki distribusi variansi sama.

Dilanjutkan dengan uji T untuk mengetahui adanya pengaruh atau tidak pada aplikasi TikTok, pengujian ini menggunakan uji *independent sample T-test*. Dilihat pada tabel 5, nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga dapat di katakan bahwa pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok kelas eksperimen dengan kelas kontrol menggunakan PPT terdapat adanya pengaruh yang signifikan. namun hasil perolehan lebih tinggi dari kelas kontrol, sehingga pengaruh pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok pada siswa SMP Muhammadiyah 5 Tulangan memberikan pengaruh yang signifikan.

Pembahasan

Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Mawardi menjelaskan bahwa media TikTok dapat digunakan di sekolah saat kegiatan belajar secara berlangsung. Pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok yang telah dilakukan Mawardi mendapatkan hasil presentase nilai dengan rata-rata sebesar 88,7%. Adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh Ericha 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 digunakan sebagai media pembelajaran untuk memudahkan siswa dalam memahami materi secara lebih jelas dan nyata serta dapat menciptakan kegiatan belajar yang menyenangkan. TikTok dapat digunakan sebagai media pembelajaran, namun pendidik harus tetap menyesuaikan bahan ajar dan karakteristik pada siswa sehingga menciptakan pembelajaran yang interaktif.

Kesimpulan

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.

Manfaat Penelitian

- Aplikasi TikTok memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa SMP
- Aplikasi TikTok dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan
- Pembelajaran menggunakan aplikasi TikTok secara tidak langsung mengedukasi siswa bahwa aplikasi TikTok dapat digunakan untuk mencari tahu ilmu yang lainnya, terutama ilmu sains.

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," *LENZA (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>

Referensi

- [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 Alternatif 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 Keseimbangan 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.

Referensi

- [11][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 Pada Mata Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Terpadu," *J. Acta Diurna*, vol. VI, no. 1, pp. 1-10, 2017.



