

Pengaruh Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif Artificial Intelegence Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Kelas X Di SMA N 1 Pringgarata

Rudiman Hadi¹, Marazaenal Adipta², Sapka Mawarzani³

Universitas Qamarul Huda Badaruddin, Nusa Tenggara Barat - Indonesia

rudimanhadi@email.com, marazaenal@gmail.com, sapka@gmail.com

| 19

ARTICLE INFO

Article history:

Received September 19, 2024

Revised November 12, 2024

Accepted Desember 9, 2024

Available online Desember 12, 2024

Kata Kunci: *Artificial Intelegence, Hasil Belajar*



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh media pembelajaran interaktif artificial intelegence terhadap hasil belajar kelas X di SMAN 1 Pringgarata. Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan desain penelitian pretest posttest control group design. Instrumen yang digunakan adalah tes berupa soal-soal pilihan ganda. Sebelum instrumen tes diberikan, terlebih dulu dilakukan uji coba instrumen yaitu uji validitas dan reliabilitas. Populasi penelitian ini adalah semua peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Pringgata. Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan media pembelajaran interaktif artificial intelegence, sedangkan kelas kontrol dengan metode konvensional. Hasil analisis menunjukkan skor rata-rata posttest hasil belajar ekonomi peserta didik yang diajarkan dengan media pembelajaran interaktif artificial intelegence adalah 76,38 dan peserta didik yang diajarkan dengan metode konvensional nilai rata-ratanya adalah 73,27. Hasil pengujian hipotesis yang menggunakan uji-t dengan bantuan IBM SPSS Statistic 27 menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($13,654 > 1,994$ atau nilai $sig < 0,05$ ($0,00 < 0,05$), Maka H_a di terima dan H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat pengaruh pemanfaatan media pembelajaran iteraktif Artificial Intelegence dalam meningkatkan hasil belajar Ekonomi Kelas X di SMAN 1 Pringgarata.

1. PENDAHULUAN

Society 5.0 atau bisa diartikan masyarakat 5.0 merupakan sebuah konsep yang dicetuskan oleh pemerintah Jepang. Konsep society 5.0 tidak hanya terbatas untuk faktor manufaktur tetapi juga memecahkan masalah sosial dengan bantuan integrasi ruang fisik dan virtual (Skobelev & Borovik, 2018). Dalam era society 5.0 masyarakat dihadapkan dengan teknologi yang memungkinkan pengaksesan dalam ruang maya yang terasa seperti ruang fisik. Dalam berbagai bidang kehidupan, salah satu bidang penting yang menjadi ladang penerapan AI adalah bidang pendidikan. Society 5.0 memiliki konsep teknologi big data yang dikumpulkan oleh Internet of things (IoT) (Hayashi) diubah oleh Artificial Intelegence (AI) (Rokhmah, 2019). Society 5.0 akan berdampak pada semua aspek kehidupan mulai dari kesehatan, tata kota, transportasi, pertanian, industri dan pendidikan (Undang-Undang Republik Indonesia Tentang Sistem Pendidikan Nasional) (Özdemir, 2018).

Adapun menurut Sukmadinat, dkk (2011) upaya pendidikan terdiri dari tiga bentuk yaitu bimbingan, pengajaran dan latihan. Teknologi (Artificial Intelligence atau AI) merupakan simulasi kecerdasan manusia dalam mesin seperti komputer atau robot yang diprogram untuk meniru fungsi kognitif manusia dengan pikiran manusia lainnya, seperti pembelajaran dan pemecahan masalah (Lee & Yoon, 2021). Teknologi (Artificial Intelligence atau AI) menjadi bagian sentral dari pertumbuhan dan perkembangan teknologi pendidikan. Teknologi (Artificial Intelligence atau AI) mulai dimasukkan dalam kegiatan pendidikan disekolah dan universitas (Aprilia dkk.2020). Dalam pembelajaran ekonomi, di masa mendatang haruslah memiliki suatu output yang mampu menjawab tantangan zaman dan memenuhi kebutuhan masyarakat. Di zaman modern ini telah dikembangkan berbagai aplikasi yang dapat menunjang proses belajar mengajar dengan menciptakan media pembelajaran berbasis teknologi. Salah satu aplikasi AI yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran adalah aplikasi Powtoon.

Powtoon merupakan layanan pembuatan presentasi online dengan beberapa fitur animasi yang sangat menarik, antara lain animasi gambar tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup. Fitur-fitur ini membuat pengaturan timeline Anda menjadi lebih mudah. Powtoon mudah digunakan saat membuat presentasi materi pembelajaran karena pendidik dapat mengakses hampir semua fitur dalam satu layar. Powtoon mudah digunakan saat membuat presentasi materi pembelajaran karena pendidik dapat mengakses hampir semua fitur dalam satu layar. Layanan ini menampilkan tokoh kartun, model animasi, dan objek kartun lainnya sehingga sangat cocok untuk dijadikan media pembelajaran (Purnami, 2022). Media pembelajaran powtoon memiliki banyak keunggulan untuk menunjang proses pembelajaran di sekolah. Menurut Swamy (2020: 2811) "After applying this study using PowToon tool, the teacher has showed interest in this technology tool for its profound effect on students comprehension, learning strategies and solving unenviable management problems". Media pembelajaran powtoon bermanfaat untuk memperdalam pada pemahaman peserta didik, menciptakan strategi pembelajaran yang interaktif, dan membantu peserta didik dalam memecahkan masalah. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri, (2021) media pembelajaran powtoon memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil pre-observasi dan pre-wawancara yang telah dilakukan di SMAN 1 Pringgarata pada tanggal 2 Januari 2024 bahwa terdapat beberapa permasalahan dalam pembelajaran ekonomi, yakni proses pembelajaran masih berorientasi pada guru. Selain itu guru kurang aktif dan tidak sesuai dalam menerapkan media pembelajaran terhadap karakter peserta didik, sehingga hal tersebut berdampak terhadap peserta didik yakni kurang motivasi dan semangat dalam belajar. Hal ini berdampak pada hasil belajar ekonomi peserta didik yang kurang dari kriteria ketuntasan minimum (KKM). Yang ditunjukkan melalui tabel 1 berikut :

Tabel 1 Hasil Mid Semester Kelas X1 dan X2

Kelas	Jumlah peserta didik	Nilai tertinggi	Nilai terendah	NNilai rata-rata	KKM
X1	36	87	25	44 1	70
X2	36	90	25	44 3	70

Rata-rata total

42

70

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan solusi alternatif yang dapat meningkatkan hasil belajar ekonomi yakni dengan menerapkan media pembelajaran interaktif (Artificial Intelengence atau AI). Maka dari itu peneliti tertarik untuk mengambil penelitian berjudul “Pengaruh Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif Artificial Intelengence Dalam Meningkatkan hasil Belajar Ekonomi Kelas X di SMAN 1 Pringgarata”. Berdasarkan uraian diatas tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan media pembelajaran interaktif artificial intelengence terhadap hasil belajar ekonomi pada siswa kelas X di SMAN 1 Pringgarata.

| 21

2. METODE

Dalam Penelitian ini dilakukan di SMA negeri 1 Pringgarata. Jenis dari penelitian ini yakni Quasi Experimental Design (*eksperimen semu*) melalui pendekatan kuantitatif. Eksperimen semu adalah proses yang dikembangkan dari true experimental design, yang sukar untuk diadakan (Sugiyono, 2017:77). Desain penelitian kuasi eksperimen yang digunakan yaitu nonequivalent control group design. Kuasi eksperimen ini memiliki minimal dua kelompok sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, gunanya untuk mengukur dampak serta tidak memilih subjek secara acak.

Sebelum dilaksanakan perlakuan, kedua kelas diberi test awal (pretest) dengan level setara dengan tujuan mengetahui keadaan kelompok sebelum perlakuan. Setelah itu, kelas eksperimen diberi perlakuan dengan memakai media pembelajaran interaktif AI (*artificial intelengence*), sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan. Kemudian, kedua kelas diberikan test akhir (posttest) untuk mengetahui keadaan kelas setelah diberi perlakuan. Adapun desain penelitiannya adalah sebagai berikut.

Tabel 2 Desain Penelitian

Kelas	Pre test	Treatment	Post test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	Y	O ₄

3. (Setyosari,2020)

Adapun Populasi yang di pilih adalah seluruh kelas X dan sampel yang dipilih adalah kelas X1 dan X2 yang masing-masing berjumlah 36 siswa. Kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran interaktif artificial intelengence sedangkan kelas kontrol tanpa perlakuan. Metode pengumpulan data di lakukan dengan metode observasi, tes, dan wawancara. Sebelum dilakukan penelitian dilakukan uji instrumen terlebih dahulu, pada penelitian menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah data hasil pretest dan posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol lalu di uji normalitas, homogenitas, hipotesis, dan N-Gain.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil penelitian

Penelitian ini mengambil 2 kelas sebagai sampel dari populasi. Kelas yang menjadi sampel adalah kelas X1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X2 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran interaktif *artificial intelengence* dengan berbasis *powtoon*, sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran ekonomi, sedangkan variabel yang dijadikan tolak ukur adalah pemanfaatan media pembelajaran interaktif *artificial intelegence* dengan jenis *powtoon*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes untuk mengukur hasil belajar siswa. Dengan demikian seluruh skor dalam penelitian ini merupakan nilai yang di peroleh siswa berupa nilai pretest dan posttest dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang di tunjukkan dengan tabel 3 dan 4 berikut :

Tabel 3 Nilai pretest dan posttest Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1.	Aws	40	80
2.	Afz	40	67
3.	Az	60	94
4.	A	34	60
5.	Ar	54	87
6.	Amd	40	67
7.	Ar	40	80
8.	Ah	47	74
9.	Aa	40	74
10.	Ba	54	80
11.	Dm	47	74
12.	Da	47	80
13.	Da	40	67
14.	Ef	47	74
15.	En	54	87
16.	Gaw	54	80
17.	Gn	40	87
18.	Hn	47	74
19.	Hs	60	94
20.	Haa	47	67
21.	Ia	40	74
22.	Jkj	47	67
23.	Kf	40	80
24.	Li	54	80
25.	Meat	40	80
26.	Na	60	87
27.	P	40	87
28.	Pa	34	60
29.	Rep	47	80
30.	Rr	47	67
31.	Ra	27	67
32.	Sa	40	80
33.	Sd	34	74
34.	Scl	40	80
35.	Tar	20	60
36.	Sa	47	80
Rata-Rata		44,13	76,38

Tabel 4 Nilai pretest dan posttest Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Nilai Pretest	Nilai Posttest
1.	Aic	40	67
2.	Aw	47	87
3.	Aa	40	80
4.	Av	34	47
5.	Dr	40	80
6.	Fk	47	80
7.	Fs	54	94
8.	Faz	47	74
9.	Fsm	47	80
10.	Hy	40	74
11.	Hh	40	67
12.	Igaw	47	80
13.	Ia	34	60
14.	Km	47	74
15.	Mh	34	67
16.	Mah	40	80
17.	Md	47	80
18.	Mfa	47	74
19.	Nf	20	54
20.	Nm	40	67
21.	Pis	54	87
22.	Rf	47	74
23.	Rs	47	80
24.	Ra	47	74
25.	Rs	34	40
26.	Sr	40	74
27.	Sa	40	74
28.	Sms	60	87
29.	Tr	34	60
30.	Teat	40	67
31.	Td	47	74
32.	Wm	54	80
33.	Yf	40	67
34.	Zt	47	80
35.	Zn	47	80
36.	Mh	40	74
Rata-Rata		43,05	73,27

Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *one sample Kolmogorov-Smirnov* berbantuan *IBM SPSS Statistics 27*. Kriteria yang digunakan yaitu data dikatakan berdistribusi normal jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > 0,05. Hasil uji normalitasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel Hasil perhitungan Uji Normalitas

Tests of Normality				
		Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Kelas	Statistic	Df	Sig.
Hasil	Pretest A (Kontrol)	.949	36	.095
	Posttest A (Kontrol)	.951	36	.116
	Pretest B (Eksperimen)	.933	36	.062
	Posttest B (Eksperimen)	.937	36	.071
a. Lilliefors Significance Correction				

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics 27* pada tabel diatas, terlihat bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,095 pada data pretest kelas kontrol , nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,116 pada data posttest kelas kontrol, nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,062 pada data pretest kelas eksperimen, nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,071 pada data posttest kelas eksperimen. Maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Apabila data telah berdistribusi normal langkah selanjutnya adalah menghitung homogenitas data untuk mengetahui variasi kelompok populasi homogen atau tidak. Untuk perhitungan uji homogenitas menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistics 27*. Kriteria data yang dinyatakan homogen jika nilai *Sig.* > 0,05. Hasil perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil I	Based on Mean	.873	3	140	.457
	Based on Median	.562	3	140	.641
	Based on Median and with adjusted df	.562	3	119.461	.641
	Based on trimmed mean	.682	3	140	.565

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics 27* tabel diatas didapatkan nilai signifikasi variabel bebas media pembelajaran AI (*artificial intelligence*) dengan variabel terikat hasil belajar ekonomi siswa di lihat dari nilai Based on Mean sebesar 0,457 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa varians data hasil belajar ekonomi siswa adalah homogen.

Uji hipotesis (Uji t)

Setelah melakukan serangkaian uji prasyarat analisis (normalitas dan homogenitas), maka langkah selanjutnya menguji hipotesis.

Hipotesis yang diujikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

H_a = terdapat pengaruh pemanfaatan media pembelajaran interaktif AI (*artificial intelegence*) terhadap hasil belajar ekonomi kelas X di SMAN 1 Pringgarata.

H_o = tidak terdapat pengaruh pemanfaatan media pembelajaran interaktif AI (*artificial intelegence*) terhadap hasil belajar ekonomi kelas X di SMAN 1 Pringgarata.

| 25

Hasil uji hipotesis (uji t) dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel Hasil Perhitungan Uji Hipotesis

Independent Samples Test						
	Levene's Test for Equality of Variances	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)
Hasil	Equal variances assumed	2.106	.151	13.654	70	.000
	Equal variances not assumed			13.654	61.223	.000

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics 27* yang ditunjukkan pada Tabel tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi yaitu 0,000 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ dan dilihat dari $t_{hitung} > t_{tabel}$ dimana $t_{hitung} = 13,654$. Sedangkan untuk mengetahui nilai t_{tabel} , terlebih dahulu harus menetapkan derajat kebebasan (dk). Dalam penelitian ini, jumlah prediktor (k) ada 1 yaitu media pembelajaran interaktif AI (*artificial intelegence*) dan Hasil belajar ekonomi siswa, total sampel (n) yang digunakan adalah 72 siswa kelas X SMAN 1 pringgarata. Maka $dk = (n_1 + n_2) - 2 = 70$ jadi diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,994$ pada taraf signifikansi 5%. Maka dapat disimpulkan bahwa H_o ditolak karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($13,654 > 1,994$ atau nilai $sig < 0,05$ ($0,00 < 0,05$)). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemanfaatan media pembelajaran interaktif AI (*artificial intelegence*) terhadap hasil belajar ekonomi pada siswa kelas X SMAN 1 Pringgarata.

Uji N-Gain

Uji N-gain bertujuan untuk membandingkan peningkatan hasil tes awal dengan tes akhir, diantara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada setiap sub materi. Hasil perhitungan uji N-gain dapat dilihat pada tabel perhitungan N-gain dibawah ini: :

Tabel Hasil Perhitungan uji N-Gain

Group Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
-------	---	------	----------------	-----------------

Hasil	Pretest	36	43.06	7.402	1.234
	Posttest	36	73.28	11.026	1.838

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics 27* Dari data uji N . gain diatas terdapat perbandingan rata- rata nilai pretest dan posttest antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu nilai pretest sebesar 43,06 dan nilai posttest sebesar 73,28 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

2. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan mengerahui pengaruh media pembelajaran interaktif AI (*artificial intelegence*) terhadap hasil belajar ekonomi kelas X di SMA negeri 1 Pringgarata. Pada penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas X1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X2 sebagai kelas kontrol. Peserta didik pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan media pembelajaran interkatif AI (*artificial intelegence*) sedangkan peserta didik pada kelas kontrol menerapkan pembelajaran konvensional. Materi yang diajarkan pada kedua kelas yaitu uang dan sistem pembayaran.

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics27*, terlihat bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,095 pada data pretest kelas kontrol , nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,116 pada data posttest kelas kontrol, nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,062 pada data pretest kelas eksperimen, nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,071 pada data posttest kelas eksperimen. Sehingga data tersebut berdistribusi normal. Analisis data penelitian menunjukkan bahwa hasil *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen yang berarti bahwa pada kedua kelas tersebut tidak memiliki perbedaan pada kemampuan awalnya atau kemampua awal peserta didik sama. Hal ini disebabkan karena sebelum *pretest* diberikan, peserta didik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol belum diberikan pelajaran mengenai materi tersebut. Hal inilah yang menyebabkan rendahnya nilai peserta didik yang di peroleh pada *pretest*.hal ini ditunjukan pada nilai rata-rata kedua kelas tersebut. Nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 44,13, sedangkan untuk kelas kontrol sebesar 43,05 Nilai rata-rata *pretest* ini dapat dijadikan acuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan berupa media pembelajaran interaktif AI (*artificial intelegence*) pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terjadi peningkatan hasil belajar ekonomi peserta didik. Hal ini di buktikan oleh nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen sebesar 76,38 dan untuk kelas kontrol sebesar 73,27 Pada *posttest*, terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik baik untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan perhitungan didapatkan nilai signifiknasi variabel bebas yakni media pembelajaran AI (*artificial intelegence*) dengan variabel terikat hasil belajar ekonomi siswa sebesar $0,457 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa varians data hasil belajar ekonomi siswa adalah homogen.

Dari data uji N-gain terdapat perbandingan rata- rata nilai pretest dan posttest antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu nilai pretest sebesar 43,06 dan nilai posttest

sebesar 73,28 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar sebelum sesudah diberi perlakuan.

Berdasarkan hasil perhitungan yang ditunjukkan pada uji hipotesis (uji t) menunjukkan bahwa nilai signifikansi yaitu 0,000 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ dan dilihat dari $t_{hitung} > t_{tabel}$ dimana $t_{hitung} = 13,654$. Sedangkan untuk mengetahui nilai t_{tabel} , terlebih dahulu harus menetapkan derajat kebebasan (dk). Dalam penelitian ini, jumlah prediktor (k) ada 1 yaitu media pembelajaran interaktif AI (*artificial intelegence*) dan Hasil belajar ekonomi siswa, total sampel (n) yang digunakan adalah 72 siswa kelas X SMAN 1 Pringgarata. Maka $dk = (n1 + n2) - 2 = 70$ jadi diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,994$ pada taraf signifikansi 5%. Maka dapat disimpulkan bahwa H_o ditolak karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($13,654 > 1,994$) atau nilai $sig < 0,05$ ($0,00 < 0,05$).

Sesuai dengan perolehan hasil uji hipotesis (uji t), dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh pemanfaatan media pembelajaran interaktif AI (*artificial intelegence*) terhadap hasil belajar ekonomi peserta didik kelas X di SMAN 1 Pringgarata. Hal ini di tunjukkan melalui hasil sebagaimana diatas dengan kata lain H_o ditolak dan H_a diterima.

5. SIMPULAN

Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan media pembelajaran interaktif *artificial intelegence* berbasis *powtoon* sebelum diberikan perlakuan rata-rata pretest sebesar 44,13 dan setelah diberikan perlakuan rata-rata posttest sebesar 76,38, hasil belajar siswa yang diajarkan tanpa ada perlakuan media pembelajaran interaktif *artificial intelegence* berbasis *powtoon* rata-rata pretest sebesar 43,05 dan rata-rata posttest sebesar 73,27. Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan media pembelajaran interaktif *artificial intelegence* berbasis *powtoon* lebih tinggi dari pada siswa yang diajarkan dengan metode konvensional atau tanpa perlakuan media pembelajaran interaktif *artificial intelegence* berbasis *powtoon*.

Berdasarkan data hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemanfaatan media pembelajaran interaktif AI (*artificial intelegence*) terhadap hasil belajar ekonomi peserta didik kelas X di SMAN 1 Pringgarata. Hal itu di tunjukkan melalui nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($13,654 > 1,994$) atau nilai $sig < 0,05$ ($0,00 < 0,05$). Dengan kata lain H_o ditolak dan

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, M., Lubis, PH, & Lia, L. (2020). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Peserta didik SMA Berbantuan Software Tracker pada Materi GHS. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi* , 6 (2), 320-326.
- Lee, D., & Yoon, S. N. (2021). Application of Artificial Intelligence-Based Technologies in the Healthcare Industry: Opportunities and Challenges. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1),271.
- Özdemir, V. &. (2018). Birth Of Industry 5.0: Making Sense Of Big Data With Artificial Intelligence, "The Internet Of Things" And Next-Generation Technology Policy. *Omics: A Journal Of Integrative Biology* 22(1) , 65-76.
- Purnami, N. P. M. D., Sulianingsih, N. W. W., & Widyantari, N. P. E. (2022). Pemanfaatan Powtoon Sebagai Media Pembelajaran Kreatif Berbasis Teknologi. In *Seminar*



Nasional "Digital Learning Merdeka Belajar Kampus Merdeka: Strategi Dan Inovasi Pembelajaran (Vol. 1, pp. 25-31).

- Putri, E. F. (2021). Media pembelajaran powtoon untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran ekonomi. *Jurnal penelitian dan pengembangan pendidikan*, 5(2), 198-205.
- Rokhmah, N. I. (2019). *Peran Matematikawan Dalam Era Revolusi Industri 4.0 Teknologi Yang Relevan Menjadi Bagian Integral Dari Kurikulum. Peran Matematikawan Dalam Era Revolusi Industri 4.0. Teknologi Yang Relevan Menjadi Bagian Integral Dari Kurikulum*
- Setyosari, Punaji. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*.
- Skobelev, P. O., & Borovik, S. Y. (2018). On The Way from Industry4.0 to Industry 5.0: From Digital Manufacturing to Digital Society. *International Scientific Journal "Industry 4.0,"* 2(6), 307–311.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.CV.
- Sukmadinat, Nana Syaodih. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011.
- Swamy, D. 2020. Using Powtoon On Learning English Language. *Mukt Shabd Journal*, 9 : 2802–2811.