

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI (TI) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN BIMBINGAN TIK

Ulvi Aulia, Liza Efriyanti, Supratman Zakir, Khairuddin

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer S1, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia
ulviaulia2001@gmail.com

ABSTRAK

Metode pembelajaran saat ini sangat bervariasi, masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan, seiring dengan semakin majunya teknologi, pada guru dan dosen menjadi bingung, metode mana yang lebih baik diterapkan, dalam perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui sejauh mana model pembelajaran berbasis Teknologi Informasi (TI) berpengaruh terhadap prestasi akademik peserta didik di mata pelajaran BINTIK (Bimbingan TIK). Metode yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif memakai metode quasi experimental berjenis desain time-series. Metode random purposeful sampling yang dipergunakan pada penelitian ini melibatkan semua peserta didik kelas X SMAN 1 Batahan. Metode penelitian yg dipergunakan adalah tes essay. SPSS digunakan buat menganalisis data. Terlihat pada hasil penelitian yaitu N-Gain nilai rata-ratanya 57,44% yang termasuk pada kisaran efisiensi peningkatan n-gain yg bisa diterima. Dapat dilihat hasil yang terjadi uji t sampel berpasangan menunjukkan bahwa $p(0,000)$ lebih kecil dari $\alpha(0,05)$ dan nilai pasti $|t_{hitung}|-11,866| = 11,866$ lebih besar dari t_{tabel} 2,055. Kesimpulan paired sample correlation menyatakan bahwasanya terdapat hubungan akurat antara hasil belajar ketika pretest dan posttest yaitu dengan nilai interelasi sejumlah 0,509 dan $p(0,007)$ kecil dari $\alpha(0,05)$.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, Teknologi Informasi, Hasil Belajar

1. PENDAHULUAN

Pendidikan artinya hak asasi insan dan tujuan penting buat kemajuan negara. Keberlanjutan pembangunan suatu negara dipengaruhi oleh kualitas asal daya insan [1]. Pendidikan sangat penting bagi setiap orang yang ingin mempertinggi serta menyebarkan potensinya. Salah satu cara guru dapat menyampaikan ilmunya kepada siswanya adalah melalui pembelajaran [2]. Berbagai media digunakan dalam proses pembelajaran. Contohnya antara lain dosen, buku, slide show, dan media elektronik seperti komputer dan layar LCD [3]. Jelas bahwa banyak faktor, termasuk guru dan lembaga, mempengaruhi hasil belajar dan minat belajar siswa.

Komputer merupakan alat teknologi informasi yang sangat berguna, khususnya dalam pembelajaran [4]. Selain komputer, telepon pintar juga berguna untuk pembelajaran ICT mengajar karena siswa dapat belajar lebih banyak dengan mencari di Internet secara luas dan cepat [5]. Selain itu, Hasan Mahmud Halidi dkk. Penemuan ini menunjukkan bahwa penggunaan perangkat TIK seperti laptop, liquid crystal display, video, dan model pembelajaran berbasis teknologi lainnya [6].

Pada tanggal 7 September 2022, peneliti mewawancarai guru mata pelajaran konsultan TIK). Proses pembelajaran SMAN 1 Batahan masih menggunakan metode ceramah dan hanya menuliskan materi di papan tulis tanpa media lain seperti Powerpoint, software Canva, video pembelajaran buatan Kinemaster, Bandicam, Capcut dan aplikasi lainnya. Para peneliti menemukan seberapa besar

model pembelajaran berbasis TI mempengaruhi hasil belajar siswa, karena pengajaran TIK seringkali melibatkan pengetahuan praktis dan teknologi informasi.

Hasil wawancara yang dilakukan pada Selasa, 19 September 2022, pukul 09.47 WIB, dengan beberapa siswa kelas X MIA dan X IPS menunjukkan bahwa mata pelajaran Bimbingan TIK tidak menarik bagi siswa karena diajarkan dengan metode konvensional dan materinya hanya berasal dari buku. Peneliti juga menemukan bahwa kelas X IPS 2 agak berbeda dengan kelas lainnya. Saat belajar mata pelajaran ini, siswa biasanya pasif, tidak antusias, dan tidak banyak bertanya. Karena itu, penelitian ini berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi (TI) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMAN 1 Batahan Sumatera Utara"

2. TINJAUAN PUSTAKA

Untuk melakukan penelitian ini tentunya di butuhkan penelitian orang terdahulu terutama tentang penelitian manfaat teknologi informasi (TI) terhadap hasil belajar siswa. berikut penelitian yang sesuai yaitu:

Penelitian Hasan Mahmud Halidi, Sarjan N. Husain, dan Sahrul Saehana tahun 2015 yang berjudul pengaruh media pembelajaran berbasis TIK terhadap motivasi dan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN Model terpadu madani Palu menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis

TI maka aktivitas belajar siswa akan lebih meningkatkan hasil belajar karena didukung dengan penggunaan media pembelajaran yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi, seperti laptop, LCD, video dan lain-lain. Persamaan peneliti diatas dengan penulis proposal yaitu sama-sama membahas tentang pembelajaran berbasis IT [6].

Penelitian Ayu Lestari, Andri Suryadi, Ali Ismail tahun 2020 yang berjudul pengaruh media pembelajaran berbasis komputer dengan model tutorial untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK menunjukkan bahwa dengan memanfaatkan TI pada proses pembelajaran TIK akan mempengaruhi hasil belajar siswa dan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis komputer pembelajaran akan lebih menarik. Persamaan peneliti diatas dengan penulis proposal yaitu sama-sama membahas tentang pengaruh model pembelajaran berbasis IT terhadap mata pelajaran TIK [7].

Penelitian M. Sai tahun 2017 yang berjudul pengaruh model pembelajaran group investigation berbasis internet terhadap hasil belajar dan kemampuan digital literasi siswa pada pembelajaran IPS menunjukkan bahwa dengan memanfaatkan IT pada proses pembelajaran akan mempengaruhi hasil belajar dan kemampuan digital literasi siswa. Persamaan peneliti diatas dengan penulis proposal yaitu sama-sama membahas tentang model pembelajaran berbasis IT [8].

3. METODOLOGI

Metode eksperimen quasi kuantitatif digunakan dalam penelitian ini [9]. Tujuan dari eksperimen semu adalah untuk mengetahui bagaimana kondisi yang dipilih secara sengaja mempengaruhi keadaan, kegiatan, atau perilaku individu atau kelompok orang. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu yang menghemat waktu. Sebelum diberikan perlakuan, kelompok tersebut diuji hingga empat kali untuk menilai stabilitas dan kejelasan kondisi. Populasi penelitian ini rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	X IPS	29

(Sumber: Tata Usaha SMAN 1 Batahan)

Peneliti menggunakan purposive random sampling, yang berarti sampel diambil sesuai elemen eksklusif [10]. Menurut Suharsimi Arikunto, peneliti memakai 20% persentase dalam penelitian ini, yg berarti, "Jika kurang berasal 100 orang yang diteliti." Jika subjek penelitian besar, yaitu lebih dari 100 orang, maka dapat dimasukkan 10% sampai 25%, atau bahkan lebih [11]. Peneliti menentukan kategori X IPS untuk sampel. pada penelitian ini, peneliti memakai sampel purposive, yang berarti sampel diambil berdasarkan elemen tertentu.

Hasil belajar kognitif serta peningkatan pembelajaran peserta didik sebelum dan selesainya perlakuan dinilai menggunakan analisis skor N serta paired-sample t-test. namun, untuk menjawab hipotesis, uji t-test sampel berpasangan digunakan [12]. Hipotesis studi ini adalah:

H0 = Model pembelajaran berbasis teknologi informasi (TI) tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X IPS SMAN 1 Batahan dalam pembelajaran BIMTIK.

H1 = Pengaruh model pembelajaran berbasis Teknologi Informasi (TI) pada pembelajaran BIMTIK kelas berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X IPS SMAN 1 Batahan.

4. PEMBAHASAN

4.1. Hasil pretest dan posttest

Tabel 2. Deskripsi Pretest dan Posttest
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-Test	27	0	63	34.67	18.121
Post-Test	27	37	93	72.37	14.661
Valid N (listwise)	27				

Nilai perbandingan pre dan post test ditunjukkan pada tabel di atas. Nilai minimal sebelum tes adalah 0 dan maksimal 63, sedangkan nilai maksimal setelah tes adalah 37 dan minimal 93. Rata-rata sebelum tes 34,67 dan rata-rata setelah tes 72,37. Kedua nilai tersebut menunjukkan standar deviasi yang relatif kecil.

4.2. Analisis Data Soal Tes

Tabel 3. Deskripsi N-Gain
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean
N-Gain	27	.23	.89	.5744
Valid N (listwise)	27			

Dari tabel di atas, kita dapat melihat bahwa nilai N-gain minimum adalah 0,23 dan nilai N-advantage maksimum adalah 0,89. Nilai rata-rata N-Gain sendiri adalah 0,5744, yang menunjukkan persentase 57,44%.

Tabel 4. Uji N-Gain Berdasarkan Kategori
Kategori N-Gain

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	2	7.4	7.4	7.4
	Sedang	17	63	63	70.4
	Tinggi	8	29.6	29.6	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Tabel 4 menunjukkan bahwa dua orang dalam kategori rendah melihat peningkatan sebesar 7,4% 17

orang dalam kategori sedang melihat peningkatan sebesar 63%; dan 8 kategori tinggi melihat peningkatan sebesar 29,6%.

4.3. Uji Persyaratan Analisis Data

Karena uji homogenitas dan linearitas tidak dilakukan, hanya uji normalitas yang digunakan untuk mengevaluasi persyaratan analisis data. Hipotesis uji-t sampel berpasangan hanya membutuhkan data yang terdistribusi normal.

H_0 = Jika nilai sig di bawah taraf signifikansi (α) maka data tidak memiliki distribusi normal.

H_1 = jika nilai sig di atas taraf signifikansi (α) maka data memiliki distribusi normal.

Tabel 5. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Pre-Test	Post-Test
N		27	27
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	34.67	72.37
	Std. Deviation	18.121	14.661
Most Extreme Differences	Absolute	.142	.194
	Positive	.083	.113
	Negative	-.142	-.194
Test Statistic		.142	.194
Asymp. Sig. (2-tailed)		.652 ^{c,d}	.264 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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

Karena nilai signifikansi sebelum pengujian adalah 0,652, H_1 diterima dan H_0 ditolak, seperti yang ditunjukkan dalam tabel di atas. dan nilai signifikansi setelah pengujian adalah 0,264. Nilai signifikansi keduanya lebih besar dari $\alpha(0,05)$ dan lebih rendah dari $\alpha(0,05)$. Akibatnya, kedua data dianggap memiliki distribusi normal.

4.4. Uji Hipotesis

Pada titik ini, hipotesis parametrik diuji dengan membandingkan hasil dua kelompok yang saling terkait dalam kasus ini, peneliti memeriksa hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran IT.

Tabel 6. Deskripsi Paired Sample T-Test

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre-Test	34.67	27	18.121	3.487
	Post-Test	72.37	27	14.661	2.821

Seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas, jumlah subjek yang dipelajari baik sebelum maupun sesudah ujian adalah 27. Nilai rata-rata pembelajaran pada pre-test adalah 34,67, dan pada post-test adalah 72,37. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar lebih baik selama post-test.

Tabel 7. Korelasi Paired Sample T-Test

Paired Samples Correlations				
Pair 1	Pre-Test & Post-Test	N	Correlation	Sig.
1	Pre-Test & Post-Test	27	.509	.007

Tabel berikut menunjukkan hubungan antara pengukuran hasil belajar sebelum dan sesudah ujian. Berikut adalah dasar yang digunakan untuk membuat keputusan mengenai korelasi ini. Jika nilai sig(nilai-p) lebih besar dari α (0,05), tidak ada korelasi, tetapi jika kurang dari α (0,05), ada korelasi. Dengan menggunakan kriteria berikut, kemudian dapat melihat tingkat hubungan antara pretest dan posttest.

- Jika nilai korelasi antara 0,00 dan 0,20, itu menunjukkan korelasi yang sangat rendah
- Jika nilai korelasi antara 0,21 dan 0,40, itu menunjukkan korelasinya rendah.
- Jika nilai korelasi antara 0,41 dan 0,60, itu menunjukkan korelasi tersebut cukup kuat.
- Jika nilai korelasi antara 0,61 dan 0,80, itu menunjukkan korelasinya kuat.
- Jika nilai korelasi antara 0,81 dan 1,00, itu menunjukkan korelasinya sangat kuat.

Perbedaan alfa (α) bukan satu-satunya cara untuk melakukan ini. Membandingkan nilai rhitung dengan rtabel juga dapat dilakukan. Ada korelasi jika rhitung lebih besar dari rtabel. Sebaliknya, tidak ada. Jika $df = N-2$, maka $27-2 = 25$. Nilai Rtabel adalah 0,3809 jika $\alpha = 0,05$. Tabel 7 menunjukkan bahwa rhitung = 0,509 lebih besar dari rtabel = 0,3809, dan $p(0,007)$ lebih kecil dari α ($\alpha = 0,05$). Akibatnya, dapat disimpulkan bahwa kriteria kekuatan

Korelasi antara pre-test dan post-test menunjukkan korelasi positif yang signifikan, berdasarkan nilai R hitung sebesar 0,509.

Tabel 8. Uji Paired Sample T-Test Paired Samples Test

		Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre-Test - Post-Test	-37.704	16.551	3.117	-44.235	-31.172	-11.866	26	.000

Kriteria penilaian untuk uji-t sampel berpasangan adalah sebagai berikut:

- Jika tanda $p > 0,05$, tidak ada perbedaan.
- Jika tanda $p < 0,05$ maka terdapat perbedaan pada taraf signifikansi 5%.

Selain itu, uji hipotesis ditunjukkan di kolom kanan Tabel 4.10, dan hipotesis yang akan diuji digambarkan sebagai berikut:

H0 = Model pembelajaran berbasis Teknologi Informasi (TI) tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X IPS SMAN 1 Batahan pada pembelajaran TIK kelas.

H1 = Pengaruh model pembelajaran berbasis TI pada pembelajaran TIK di kelas berdampak pada hasil belajar siswa di kelas X IPS SMAN 1 Batahan. Hasil pengujian hipotesis ini menunjukkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima, karena dasar yang menentukan adalah nilai $|t_{hitung}|$ alpha (α). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa $p(0,000) < (\alpha) 0,05$, yang menunjukkan bahwa H0 ditolak, berdasarkan p-value 0,000 yang ditemukan. Oleh karena itu, hasil belajar siswa kelas X SMAN 1 Batahan dipengaruhi oleh model pembelajaran berbasis IT (IT) pada mata pelajaran Konsultasi TIK.

5. KESIMPULAN

Model pembelajaran berbasis teknologi informasi terbukti mempengaruhi hasil belajar siswa secara signifikan, menurut hasil analisis data penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan program IBM SPSS 22. Dengan hasil N-Gain rata-rata 57,44%, dianggap cukup efektif. Selain itu, hasil dari dua sampel t-test, dengan nilai korelasi 0,509 dan $p(0,007) < \alpha (0,05)$, dan nilai mutlak $|t_{hitung}| = 11,866 > t_{tabel} 2,055$, menunjukkan bahwa ada korelasi positif yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah tes. Selain itu, skor pretest rata-rata 34,67 dan skor posttest rata-rata 72,37 menunjukkan bahwa hipotesis H1 bahwa: "Model pembelajaran berbasis TI berdampak pada hasil belajar siswa kelas X IPS SMAN 1 Batahan mata pelajaran Bimbingan TIK" dapat diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Furqan, L. Efriyanti, Z. Sesmiarni, and S. Zakir, "Perancangan Multimedia," *ILMU Pendidik.*, vol. 2, no. 3, pp. 906–918, 2022.
- [2] M. Chodzirin, "Pemanfaatan Information and Communication Technology bagi Pengembangan Guru Madrasah Sub Urban," *Dimas J. Pemikir. Agama untuk Pembedaya.*, vol. 16, no. 2, p. 309, 2016, doi: 10.21580/dms.2016.162.1095.
- [3] S. Pulungan, "Pemanfaatan ICT dalam pembelajaran PAI QUERY: jurnal sistem informasi," *Sist. Inf.*, vol. 5341, no. April, pp. 19–24, 2017.
- [4] S. Suryadi, "Peranan Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Kegiatan Pembelajaran Dan Perkembangan Dunia Pendidikan," *J. Inform.*, vol. 3, no. 3, pp. 9–19, 2019, doi: 10.36987/informatika.v3i3.219.
- [5] Sri Maharsi, "Pengaruh Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Bidang Akuntansi Manajemen," *J. Akunt. dan Keuang.*, vol. 2, no. 2, pp. 127–137, 2000, [Online]. Available: <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/aku/article/view/15673>.
- [6] H. M. Halidi and S. N. H. dan S. Saehana, "Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis TIK Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Model Terpadu Madani Palu," *J. Mitra Sains*, vol. 3, no. 1, pp. 53–60, 2015.
- [7] A. Lestari, A. Suryadi, and A. Ismail, "Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Komputer Dengan Model Tutorial Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Tik," *J. Petik*, vol. 6, no. 1, pp. 18–26, 2020, doi: 10.31980/jpetik.v6i1.729.
- [8] M. Sai, "Pengaruh model group investigation berbasis internet terhadap hasil belajar dan kemampuan digital literasi siswa," *Harmon. Sos. J. Pendidik. IPS*, vol. 4, no. 1, pp. 39–54, 2017, doi: 10.21831/hsjpi.v4i1.9869.
- [9] U. Z. Rahmatin and A. Soejoto, "Pengaruh Tingkat Kemiskinan dan Jumlah Sekolah terhadap Angka Partisipasi Sekolah (APS) Di Kota Surabaya," *J. Pendidik. Ekon.*, vol. 01, no. 2, pp. 127–140, 2017.
- [10] I. Lenaini, "Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling," *J. Kajian, Penelit. Pengemb. Pendidik. Sej.*, vol. 6, no. 1, pp. 33–39, 2021, [Online]. Available: p-ISSN 2549-7332 %7C e-ISSN 2614-1167%0D.
- [11] J. H. Hatmoko, "Survei Minat Dan Motivasi Siswa Putri Terhadap Mata Pelajaran Penjasorkes Di Smk Se-Kota Salatiga Tahun 2013," *E-Jurnal Phys. Educ. Sport. Heal. Recreat.*, vol. 4, no. 4, pp. 1729–1736, 2015, [Online]. Available: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr%0ASURVEI>.
- [12] C. Montolalu and Y. Langi, "Pengaruh Pelatihan Dasar Komputer dan Teknologi Informasi bagi Guru-Guru dengan Uji-T Berpasangan (Paired Sample T-Test)," *d'CARTESIAN*, vol. 7, no. 1, p. 44, 2018, doi: 10.35799/dc.7.1.2018.20113.