

## Implementasi Model Pembelajaran *Inquiry Training* Berbasis Modul Digital Dalam Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa

**Muhammad Indra<sup>1</sup>, Syaiful Bahri<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, STKIP Al Maksum, Langkat, Indonesia

<p><b>Article Info</b></p> <hr/> <p><b>Article history:</b>          Received April 14, 2023          Revised April 18, 2023          Accepted 26 April, 2023</p> <hr/> <p><b>Kata Kunci :</b>  <i>Inquiry Training</i>          Modul Digital</p> <hr/> <p><b>Keywords:</b>  <i>Inquiry Training</i>          Digital modules</p>	<p><b>ABSTRAK</b></p> <p>Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen, dan teknik pengambilan sampel menggunakan <i>Stratified Random Sampling</i>. Sampel penelitian terdiri dari siswa kelas X TKRO-1 sebagai kelompok eksperimen dan kelas X TKRO-2 sebagai kelompok kontrol, dengan jumlah siswa masing-masing adalah 32 orang. Kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa penerapan pembelajaran <i>inquiry training</i> menggunakan modul digital, sedangkan kelompok kontrol menerima perlakuan pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah tes pilihan ganda dengan 20 soal dan 5 pilihan jawaban. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelompok eksperimen adalah 81,09, sedangkan nilai rata-rata kelompok kontrol adalah 70,63. Pengujian signifikansi dengan taraf <math>\alpha</math> 0,05 (5%) menunjukkan bahwa nilai uji t diperoleh secara signifikan (<i>2-tailed</i>) yaitu 0,00, dengan hasil belajar siswa kurang dari 0,05. Oleh karena itu, <math>H_0</math> diterima, yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam kemampuan matematika antara siswa yang menerapkan model pembelajaran <i>inquiry training</i> dan siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional.</p> <p><b>ABSTRACT</b></p> <p>The research method used in this study is a quantitative method with a quasi-experimental design, and the sampling technique employed is Stratified Random Sampling. The research sample consists of students from class X TKRO-1 as the experimental group and class X TKRO-2 as the control group, with 32 students in each group. The experimental group received treatment in the form of inquiry training-based learning using digital modules, while the control group underwent conventional learning. The research instrument used in this study was a multiple-choice test consisting of 20 items with 5 answer choices. The results of the study showed that the average score of the experimental group was 81.09, while the average score of the control group was 70.63. Significance testing with a significance level of <math>\alpha</math> 0.05 (5%) indicated that the obtained t-test value was significant (2-tailed), which was 0.00, with the students' learning outcomes being less than 0.05. Therefore, <math>H_0</math> was accepted, indicating a significant difference in mathematical ability between students who applied the inquiry training learning model and those who applied the conventional learning model</p>
--	---

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



*Corresponding Author:*

Muhammad Indra  
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, STKIP Al Maksum  
Langkat, Indonesia  
Email: mhd.indra2483@gmail.com

---

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses mengubah sikap dan perilaku individu atau kelompok melalui upaya pengajaran dan pembelajaran, dengan tujuan untuk mengembangkan karakter budi pekerti siswa terhadap sesama. [1] mengungkapkan bahwa pendidikan adalah proses yang disengaja untuk mencapai hasil yang diinginkan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Evaluasi pendidikan diperlukan untuk memastikan bahwa hasil yang dicapai sesuai dengan tujuan yang diinginkan dan proses yang dilakukan efektif.

Menurut [2], salah satu komponen penting dalam pendidikan adalah siswa, karena tidak ada guru yang dapat dikatakan sebagai guru tanpa adanya siswa yang dididiknya. Siswa merupakan bagian penting dalam sistem pendidikan yang perlu dikembangkan dalam berbagai dimensi dan potensi dalam proses pembelajaran. Kemampuan belajar manusia timbul dari rasa ingin tahu, dan ketika menghadapi ketidakpastian, muncul rasa ingin tahu yang tinggi. Rasa ingin tahu akan fenomena tersebut dapat dipenuhi melalui penyelidikan dan penemuan jawabannya. Hal ini sejalan dengan observasi dan wawancara dengan seorang guru di SMK Swasta Sri Langkat Tanjung Pura, bahwa nilai pembelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital siswa kelas X masih rendah dan belum mencapai KKM. Berdasarkan data, hanya 40% dari jumlah siswa yang mencapai nilai KKM sebesar 70. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa rendah dan metode pengajaran yang digunakan oleh guru kurang efektif dalam menggunakan media pembelajaran berbasis digital, sehingga kualitas pengajaran masih perlu diperbaiki.

Selanjutnya, penulis mengamati bahwa metode pembelajaran yang digunakan dalam proses Simulasi dan Komunikasi Digital pada siswa kelas X SMK Swasta Sri Langkat adalah metode konvensional yang melibatkan ceramah, tanya jawab, dan penugasan. Metode ini mendominasi pembelajaran dan menyebabkan pembelajaran yang membosankan serta membuat siswa menjadi pasif. Lingkungan belajar yang kondusif dan nyaman serta suasana pembelajaran yang menunjang tujuan pembelajaran sangat penting dalam model pembelajaran. [3] Model pembelajaran juga dapat diartikan sebagai pedoman guru dalam merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran. [4] Modul digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran untuk keperluan belajar siswa. [5]

Peneliti berusaha memperbaiki metode pembelajaran agar siswa lebih aktif dalam proses belajar, dengan menggunakan model pembelajaran inquiry training. Model ini membantu siswa terlibat langsung dalam proses ilmiah melalui latihan-latihan yang dilakukan. Model Inquiry dikembangkan untuk mengajarkan tentang proses penelitian dan penjelasan fenomena yang belum diketahui. [6] Hasil belajar sering digunakan sebagai ukuran untuk mengukur pemahaman seseorang terhadap materi yang diajarkan. [7] Hasil pembelajaran utama dari inquiry training adalah keterampilan yang melibatkan aktivitas, pengumpulan dan olah data, identifikasi, pembuatan dan pengujian hipotesis, perumusan penjelasan, dan penarikan

kesimpulan. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran adalah perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. [8]

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan data dari populasi di SMK Swasta Sri Langkat Tanjung Pura Kabupaten Langkat. Jumlah populasi yang diteliti pada penelitian ini berjumlah 259 orang siswa yang hanya dari kelas X saja. Berikut adalah detail populasi penelitian yang digunakan

Tabel 1. Jumlah Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X TKRO1	32 Siswa
2	X TKRO2	32 Siswa
3	X TBSM1	33 Siswa
4	X TBSM2	27 Siswa
5	X TBSM 3	28 Siswa
6	X TIK	36 Siswa
7	X TB	35 Siswa
8	X OTKP	36 Siswa
Jumlah		259 Orang siswa

Untuk memperoleh data tersebut, dilakukan pengambilan sampel dari populasi yang terdiri dari dua kelas menggunakan teknik cluster random sampling atau biasa disebut sebagai sampel kelas. Salah satu kelas dipilih sebagai kelas eksperimen yang akan menerapkan model pembelajaran inquiry training berbasis modul digital, sedangkan kelas lainnya menjadi kelas kontrol yang akan menerima pembelajaran konvensional. Desain penelitian yang digunakan adalah Nonrandomized Control Group Pretest - Posttest Design (pretest-posttest), di mana hasil belajar dan observasi dari kedua kelompok dibandingkan berdasarkan perbedaan antara pengukuran awal dan pengukuran akhir pada kedua kelompok tersebut. Rancangan penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2. Desain Penelitian

Kelompok	Pre test	Treatment	Post test
K <sub>E</sub>	T <sub>1</sub>	X <sub>E</sub>	T <sub>2</sub>
K <sub>K</sub>	T <sub>1</sub>	X <sub>K</sub>	T <sub>2</sub>

Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel yang digunakan, yaitu variabel bebas (x) dan variabel terikat (y). Variabel bebas adalah model pembelajaran inquiry training berbasis modul digital, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar siswa kelas X SMK Sri Langkat Tanjung Pura. Selanjutnya, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Uji Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran Soal, dan Daya Pembeda. Uji validitas digunakan untuk mengukur sejauh mana kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini valid. Uji reliabilitas

digunakan untuk menentukan keandalan atau reliabilitas tes objektif yang digunakan, dan hal ini dilakukan dengan menggunakan rumus KR-11. Uji tingkat kesukaran digunakan untuk menilai tingkat kesulitan soal yang digunakan, apakah terlalu sulit atau sebaliknya, dan hasilnya akan dievaluasi. Selanjutnya, uji daya pembeda digunakan untuk mengevaluasi kemampuan suatu soal dalam membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah. Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan kriteria tingkat kesukaran soal dan data pembeda:

Tabel 3. Kriteria Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat Kesukaran	Kualifikasi
Soal dengan $0,00 < P \leq 0,30$	Sukar
Soal dengan $0,30 < P \leq 0,70$	soal sedang
Soal dengan $0,70 < P \leq 1,00$	soal mudah

Tabel 4. Kriteria Indeks Daya Pembeda Soal

Daya Pembeda	Kualifikasi
$DP \leq 0,00$	sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	sangat baik

Teknik yang digunakan pada penelitian ini selanjutnya yaitu Teknik pengumpulan data. Data tersebut diperoleh dari jawaban siswa terhadap soal-soal yang diberikan di akhir penelitian. Selanjutnya yaitu Teknik Analisi Data yang berfungsi untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan dalam penelitian. Analisi ini menggunakan uji t.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penelitian dan pengolahan data untuk masing masing kelas, yaitu kelas eksperimen dengan jumlah 32 siswa dan kelas kontrol dengan jumlah 32 siswa. Secara ringkas nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas control dapat diperlihatkan pada tabel berikut

Tabel 5. Nilai Statistik Pemusatan Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	N	32	32
2	Jumlah Nilai	2595	2260
3	Mean (rata-rata)	81.09	70,63
4	Median	80	70
5	Modus	80	70
6	Nilai Maksimum	95	85
7	Nilai Minimum	70	55
8	Range	25	30
9	Interval	6	6

10	Panjang Kelas Interval	4	5
----	------------------------	---	---

Data yang dianalisis, diperoleh dari tes hasil belajar siswa mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital yang diberikan pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol dilakukan perlakuan yang berbeda. Dimana untuk kelas eksperimen jumlah siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry training* menggunakan modul digital adalah sebanyak 32 orang atau pada satu kelas. Hasil analisis menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki frekuensi belajar paling banyak berada pada interval skor 80-86 yaitu 56,3%. Data yang dianalisis diperoleh dari tes hasil belajar siswa mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital yang diberikan pada kelas kontrol dengan perlakuan yang berbeda. Dimana untuk kelas kontrol jumlah siswa yang belajar tanpa menggunakan model pembelajaran *Inquiry* adalah sebanyak 32 orang atau pada satu kelas. Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen dan kontrol dilakukan perlakuan berbeda, agar mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran terhadap hasil belajar. Berdasarkan hasil data penelitian maka disusun distribusi frekuensi hasil belajar kelas kontrol yang dapat dilihat pada tabel 4.4 dibawah ini

Tabel 6. Distribusi frekuensi hasil belajar siswa kelas Kontrol

		Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	55-60	1	3.1	3.1	3.1
	60-65	4	12.5	12.5	15.6
	65-70	5	15.6	15.6	31.3
	75-80	16	50.0	50.0	81.3
	80-85	6	18.8	18.8	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Hasil analisis tabel diatas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki frekuensi belajar paling banyak berada pada interval skor 16 pada rentang interval kelas 75 - 80 yaitu pada persentase 50.0 %. Pada analisis uji normalitas ini, peneliti menggunakan uji normalitas yang dikenal dengan nama uji *Liliefors*. Berdasarkan uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh harga  $L_0$  dan  $L_t$  pada taraf nyata 0,05 untuk  $n > 32$  pada tabel. Berikut ini hasil perhitungan uji normalitas pada kedua sampel data kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel 7. Distribusi frekuensi hasil belajar siswa kelas kontrol

	Model Pembelajaran	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			Ket
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hasil	Model Pembelajaran Eksperimen	.197	32	.003	.938	32	.064	Normal

	Model Pembelajaran Konvensional	.158	32	.040	.956	32	.208	Normal
--	---------------------------------	------	----	------	------	----	------	--------

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 4.7, perhitungan uji Normalitas terlihat kelas eksperimen  $L_{hitung}$  0,003 lebih kecil dari  $L_{tabel}$  0,064 untuk  $\alpha$  0,05 dan kelas kontrol  $L_{hitung}$  0,040 lebih kecil dari  $L_{tabel}$  0,208 untuk  $\alpha$  0,05. Ini terlihat bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah signifikan (normal). Persyaratan analisis yang berikutnya adalah uji homogenitas varians. Uji homogenitas varians dimaksudkan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi yang bersifat homogen atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji levene. Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka distribusi data homogen. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka distribusi data tidak homogen. Berdasarkan hasil uji homogenitas data *Posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh hasil seperti terlihat pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas

<i>Test of Homogeneity of Variance</i>						Ket
		<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Sig.	
Hasil Belajar Siswa	<i>Based on Mean</i>	.887	1	62	.350	Homogen
	<i>Based on Median</i>	.945	1	62	.335	
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.945	1	60.161	.335	
	<i>Based on trimmed mean</i>	.889	1	62	.349	

Berdasarkan tabel 4.6, perhitungan hasil pengujian homogenitas diatas data diperoleh hasil belajar siswa kedua kelompok bahwa nilai *based on mean* adalah 0.350, hasil belajar siswa lebih dari 0.05 maka data tersebut adalah homogen.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas X TKRO di SMK Swasta Sri Langkat pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022 pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital, dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Inquiry training berbasis modul digital memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X SMK Sri Langkat Tanjung Pura. Kesimpulan ini didasarkan pada hasil uji hipotesis menggunakan rumus uji t, yang menunjukkan nilai 2-tailed sebesar 0.00, yang lebih kecil dari 0.05. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa hipotesis yang diajukan telah diterima. Temuan ini juga diperkuat oleh perbedaan yang signifikan dalam rata-rata hasil belajar antara kelompok eksperimen dan

kelompok kontrol. Kelompok eksperimen memiliki rata-rata nilai sebesar 81.09, sedangkan kelompok kontrol memiliki rata-rata nilai sebesar 70.63. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hipotesis  $H_a$  pada penelitian ini diterima.

## REFERENSI

- [1] Cookson, M. D., & Stirk, P. M. R. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran dan Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Peserta Didik*. *Pendidikan Kimia PPs UNM*, 5(2), 170–178
- [2] Hendayani, M. (2019). *Problematika Pengembangan Karakter Peserta Didik di Era 4.0*. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 7(2), 183. <https://doi.org/10.36667/jppi.v7i2.368>
- [3] Pingga, Y. S. (2021). *Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Meningkatkan Minat Belajar Pendidikan Agama Kristen*. *Harati: Jurnal Pendidikan Kristen*, 1(2), 201–222. <https://doi.org/10.54170/harati.v1i2.78>
- [4] Saifulloh, A. M., & Darwis, M. (2020). *Manajemen Pembelajaran dalam Meningkatkan Efektivitas Proses Belajar Mengajar di Masa Pandemi Covid-19*. *Bidayatuna: Jurnal Pendidikan Guru Mandrasah Ibtidaiyah*, 3(2), 285. <https://doi.org/10.36835/bidayatuna.v3i2.638>
- [5] Siswanto, D. (2020). *Pengembangan Modul Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan (PPKn) Untuk Siswa SMK*. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 10(2), 198. <https://doi.org/10.33087/dikdaya.v10i2.176>
- [6] Cookson, M. D., & Stirk, P. M. R. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran dan Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Peserta Didik*. *Pendidikan Kimia PPs UNM*, 5(2), 170–178.
- [7] Mahmudi, I. (2018). *Rubrik Analitik Penilaian Hasil Belajar Praktik Pendidikan Agama Islam*. *Fikrah: Journal of Islamic Education*, 2(2), 32–154.
- [8] Nurhasanah, A., Pribadi, R. A., & Anggraeni, R. (2022). *... Perencanaan Pembelajaran Menggunakan Model Group Investigation Dengan Media Interaktif Dalam Meningkatkan Keterampilan Menyimak Pada Kelas 2 SDIT ....* *Jurnal Ilmiah Telaah*, 7(1), 48–53. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/telaah/article/view/6693%0Ahttps://journal.ummat.ac.id/index.php/telaah/article/download/6693/pdf>