

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DI KELAS X SMA NEGERI 3 PADANGSIDIMPUAN

Oleh:
Nur' Apida Rambe
Program Studi Pendidikan Matematika
Mahasiswi IPTS Padangsidimpuan
Email: nurafidarambe@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya efektivitas yang signifikan antara penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri untuk meningkatkan kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas X SMA Negeri 3 Padangsidimpuan. Populasi penelitian ini seluruh kelas X MIA SMA Negeri 3 Padangsidimpuan yang terdiri dari 6 ruangan yang berjumlah 216 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan *cluster random sampling*, yang berjumlah 36 siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain *One Shot Case Study*, yakni untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri. Menjaring data yang diperlukan observasi dan tes. Analisis deskriptif dan statistik inferensial digunakan untuk menganalisis data. Berdasarkan hasil perhitungan pada analisis statistik menggambarkan bahwa nilai rata-rata Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri sebesar 3,64 termasuk dalam kategori “sangat baik”. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri mencapai nilai rata-rata sebesar 79,56 termasuk dalam kategori “baik”. Nilai signifikan yang diperoleh adalah $0,000 < 0,005$. Artinya terdapat efektivitas yang signifikan antara penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri untuk meningkatkan kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa di Kelas X SMA Negeri 3 Padangsidimpuan.

Kata-kata kunci : Model Pembelajaran Inkuiri, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Logika.

Abstract

This study aims to know whether there is a significant effectiveness of using inquiry learning model to improve students' mathematical problem solving ability at the tenth grade students of SMA Negeri 3 Padangsidimpuan. The research was conducted by applying experimental (one group pretest post test) with 36 students as the sample and they were taken by using cluster random sampling technique from 216 students. Observation and test were used in collecting the data. Based on descriptive analyzes, it could be found that a) the average of using inquiry learning model was 3.64 (very good category), (b) the average of students' mathematical problem solving ability before using inquiry learning model 58.44 (less category) and after using inquiry learning model was 79.56 (good category). Furthermore, based on inferential statistic by using t_{test} (Pair Sample t_{test}), the result showed the significant value was less than 0.005 ($0.000 < 0.005$). It means there is a significant effectiveness of using inquiry learning model to improve students' mathematical problem solving ability at the tenth grade students of SMA Negeri 3 Padangsidimpuan).

Keywords: *inquiry learning model, students' mathematical problem solving, and logika*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan yang tertata dengan baik dapat menciptakan sumber daya manusia yang cerdas, ilmiah, berahlak mulia, kritis-kreatif, berilmu dan mandiri. Karena pendidikan merupakan suatu kebutuhan manusia untuk memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan, keahlian tertentu kepada individu guna mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu ilmu pengetahuan yang menjadi bagian dari peningkatan pendidikan adalah matematika. Karena matematika merupakan alat yang dapat menjelaskan dan menyederhanakan suatu keadaan atau situasi melalui abstrak, idealisasi, atau generalisasi untuk menjadi suatu studi ataupun pemecahan masalah.

Tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik mampu: (1) memahami konsep matematika; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat; (3) memecahkan masalah matematika (4)

mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Berdasarkan studi pendahuluan dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam materi logikamasih kurang dimana jawaban siswa tidak sesuai dengan apa yang diharapkan, dari 36 siswa hanya 9 Orang yang dapat menjawab dan 27 orang lagi belum mampu untuk menjawab soal matematika tersebut materi logika. Berdasarkan perhitungan skor diperoleh skor 25% yang termasuk dalam kategori tidak baik.

Berbagai upaya telah dilakukan oleh sekolah dan guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sesuai dengan materi pokok logika seperti, memfasilitasi sekolah, memberikan penguatan, pendekatan, motivasi, menggunakan variasi dalam mengajar, menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan, mengubah pola interaksi dengan tujuan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menggunakan model pembelajaran yang efektif dan kondusif bagi pembelajaran materi pokok tertentu. Namun kenyataannya menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika masih jauh dari yang diharapkan. Perbaikan-perbaikan tersebut tidak ada artinya tanpa dukungan dari guru, orang tua, siswa dan masyarakat yang turut serta dalam meningkatkan mutu pendidikan.

Penulis memilih salah satu formula yang dapat menarik perhatian siswa untuk aktif dalam pembelajaran matematika, formula yang penulis gunakan adalah penggunaan model pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran inkuiri diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Menurut Wursanto (dalam Arini, *et al*, 2015:3) Kemampuan merupakan kecakapan seseorang yang meliputi kecerdasan dan keterampilan dalam memecahkan persoalan yang dihadapinya. Menurut Robin (dalam Sakti 2011:69) menjelaskan bahwa, kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan. Sehingga dapat diartikan bahwa kemampuan adalah kesanggupan seseorang dalam melakukan kegiatan atau pekerjaan dan kesanggupan atas kecakapan atau kecerdasan.

Menurut Setyanto (2014:141), Pemecahan masalah merupakan kegiatan yang dilakukan guru untuk menyelesaikan konflik di dalam wilayah pembelajaran. Menurut Herlawan dan Hadija (2017), mengatakan bahwa, Pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah maka perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, menafsirkan solusinya. Sehingga dapat diartikan bahwa Pemecahan masalah adalah suatu proses melatih siswa menyelesaikan soal-soal untuk mendorong siswa dan berkembangnya pemahaman dan penghayatan siswa terhadap prinsip, nilai, dan proses matematika.

Matematika adalah suatu ilmu hitung yang mana di dalamnya terdapat hubungan yang sistematis. Menurut Purwosusilo dalam jurnal pendidikan dan keguruan, (2014:31) Matematika merupakan ilmu yang dibutuhkan diberbagai bidang, baik dalam matematika itu sendiri maupun dalam bidang-bidang yang lain. menurut Siregar dalam jurnal education and development STKIP Tapanuli Selatan (2016:17), Matematika merupakan ilmu yang dipelajari disetiap jenjang pendidikan mulai dari tingkat sekolah dasar (SD) sampai pada perguruan tinggi. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu yang memiliki objek kajian yang berupa ide-ide dan merupakan ilmu yang dipelajari disetiap jenjang pendidikan.

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah perilaku rasional dalam menerapkan pengetahuan yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah. Menurut Wena (2013:52) berpendapat bahwa, kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kemampuan yang sangat penting artinya bagi siswa dan masa depannya dan kemampuan pemecahan masalah dapat dibentuk melalui bidang studi dan disiplin ilmu yang diajarkan. Sedangkan menurut Usman (dalam lestari 2015:40) berpendapat bahwa, Kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu kompetensi yang menjadi fokus dalam pembelajaran matematika.

Seseorang dikatakan memahami kemampuan pemecahan masalah matematis jika seseorang tersebut menguasai indikator pemecahan masalah menurut Polya (dalam Sahrudin 2016:20) menyebutkan ada empat langkah-langkah dalam pembelajaran pemecahan masalah, yaitu:

1. Memahami masalah, merupakan langkah yang sangat penting dalam menyelesaikan suatu masalah. Tanpa memahami masalah dengan baik tentunya seseorang tidak akan dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya.
2. Menyusun rencana, pada langkah ini hubungan antara hal yang diketahui dengan hal yang tidak diketahui. Selanjutnya disusun sebuah rencana pemecahan masalahnya.

3. Melaksanakan rencana, pada langkah ketiga, melaksanakan rencana pemecahan masalah yang sudah disusun pada langkah kedua.
4. Memeriksa kembali, mahasiswa memeriksa kembali setiap langkah penyelesaian yang telah diperoleh. Hal ini untuk memastikan bahwa setiap langkah dan strategi penyelesaian yang digunakan sudah benar.

Model pembelajaran inkuiri adalah proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Pengetahuan bukanlah sejumlah fakta hasil dari mengingat, tetapi hasil dari proses menemukan sendiri. Menurut Shoimin (2016:85), "Model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model yang dapat mendorong siswa untuk belajar aktif dalam pembelajaran". Menurut Istarani (2016:111), "Model pembelajaran inkuiri artinya proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis".

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, jelas bahwa model pembelajaran inkuiri adalah suatu strategi yang menumbuhkan siswa menemukan sesuatu dan mengetahui bagaimana cara memecahkan masalah dalam suatu penelitian ilmiah dan untuk mengembangkan sikap dan keterampilan siswa yang memungkinkan mereka menjadi pemecahan masalah yang mandiri. Dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri tentu ada langkah-langkah yang harus dilakukan. yaitu: a) Orientasi; b) Merumuskan masalah; c) Merumuskan hipotesis; d) Mengumpulkan data; e) Merumuskan kesimpulan. Adapun penjelasan dari langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

a. Orientasi/Mengajukan Permasalahan

Orientasi merupakan hal yang sangat penting di dalam keberhasilan model pembelajaran inkuiri sangat tergantung pada kemauan siswa untuk beraktivitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah. Menurut Istarani (2016:122) mengatakan bahwa, "Orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsif". Menurut Trianto (dalam Kusumaningtyas 2016:104) mengatakan bahwa, "Menyajikan pertanyaan atau masalah, kegiatan *inkuiri* dimulai ketika pertanyaan atau permasalahan diajukan".

Berdasarkan pendapat ahli di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa, orientasi/mengajukan permasalahan merupakan langkah guru untuk menjelaskan tujuan pembelajaran agar siswa siap melakukan proses pembelajaran dan siswa dapat melihat kasus yang terjadi di masyarakat.

b. Merumuskan Masalah

Merumuskan masalah merupakan rumusan masalah yang ingin dikaji disebabkan masalah itu tentu ada jawabannya, dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat, proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam pembelajaran inkuiri melalui proses tersebut siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir. Menurut Istarani (2016:118) "Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki". Sedangkan menurut Dharma (dalam Sungkowo 2015:577) mengatakan bahwa, "Merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya. Perumusannya harus jelas, hindari pernyataan yang menimbulkan salah tafsir sehingga arah yang ditempuh siswa tidak salah".

c. Merumuskan Hipotesis

Merumuskan hipotesis merupakan jawaban sementara atau yang pertanyaan yang sedang dikaji, kemampuan berpikir akan sangat mempengaruhi kedalaman wawasan yang dimiliki serta keluasan pengalaman, dengan demikian setiap individu yang kurang mempunyai wawasan akan sulit mengembangkan hipotesis yang rasional dan logis. Menurut Istarani (2016:118), "Merumuskan hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji". Untuk memudahkan proses ini, guru menanyakan kepada siswa gagasan mengenai hipotesis yang mungkin. Dari semua gagasan yang ada, dipilih salah satu hipotesis yang relevan dengan permasalahan yang diberikan". Sedangkan menurut Sugiyono (2016:64) mengatakan bahwa, "Merumuskan hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan".

d. Mengumpul Data

Mengumpulkan data yaitu suatu kegiatan mencari informasi yang dibutuhkan di dalam memecahkan masalah untuk menguji hipotesis. Menurut Trianto (dalam Manalu 2017) mengatakan bahwa, "Mengumpulkan data merupakan hipotesis digunakan untuk menuntun proses pengumpulan data. Data yang dihasilkan dapat berupa tabel, matriks, atau grafik". Sedangkan menurut Istarani (2016:119),

“Mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan.

e. Merumuskan Kesimpulan

Merumuskan kesimpulan merupakan proses menjelaskan dari materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru dengan meringkas atau menyimpulkan materi tersebut. Menurut Istarani (2016:119) mengatakan bahwa, “Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis”. Sedangkan menurut Trianto (dalam Kusumaningtyas, 2016:105) mengatakan bahwa, “Merumuskan kesimpulan merupakan langkah penutup dari pembelajaran inkuiri adalah membuat kesimpulan sementara berdasarkan data yang diperoleh siswa”.

2. METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Padangsidimpuan dan Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan pada semester genap ajaran 2017/2018. Waktu yang ditetapkan ini merupakan proses pembelajaran semester genap kelas X yang disesuaikan dengan silabus mata pelajaran yang membahas materi logika. metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA di SMA Negeri 3 Padangsidimpuan, yang terdiri dari enam kelas dengan jumlah 216 siswa. teknik pengambilan sampel penelitian ini adalah *cluster random sampling*. Sampel yang diambil adalah kelas X MIA 4 dengan jumlah 36 siswa.

Teknik Pengumpulan data melalui observasi dan tes. Observasi dan tes adalah instrumen atau alat bantu bagi peneliti untuk memperoleh informasi dan mengumpulkan data tentang kedua variabel yaitu penggunaan model pembelajaran inkuiri (variabel X) menggunakan Observasi, sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebagai variabel terikat (variabel Y) menggunakan Tes.

Analisis deskriptif bertujuan memberikan gambaran umum tentang variabel X : model pembelajaran inkuiri, dan variabel Y : kemampuan pemecahan masalah matematis siswa analisis deskriptif dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS 16. Teknik analisis statistik inferensial untuk menarik kesimpulan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Untuk menguji apakah terdapat efektivitas yang signifikan atau tidak antara penggunaan model pembelajaran inkuiri sebagai variabel (X) untuk meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa sebagai variabel (Y), maka digunakan rumus uji t. Teknik analisis ini juga diolah dengan bantuan aplikasi SPSS 16.

3. HASIL ANALISIS

Hasil analisis deskriptif data tentang penggunaan model pembelajaran inkuiri meliputi mean, median, modus. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh nilai rata-rata (mean) senilai dengan 3,64. Agar lebih mudah memahaminya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1
Deskriptif Model Pembelajaran Inkuiri
Statistics

OBSERVASI

N	Valid	5
	Missing	0
Mean		3.6400
Median		3.6000
Mode		3.60 ^a

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa diperoleh nilai rata-rata (mean) 3,64 dan nilai tengah (median) 3,60 serta nilai yang paling sering muncul (modus) 3,60. Jika nilai rata-rata tersebut dikonsultasikan dengan kriteria penilaian maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri yang dilakukan oleh peneliti di kelas X SMA Negeri 3 Padangsidimpuan termasuk dalam kategori “sangat baik”.

Selanjutnya, hasil analisis deskriptif data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum menggunakan model pembelajaran inkuiri (*pretest*) di kelas X SMA Negeri 3 Padangsidimpuan digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2
Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri di kelas X SMA Negeri 3 Padangsidempuan

Statistics
PRETEST

N	Valid	36
	Missing	0
	Mean	58.44
	Median	62.00
	Mode	62

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan di atas, diperoleh nilai rata-rata (mean) 58,44 dan nilai tengah (median) 62,00 serta nilai yang paling sering muncul (modus) 62. Nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tersebut dikonsultasikan dengan kriteria penilaian yang terdapat pada BAB III Tabel 11, maka kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum menggunakan model pembelajaran inkuiri pada materi logika di kelas X SMA Negeri 3 padangsidempuan berada dalam kategori “kurang”.

Setelah analisis deskriptif data *pretest* dilakukan, selanjutnya dilakukan analisis deskriptif data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah menggunakan model pembelajaran inkuiri di Kelas X SMA Negeri 3 Padangsidempuan. Adapun hasil analisis data *posttest* digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3
Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Setelah Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri di kelas X SMA Negeri 3 Padangsidempuan

Statistics

POSTTEST

Valid	36
Missing	0
Mean	79.56
Median	81.00
Mode	96

Berdasarkan perhitungan di atas yang telah dilakukan, diperoleh nilai rata-rata (mean) 79,56 dan nilai tengah (median) 81,00 serta nilai yang paling sering muncul (modus) 96,00. Jika nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tersebut dikonsultasikan dengan tabel kriteria penilaian yang terdapat di Bab III Tabel 11, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri (*posttest*) pada materi logika di Kelas X SMA Negeri 3 Padangsidempuan termasuk dalam kategori “baik”.

Butir tes *pretest* dan *posttest* yang akan digunakan sebagai alat pengumpulan data, terlebih dahulu diuji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda soal tes tersebut kepada kelas XI MIA 2 SMA Negeri 3 Padangsidempuan. Data diolah menggunakan SPSS 16. Selanjutnya, data yang sudah valid dan reliabel kemudian diujikan ke kelas penelitian. Nilai *pretest* dan *posttest* menunjukkan hasil yang sama. Itu dikarenakan yang membedakan kedua kelompok soal tersebut hanyalah angka-angka dalam soal. Sedangkan konsep yang terkandung dalam soal pretest dan posttest adalah konsep yang sama. Adapun hasil uji instrument pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Validitas tes

Pada penelitian ini, data diolah dan diuji kevalidannya dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS 16 dan penarikan kesimpulan diambil berdasarkan pendapat Sugiyono (2015:14) yaitu jika $\text{sig} < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa tester tersebut valid. Hasil penelitiannya sebagai berikut:

Tabel 4
Hasil Analisis Validitas Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Soal	Sig	Keterangan
1	0,000	Valid
2	0,004	Valid
3	0,014	Valid
4	0,000	Valid
5	0,002	Valid

. Hasil analisis validitas tes di atas dikonsultasikan dengan Tabel 7, maka diperoleh klasifikasi kevalidan soal sebagai berikut:

Tabel 5
Hasil klasifikasi indeks Validasi tes

Butir soal	r_{hitung}	Keterangan
1	0,715	Tinggi
2	0,619	Tinggi
3	0,539	Sedang
4	0,710	Tinggi
5	0,658	Tinggi

b. Reliabilitas

Analisis reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban instrumen. Instrumen yang baik secara akurat memiliki jawaban konsisten kapanpun instrumen itu digunakan. Analisis reliabilitas tes pada penelitian ini diukur dengan menggunakan aplikasi SPSS 16, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 6
Hasil analisis reliabilitas tes
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.643	5

Berdasarkan perhitungan nilai realibilitas butir soal diperoleh nilai alpha 0,643. Dengan taraf signifikansi 5% dan $N-1 = 21$ didapat $r_{tabel} = 0,433$. Jadi item soal dikatakan reliabel karena $\alpha > r_{tabel}$ ($0,643 > 0,433$). Jika dikonsultasikan dengan kriteria reliabilitas soal pada tabel 15, maka tingkat realibilitas soal berada pada kriteria "Sedang".

c. Taraf kesukaran

Taraf kesukaran soal pada penelitian ini diselidiki dan ditentukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 16, dengan memperhatikan nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada setiap butir soal serta nilai skor maksimal yang terdapat pada butir soal. Adapun hasil analisis dengan aplikasi SPSS 16 tentang tingkat kesukaran dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7
Hasil Perhitungan Taraf Kesukaran (TK) Tes
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Soal	TK	Klasifikasi
1	0,825	Mudah
2	0,76	Mudah
3	0,805	Mudah
4	0,77	Mudah
5	0,82	Mudah

d. Daya pembeda

Berdasarkan perhitungan SPSS 16 data hasil tes uji coba soal, diperoleh daya pembeda tiap butir soal sebagai berikut:

Tabel 8
Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal Tes Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa

Soal	r_{xy}	Klasifikasi
1	0,715	Baik Sekali
2	0,619	Baik
3	0,539	Baik
4	0,710	Baik Sekali
5	0,658	Baik

Sebelum menguji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas data *pretest* dan *posttest* dengan penjelasan sebagai berikut:

a. Melakukan uji normalitas data

Berikut hasil analisis uji normalitas menggunakan bantuan aplikasi SPSS 16 terhadap soal *pretest* dan *posttest*.

Tabel 9
Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest*
di Kelas X SMA Negeri 3 Padangsidimpua
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		PRETEST	POSTTEST	
N		36	36	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	58.22	79.56	
	Std. Deviation	16.895	14.573	
Most Extreme Differences	Absolute	.181	.130	
	Positive	.109	.130	
	Negative	-.181	-.117	
Kolmogorov-Smirnov Z		1.085	.777	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.190	.581	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) Sig.		.306 ^c	.583 ^c	
	95% Confidence Interval	Lower Bound	.155	.422
		Upper Bound	.456	.744

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Based on 36 sampled tables with starting seed 2000000.

Berdasarkan tabel di atas, untuk data *pretest* diperoleh nilai $sig = 0,306$ dan untuk data *posttest* diperoleh nilai $sig = 0,583$. Berdasarkan ketentuan penarikan kesimpulan uji normalitas data, yaitu jika nilai $sig > 0,05$ maka data berada dalam sebaran normal. Maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

b. Melakukan uji homogenitas data

Uji homogenitas dilakukan dengan aplikasi SPSS 16 dengan asumsi apabila nilai $sig > 0,05$ maka data bersifat homogen. Berikut adalah hasil uji homogenitas data :

Tabel 10
Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest*
di kelas X SMA Negeri 3Padangsidempuan

Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.224	8	17	.020

Hasil perhitungan di atas memperlihatkan bahwa nilai $sig = 0,20$. Ini berarti nilai $sig > 0,05$. Maka disimpulkan bahwa data bersifat homogen, yang artinya kelas X SMA Negeri 3 Padangsidempuan berada pada kondisi yang sama pada saat *pretest* maupun *posttest* diberikan.

c. Mendeskripsikan uji t atau uji kesamaan rata-rata dan menarik kesimpulan

Dalam penelitian ini, Uji t dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS 16 dengan asumsi apabila nilai $sig < 0,05$ maka hipotesis diterima, demikian juga sebaliknya. Adapun hasil analisis data untuk uji t yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 11
Deskripsi Hasil Uji t
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	POSSTEST – PRETEST	21.333	9.692	1.615	18.054	24.613	13.206	35	.000

Dari perhitungan yang dilakukan diperoleh nilai $sig = 0,000$. Itu artinya bahwa nilai $sig < 0,05$. Dengan demikian, hipotesis yang diajukan terbukti kebenarannya. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima atau disetujui. Artinya terdapat efektivitas yang signifikan antara model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi logika di kelas X SMA Negeri 3Padangsidempuan.

4. PEMBAHASAN

kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi logika yang diajarkan setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri menunjukkan hasil yang cukup memuaskan atau lebih baik bila dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada materi logika yang diajarkan dengan menggunakan metode konvensional atau metode Tanya jawab. Hal ini dibuktikan oleh nilai rata-rata yang diperoleh sesudah menggunakan model pembelajaran inkuiri yaitu dengan rata-rata 79,56 dan sebelum menggunakan model pembelajaran inkuiri yaitu dengan rata-rata 58,44.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terhadap siswa menunjukkan bahwa, “Terdapat perbedaan antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum menggunakan model

pembelajaran inkuiri dan sesudah menggunakan model pembelajaran inkuiri di kelas X SMA Negeri 3 Padangsidempuan”.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, penulis menarik beberapa kesimpulan yang didasarkan pada hasil pengumpulan data. Adapun kesimpulan tersebut sebagai berikut :

1. Penggunaan model pembelajaran inkuiri memperoleh nilai rata-rata 3,640 dan dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri di kelas X SMA Negeri 3 Padangsidempuan sudah terlaksana dengan sangat baik. Apabila dikonsultasikan pada BAB III Tabel 10 maka penggunaan model pembelajaran inkuiri tersebut berada pada kategori “sangat baik”.
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas X SMA Negeri 3 Padangsidempuan sebelum menggunakan model pembelajaran inkuiri mencapai nilai rata-rata 58,44 apabila dikonsultasikan dengan Tabel 11 maka kemampuan pemecahan masalah berada pada kategori “gagal”. Setelah penggunaan model pembelajaran inkuiri, kemampuan pemecahan masalah di kelas X SMA Negeri 3 Padangsidempuan mencapai nilai rata-rata 79,56. Apabila dikonsultasikan dengan Tabel 11 maka kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berada pada kategori “baik”. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengalami peningkatan.
3. Berdasarkan perhitungan uji t yang dilakukan diperoleh nilai sig = 0,000, bila dibandingkan dengan nilai signifikan pada tingkat kepercayaan 95% atau tingkat kesalahan 5% maka diperoleh kesimpulan nilai sig < 0,05. Berdasarkan hasil perbandingan tersebut maka hipotesis alternatif yang dirumuskan dalam penelitian ini dapat diterima atau disetujui keberadaannya. Artinya “Terdapat efektivitas yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas X SMA Negeri 3 Padangsidempuan”.

6. REFERENSI

- Arini, *et al.* 2013. *Pengaruh Kemampuan Kerja Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan*. Vol.22, No.1
- Herlawan dan Hadija. 2017. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Melalui Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Berbasis Kontekstual*. Vol.3, No.1. ISSN:2460-8599.
- Istarani. 2016. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Kusumaningtyas, Wahyu. 2016. *Efektivitas Metode Inquiry Terhadap Hasil Belajar Matematika siswa*. Volume 2 ,No 1 Januari 2016.
- Lestari, K E. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran M-apos Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*. ISSN: 2338-2996.
- Manalu, Fernando. 2017. *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Problem based Intrution (PBI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di Kelas XI SMA Negeri 1 Kolang, Skripsi, Padangsidempuan: STKIP “Tapanuli Selatan” Padangsidempuan*.
- Purwosusilo. 2014. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMK Melalui Strategi Pembelajaran React (Studi Eksperimen Di SMK Negeri 52 Jakarta)*. Vol.1, No2, 2014, Artikel 4. ISSN: 2356-3915.
- Sahrudin, Asep. 2016. *Implementasi Model Pembelajaran Means-Ends Analysis Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa*. Volume 4 Nomor 1, Maret 2016. ISSN:2338-2996.
- Sakti, Indra. 2011. *Korelasi Pengetahuan Alat Pratikum Fisika Dengan Kemampuan Psikomotorik Siswa Di SMA Negeri 1 Kota Bengkulu*. Vol.9, No1.
- Setiawan, Wawan. 2014. *Penerapan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Pemecahan Masalah Matematik*. ISSN:2338-8315.
- Setyanto, N A. 2014. *Panduan Sukses Komunikasi Belajar-Mengajar*. Jogjakarta: Diva Press.



- Shoimin, Aris. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Siregar, Yulia Pratiwi. 2016. *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Di Semester II-B STKIP Tapanuli Selatan Padangsidempuan*. Vol.1, No1 Edisi Mei 2016. ISSN:2527-4295.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sungkowo, Indera Yuda. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pokok Garis Dan Sudut Di Kelas VII-1 SMP Negeri 2 Panai Tengah Tahun Pelajaran 2014/2015*. Volume 4 No.2. ISSN: 2089-8592
- Wena, Made. 2009. *Strategi Model Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara