

PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA YANG DIAJAR DENGAN MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN INKUIRI DAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DI KELAS X SMA NEGERI 1 SIEMPAT NEMPU

Ira Oktavina Bakara, Mariani
Prodi Pendidikan Matematika FMIPA Unimed Medan
Email : iraoktavinabakara@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperiman*. Penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Siempat Nempu ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan diantara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran Inkuiri dan menggunakan pembelajaran Matematika Realistik pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linear di kelas X SMA Negeri 1 Siempat Nempu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X SMA Negeri 1 Siempat Nempu, yang terdiri dari 4 kelas. Pengambilan sampel ini dilakukan secara acak dengan metode *cluster sampling* dan banyak sampel dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelas, kelas X IPA-1 sebagai kelas eksperimen I dengan pembelajaran Inkuiri dan kelas X IPA-2 sebagai kelas eksperimen II dengan pembelajaran Matematika Realistik, jumlah pada masing-masing kelas adalah 36 orang siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *multiple choice* sebanyak 15 soal tes hasil belajar matematika yang telah dinyatakan valid. Berdasarkan data tes hasil belajar matematika, nilai rata-rata dikelas eksperimen I sebesar 79,44, sedangkan nilai rata-rata dikelas eksperimen II sebesar 72,96. Dengan menggunakan uji hipotesis satu arah diperoleh $t_{hitung} = 2,39$ dan $t_{tabel} = 1,665$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa terdapat perbedaan yang signifikan diantara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran Inkuiri dan menggunakan pembelajaran Matematika Realistik. Dari hasil penelitian dan pengujian hipotesis tersebut maka disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan diantara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran Inkuiri dan menggunakan pembelajaran Matematika Realistik di kelas X SMA Negeri 1 Siempat Nempu.

Kata kunci : hasil belajar, pembelajaran inkuiri, pembelajaran matematika realistik

ABSTRACT

This study is a quasi eksperiman. This research conducted in SMA Negeri 1 Siempat Nempu aims to find out whether there are significant differences between the results of learning mathematics students who are taught using Inquiry learning and using Realistic Mathematics learning on the subject of Linear Equation System in class X SMA Negeri 1 Siempat Nempu. Population in this research is all class X SMA Negeri 1 Siempat Nempu, consisting of 4 class. Sampling was done randomly with cluster sampling method and many samples in this research consist of 2 classes, class X IPA-1 as experiment class I with Inquiry learning and class X IPA-2 as experiment class II with Realistic Mathematics learning, amount in each class is 36 students. The instrument used in this study is multiple choice of 15 test questions of mathematics learning that have been declared valid. Based on the data of mathematics learning result, the average grade in experiment I is 79,44, while the average grade in experiment II is 72,96. By using one way hypothesis test obtained $t_{count} = 2,39$ and $t_{table} = 1,665$ with level of real $\alpha = 0,05$ so $t_{count} > t_{table}$. Thus H_0 is rejected and H_a is accepted which means that there is a significant difference between the result of learning mathematics students who are taught using Inquiry learning and using Realistic Mathematics learning. From the results of research and testing of the hypothesis it is concluded that there is a significant difference between the results of learning mathematics students who were taught using Inquiry learning and using realistic mathematics learning in class X SMA Negeri 1 Siempat Nempu.

Keywords : learning result, inquiry learning, realistik mathematics learning

PENDAHULUAN

Pendidikan dapat dimaknai sebagai proses mengubah tingkah laku anak didik agar menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan alam sekitar dimana individu itu berada. Pendidikan tidak hanya mencakup pengembangan intelektualitas saja, akan tetapi lebih ditekankan pada proses pembinaan kepribadian anak didik secara menyeluruh sehingga anak menjadi lebih dewasa. Pada dasarnya pendidikan adalah usaha manusia (pendidik) untuk dengan penuh tanggung jawab membimbing anak-anak didik menjadi dewasa [1].

Matematika merupakan salah ilmu dasar yang sangat penting dalam pendidikan. Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan

mengembangkan daya pikir manusia. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar, menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, akurat, representasinya menggunakan lambang-lambang atau simbol dan memiliki arti serta dapat digunakan dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan bilangan.

Matematika disadari sangat penting untuk diajarkan kepada semua siswa karena kontribusinya sangat luas dan berguna dalam segala segi kehidupan manusia. Seperti yang dikemukakan oleh Sari [2] bahwa matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam dunia pendidikan karena matematika diajarkan di institusi-institusi pendidikan, baik ditingkat SD, SMP, SMA hingga perguruan tinggi. Hal ini juga dapat dilihat jelas dari waktu belajar untuk pelajaran matematika lebih banyak dibandingkan dengan pelajaran

yang lain. Namun hasil belajar matematika masih rendah.

Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa diantaranya adalah kurangnya keaktifan siswa didalam proses kegiatan pembelajaran dan kurangnya keterampilan guru dalam memberikan materi pembelajaran. Dalam proses kegiatan pembelajaran penggunaan model pembelajaran yang dilakukan guru masih kurang bervariasi sehingga banyak siswa yang jenuh, bosan dan tidak membangkitkan semangat siswa dalam belajar.

Hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika SMA Negeri 1 Siempat Nempudidapatkan bahwa pada umumnya pembelajaran masih berpusat pada guru dimana pembelajaran didominasi oleh siswa yang pasif. Proses pembelajaran masih menerapkan model ceramah. Dalam proses pembelajaran matematika siswa banyak menemukan kesulitan, bahkan mereka tidak mengetahui pada bagian mana yang mereka tidak paham. Selain itu siswa sering tidak fokus dalam mengikuti pembelajaran matematika, sehingga berakibat pembelajaran menjadi tidak bermakna. Selanjutnya, jika siswa diberikan soal penerapan dalam bentuk soal cerita, siswa sering kesulitan dalam menentukan apa yang diketahui dan ditanya pada soal, siswa juga kesulitan dalam mengaitkan konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal, serta siswa juga sering tidak teliti dalam mengerjakan perhitungan. Akibatnya hasil belajar siswa matematika siswa menjadi rendah.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut peneliti menyimpulkan bahwa rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh pembelajaran yang kurang bermakna yang ditandai dengan kurang peran aktif siswa selama kegiatan pembelajaran

berlangsung, yang mengakibatkan siswa sulit dalam memahami fakta, konsep, operasi dan prinsip. Kesulitan-kesulitan belajar tersebut berakibat pada rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa.

Keberhasilan pembelajaran matematika dapat diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut. Keberhasilan itu dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi, serta prestasi belajar. Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan materi serta prestasi belajar semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran.

Pemilihan berbagai model pembelajaran, pendekatan pembelajaran, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, serta teknik pembelajaran merupakan suatu hal utama. Harus dipahami jika istilah model, pendekatan, strategi, metode dan teknik pembelajaran berada dalam satu hirarki.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi rendahnya hasil belajar matematika siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri dan pembelajaran matematika realistik. Inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pernyataan atau rumus masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis.

Dalam pembelajaran matematika, inkuiri menekankan kepada hasil belajar secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan

menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri.

Untuk pembelajaran matematika realistik adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara baik dari pada masa lalu.

Pendekatan matematika realistik dilandasi oleh pandangan bahwa siswa harus aktif dan tidak boleh pasif. Siswa harus aktif mengkonstruksi diri sendiri pengetahuan matematika. Siswa didorong dan diberi kebebasan untuk mengekspresikan jalan pikirannya, menyelesaikan masalah menurut idenya, mengkomunikasikannya dan pada saatnya belajar dari temuannya sendiri.

Dalam pembelajaran matematika realistik, pembelajaran tidak dimulai dari definisi, teorema atau sifat-sifat kemudian dilanjutkan dengan contoh-contoh seperti yang selama ini dilaksanakan di berbagai sekolah. Namun sifat-sifat definisi dan teorema itu diharapkan seolah-olah ditemukan kembali oleh siswa melalui penyelesaian masalah kontekstual yang diberikan guru di awal pembelajaran. Jadi dalam pembelajaran matematika realistik siswa didorong atau ditantang untuk aktif bekerja dan diharapkan dapat mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuan yang diperolehnya. Baik inkuiri maupun matematika realistik bersama-sama menuntut siswa dapat dalam proses pembelajaran. Dalam penerapannya, pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru melainkan juga berpusat pada siswa.

TINJAUAN PUSTAKA

Rendahnya hasil belajar matematika siswa antara lain disebabkan masih banyaknya siswa yang masih

menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan. Selain itu kemampuan guru yang masih kurang dalam membangkitkan ketertarikan siswa terhadap matematika juga turut mempengaruhinya. Siswa menjadi kurang antusias dalam mengikuti proses belajar mengajar. Bahkan ada kecenderungan siswa yang tidak mau bertanya meskipun mereka belum mengerti tentang materi yang disampaikan. Sering kali siswa hanya diam saat guru bertanya tentang bagian yang tidak dimengerti dan pada saat pengerjaan soal barulah guru mengerti bahwa ada bagian dari materi yang belum siswa mengerti.

Salah satu indikator tercapai atau tidaknya suatu proses pembelajaran adalah dengan melihat hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Proses penilaian hasil belajar dapat memberikan informasi terhadap guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar. Selanjutnya dari informasi tersebut guru dapat menyusun kegiatan siswa lebih lanjut. Suprijono [3] menyatakan bahwa Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya satu aspek potensi kemanusiaan saja. Selanjutnya Keller [4] menyatakan bahwa hasil belajar adalah prestasi aktual yang ditampilkan oleh anak, tingkat hasil belajar dipengaruhi oleh besarnya usaha yang dilakukan oleh anak didik. Hasil belajar juga dipengaruhi oleh intelegensi dan penguasaan awal anak tentang materi yang akan dipelajari.

Inkuiri yang dalam bahasa Inggris *inquiry* berarti pertanyaan, pemeriksaan atau penyelidikan. Inkuiri sebagai suatu proses umum yang dilakukan manusia untuk mencari atau memahami informasi.

Menurut Sanjaya [5] Pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan”. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa.

Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) merupakan hasil dari pengembangan pendidikan matematika yang dilakukan di Belanda oleh Institut Freudenthal pada tahun 1977. Di negara asalnya, pendidikan matematika realistik dikenal dengan *Realistik Mathematics Education (RME)*. Freudenthal [6] yang menyatakan bahwa “*Mathematics as an activity is a point of view quite distinct from mathematics as printed in books and printed in minds*”. Pernyataan ini dapat diartikan matematika sebagai kegiatan adalah sudut pandang yang cukup berbeda dari matematika seperti yang tercetak dalam buku dan dicetak dalam pikiran. Kata “realistik” sering disalahartikan sebagai “real word”, yaitu dunia nyata. Banyak pihak yang menganggap bahwa Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang harus selalu menggunakan masalah kehidupan sehari-hari. Penggunaan kata “realistik” sebenarnya sekedar menunjukkan adanya suatu koneksi dengan dunia nyata tetapi lebih mengacu pada situasi yang dapat dibayangkan (imagineable) oleh siswa. Taufik [7] juga menyatakan, PMR adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang menggunakan situasi nyata atau masalah kontekstual sesuai dengan realita atau lingkungan yang dihadapi dan telah dipahami atau dapat dibayangkan oleh siswa

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X SMA Negeri 1 Siempat Nempu yang terbagi ke dalam empat kelas yang masing-masing kelas berjumlah rata-rata 36 siswa.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *random sampling* yaitu pengambilan sampel dengan proses pengacakan, dimana setiap kelas memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel penelitian. Pengambilan sampel dilakukan seperti mengambil undian. Pengambilan undian pertama ditentukan sebagai kelas eksperimen I sedangkan pengambilan undian kedua ditentukan sebagai kelas eksperimen II. Dari empat kelas paralel akan diambil dua kelas yang menjadi sampel, sehingga diperoleh kelas X IPA 1 berjumlah 36 siswa sebagai kelas eksperimen I yang diajarkan menggunakan pembelajaran inkuiri dan kelas X IPA 2 berjumlah 36 siswa sebagai kelas eksperimen II yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran matematika realistik.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan quasi eksperimental. Rancangan penelitian ini adalah Melaksanakan pembelajaran dengan materi yang sama pada dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen I diberikan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran Inkuiri dan kelas eksperimen II diberikan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran Matematika Realistik. Memberikan tes akhir (*posttest*) kepada kedua kelas untuk mengukur tingkat penguasaan terhadap materi yang telah diajarkan. Soal yang diberikan kepada kedua kelas, waktu dan lama pelaksanaannya adalah sama. Dan melakukan uji t untuk menentukan apakah terdapat perbedaan hasil belajar signifikan yang diaja dengan

pembelajaran inkuiri dan pembelajaran matematika realistik.

HASIL PENELITIAN

Penelitian tentang hasil belajar matematika siswa di SMA Negeri 1 Siempat Nempu dilakukan terhadap dua kelas yaitu kelas X IPA-1 yang terdiri dari 36 siswa dan kelas X IPA-2 yang terdiri dari 36 siswa. Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan dengan rincian 2 kali pertemuan untuk memberikan perlakuan dan 1 kali pertemuan untuk memberi tes hasil belajar matematika (*posttest*).

Tes hasil belajar yang digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini sebelum dijadikan alat pengumpul data terlebih dahulu diuji coba kepada siswa diluar sampel penelitian dengan maksud untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda tes.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa soal pretest dari 20 soal yang diuji cobakan 15 soal dinyatakan valid dan 5 soal dinyatakan tidak valid (soal nomor

2,4,10,13 dan 16) dengan realibilitas atau $r_{11} = 0,6778$ (reabilitas tinggi). Selanjutnya soal yang telah dinyatakan valid diuji tingkat kesukaran dan daya bedanya. Berdasarkan hasil perhitungan untuk post-test berdasarkan uji tingkat kesukaran terdapat 15 soal yang tergolong sedang, sedangkan berdasarkan kriteria daya beda terdapat 3 soal tergolong sangat baik, 8 soal baik 4 soal tergolong cukup.

Dengan demikian dari uji coba instrumen yang dijadikan alat pengumpul data untuk posttes yang digunakan sebanyak 15 soal.

Dari hasil test yang diberikan kepada kelas eksperimen I menggunakan pembelajaran Inkuiri diperoleh nilai terendah 53,33 dan nilai tertinggi 93,33. Hasil test yang diberikan kepada kelas eksperimen II menggunakan pembelajaran Matematika Realistik. Diperoleh nilai terendah 46,67 dan nilai tertinggi 93,33. Secara ringkas hasil posstest kedua kelas diperlihatkan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1 Data Hasil Belajar

Statistik	Eksperimen I	Eksperimen II
BanyakSampel	36	36
NilaiTertinggi	93,33	93,33
Nilaiterendah	53,33	46,67
Mean	79,44	72,96
StandarDeviasi	10,37	12,54
Varians	107,62	1157,32

Sebelum dilakukan pengujian terhadap hipotesis, terlebih dahulu menguji normalitas dan homogenitas.

Pengujian normalitas data dilakukan dengan uji liliefors, maka hasilnya dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini :

Tabel 2 Ringkasan Hasil Pengujian Normalitas Data Hasil Belajar

Eksperimen I		Keterangan	Eksperimen II		Keterangan
L_{hitung}	L_{tabel}		L_{hitung}	L_{tabel}	
0,0912	0,1476	Normal	0,1080	0,1476	Normal

Berdasarkan tabel 2 diatas terlihat pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen

II bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Dengan demikian dapat

disimpulkan bahwa distribusi posttest pada kedua kelas adalah normal.

Pengujian homogenitas data dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi yang homogen atau tidak, maksudnya adalah apakah sampel yang digunakan dapat mewakili seluruh populasi yang ada. Untuk pengujian homogenitas digunakan uji kesamaan dua varians yaitu uji F. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

maka H_0 diterima atau kedua varians homogen. Dengan derajat kebebasan pembilang = $(n_1 - 1)$ dan derajat kebebasan penyebut = $(n_2 - 1)$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Dari hasil perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,46$ sedangkan $F_{tabel} = 1,76$ pada taraf $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan pembilang = 35 dan derajat kebebasan penyebut = 35. Secara ringkas hasil perhitungan uji homogenitas data kedua kelas diperlihatkan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3 Data Uji Homogenitas

Varians		F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Eksperimen I	Eksperimen II			
107,62	157,32	1,46	1,76	Homogen

Dari tabel 3 diatas dapat dilihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$, artinya sampel posttest berasal dari data yang homogen.

Kemudian dilakukan pengujian Hipotesis. Hipotesis yang akan diuji dirumuskan sebagai berikut :

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata populasi hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran Inkuiri.

μ_2 : Rata-rata populasi hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran Matematika Realistik

Pengujian hipotesis yang digunakan adalah uji t , dengan kriteria pengujian yaitu $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak pada taraf kepercayaan 95 % dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil pengujian pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = 36 + 36 - 2 = 70$ diperoleh $t_{tabel} = 1,665$. Secara ringkas hasil perhitungan uji homogenitas data kedua kelas diperlihatkan pada tabel 4 berikut :

Tabel 4 Data Hasil Uji Hipotesis

Rata-Rata Posttest		t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
EksperimenI	EksperimenII			
79,44	72,96	2,389	1,665	Terima H_a

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 2,389$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran Inkuiri dan

pembelajaran Matematika Realistik di kelas X SMA Negeri 1 Siempat Nempu.

PEMBAHASAN

Teori pembelajaran yang mendukung pembelajaran inkuiri dan

pembelajaran matematika realistik ini adalah teori belajar bermakna Ausubel, siswa akan belajar dengan baik dan tepat jika isi pelajaran sebelumnya didefinisikan dan kemudian dipresentasikan dengan baik dan tepat kepada siswa. Manfaatnya adalah menyediakan suatu kerangka konseptual untuk materi yang akan dipelajari, berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan antara yang sedang dipelajari dan yang akan dipelajari serta dapat membantu siswa untuk memahami bahan belajar secara lebih mudah.

Teori belajar konstruktivisme juga mendukung pembelajaran inkuiri dan pembelajaran matematika realistik. Trianto [8] menyatakan bahwa : “Dalam teori konstruktivisme ini siswa harus menemukan sendiri dan membangun sendiri pengetahuan didalam benaknya”. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, yaitu dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri. Guru dapat memberi siswa anak tangga membawa siswa ke pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri yang harus memanjat anak tangga tersebut.

Salah satu model instruksional konstruktif yang sangat berpengaruh ialah model dari Jerome Bruner yang dikenal dengan teori penemuan Jerome Bruner.[9] Bruner mengusulkan teori yang disebutnya *free discovery learning*. Bruner menganggap bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberi hasil yang paling baik,

Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.

Sebelum penelitian ini dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu mengujicobakan instrumen-instrumen penelitian diluar sampel penelitian. Uji coba instrumen penelitian diberikan kepada siswa kelas XI yang berjumlah 36 orang. Uji coba instrumen penelitian tidak diuji cobakan di sekolah lain untuk menghindari perbedaan karakteristik sampel uji coba dengan sampel penelitian.

Untuk menafsirkan keberartian harga validitas setiap item soal, maka harga r_{hitung} tersebut dibandingkan dengan nilai $r_{tabel} = (0,3291)$ maka korelasi dinyatakan valid dengan kriteria jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka korelasi dinyatakan valid. Dari 20 soal posttest yang diujikan terdapat 15 soal yang valid, sehingga dapat dijadikan sebagai alat tes, 5 soal tidak valid sehingga tidak digunakan sebagai alat tes. Dari perhitungan reliabilitas soal posttest, diperoleh $r_{hitung} = 0,6778$. Jika r_{hitung} ini kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel} , α (taraf signifikansi) 0,05, maka diperoleh bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,6778 > 0,3291$), sehingga dapat dikatakan bahwa soal posttest yang digunakan dengan kriteria reliabel tinggi. Hasil analisa tingkat kesukaran soal yaitu : 15 soal dengan kategori sedang. Hasil analisa daya beda soal yaitu : 3 soal dengan kategori sangat baik, 8 soal dengan kategori baik dan 4 soal kategori cukup. Maka soal yang diujicobakan yang terdiri dari 20 soal, dengan mempertimbangkan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda dipilih 15 soal yang akan digunakan dalam penelitian.

Dalam penelitian digunakan dua model pembelajaran yang berbeda yaitu pembelajaran Inkuiri dan pembelajaran Matematika Realistik. Pembelajaran Inkuiri dilaksanakan di kelas X IPA-1 (kelas eksperimen I), sedangkan pembelajaran Matematika Realistik dilaksanakan di kelas X IPA-2 (kelas

eksperimen II). Kelas eksperimen I terdiri dari 36 siswa dan kelas eksperimen II terdiri dari 36 siswa.

Setelah diberi perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II, kemudian kedua kelas diberikan posttest untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa. Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata posttest kelas eksperimen I adalah 79,44 dan nilai rata-rata posttest kelas eksperimen II adalah 72,96.

Hal diatas dibuktikan dengan dilakukannya dengan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t. Setelah dilakukan uji hipotesis pada data posttest secara statistik diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,389$ dan $t_{tabel} = 1,665$. Karena $t_{hitung} = 2,389 > t_{tabel} = 1,665$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar antara pembelajaran Inkuiri dan pembelajaran Matematika Realistik pada sistem persamaan linear satu variabel dan sistem persamaan linear tiga variabel.

Untuk memperkuat hasil penelitian ini, penelitian membandingkan hasil penelitian yang diperoleh dengan hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini. Penelitian yang dilakukan Dalimunthe [10] menjelaskan bahwa penerapan model pembelajaran Inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari hasil penelitian bahwa dari 30 siswa diperoleh 26 orang siswa atau sebanyak 86,67 % yang mempunyai daya serap $\geq 65\%$ dengan rata-rata 80,00. Terjadi peningkatan rata-rata pada tes hasil belajar II yaitu sebesar 1200 dan presentase ketuntasan klasikal sebesar 33,34 % dari tes hasil belajar I.

Selain itu Agustin [11] juga melakukan penelitian dengan judul Perbandingan Penggunaan Metode Pembelajaran Inkuiri dan Pembelajaran

Matematika Realistik terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Konsep Matematis Siswa (Studi Eksperimen di SMP N 1 Sumber Kabupaten Cirebon) dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan metode inkuiri lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan metode pembelajaran matematika realistik. Hal ini berdasarkan indeks gan kelas eksperimen pertama lebih tinggi (0,76) dibandingkan dengan kelas eksperimen kedua (0,66).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data maka dapat ditarik kesimpulan, sebagai berikut :

Hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan pembelajaran Inkuiri memiliki nilai rata-rata 79,44 dan yang diajarkan dengan pembelajaran Matematika Realistik memiliki rata-rata 72,96. Secara statistik dengan menggunakan uji-t disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan diantara hasil belajar yang diajarkan dengan pembelajaran Inkuiri dan pembelajaran Matematika Realistik. Di kelas X SMA Negeri 1 Siempat Nempu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sagala, S. (2013). Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung: Alfabeta.
- [2] Yensi. B.N.A.(2012). Penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Examples Non Examples dengan Menggunakan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Siswa di Kelas VIII SMP N 1

- Argamakmur. *Jurnal Exacta* Vol.X, No 1 Jni 2012.
- [3] Suprijono, (2009), *Cooperative Learning*, Pustaka Belajar, Yogyakarta
- [4] Abdurrahman, M., (2010), *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Rineka Cipta, Jakarta
- [5] Sanjaya, Wina (2013), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Kencana, Jakarta
- [6] Freudenthal, Hans, (2002), *Revisiting Mathematics Education*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht
- [7] Taufik, (2013), *Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa melalui Pembelajaran Matematika Realistik pada Materi Himpunan di SMP*, Jurnal Pendidikan Sains, Vol. 1, No. 4, hal 404-412
- [8] Trianto, (2009), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta
- [9] Siregar, dkk. (2010). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [10] Dalimunthe, D. A. (2014) Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Di Kelas Ix Smp Negeri 3 Medan Tahun Ajaran 2013/2014. *thesis*, UNIMED.
- [11] Agustin, P. N.. (2012). Perbandingan penggunaan

metode pembelajaran inkuiri dan penemuan (discovery) terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa *Skripsi*. Tidak diterbitkan. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati Cirebon.