

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X SMA KATOLIK DISAMAKAN MAKALE

Beatric Videlia Remme  
Dosen Program Studi Pendidikan Matematika  
Universitas Kristen Indonesia Toraja  
Email: [bvidelia@yahoo.com](mailto:bvidelia@yahoo.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA Katolik Disamakan Makale. Teknik pengambilan sampel adalah cluster random sampling dengan jumlah populasi sebanyak 6 kelas yang terdiri dari 173 siswa. Sampel yang terpilih adalah 2 kelas masing-masing 28 siswa untuk kelas eksperimen dan 27 siswa untuk kelas kontrol. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes hasil belajar siswa bentuk uraian atau essay. Pengolahan data hasil penelitian menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa berupa skor rata-rata dan persentase, sedangkan analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu: (1) Skor rata-rata nilai hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen sebelum diajar menggunakan model pembelajaran inkuiri (pre-tes) adalah 22,27 dan setelah diberi perlakuan yaitu diajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri (pos-tes) maka nilai rata-rata menjadi 72,88. (2) Skor rata-rata nilai hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol sebelum diajar tanpa menggunakan model pembelajaran inkuiri (pre-tes) adalah 21,04 dan setelah diberi perlakuan yaitu diajar tanpa menggunakan model pembelajaran inkuiri (pos-tes) maka nilai rata-rata menjadi 63,56. Berdasarkan pengujian yang dilakukan dengan perhitungan statistik diperoleh  $t_{hitung} = 2,31$  jika dibandingkan dengan  $t_{tabel} = 1,67$  dengan  $dk = 53$  dan taraf kesalahan 5% ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,31 > 1,67$ ). Secara statistik dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA Katolik Disamakan Makale.

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Apalagi pada era globalisasi sekarang ini karena seiring berjalannya waktu, persaingan akan semakin ketat. Betapa pentingnya pendidikan itu sehingga setiap orang diharapkan bisa memperoleh pendidikan yang layak. Pendidikan adalah proses yang membutuhkan waktu yang sangat lama mulai

dari manusia lahir sampai akhir hayatnya. Pendidikan itu tidak mengenal usia, tidak dibatasi oleh umur, ruang dan waktu, sepanjang hidupnya seseorang akan terus belajar dan belajar untuk memperoleh pengetahuan karena hanya melalui proses pendidikan seseorang akan memperoleh pengetahuan intelektual dan keterampilan-keterampilan untuk membekali dirinya. Melalui pendidikan itu manusia akan mampu mengembangkan dirinya, pengetahuan dan

kemampuannya serta keterampilannya melalui pemikiran kritis, kreatif, sistematis, dan logis sesuai tuntutan zaman.

Cara berpikir seperti ini, dapat kita peroleh melalui pendidikan matematika. Matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam memajukan ilmu pengetahuan. Karena dengan belajar matematika siswa akan belajar berpikir kritis, sistematis dan logis dalam menyelesaikan masalah, dan hal ini akan sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Karena itu, diharapkan setiap siswa dapat menyukai pelajaran matematika.

Pengembangan IPTEK merupakan sumbangan dari konsep berpikir matematika. Matematika memegang peranan penting dalam mengarahkan pikiran manusia kepada pola berpikir logis yang sekarang telah menjadi metode pendekatan untuk mengembangkan IPTEK. Mengingat pentingnya peranan matematika maka prestasi belajar matematika perlu mendapat perhatian yang serius. Para siswa mutlak dituntut untuk menguasai pelajaran matematika, karena di samping sebagai pelajaran dasar sarana berpikir logis, juga menunjang keberhasilan belajar mereka dalam menempuh pendidikan yang lebih tinggi.

Banyak siswa yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang membosankan dan menakutkan. Kondisi ini akan sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Hal ini akan mengakibatkan rendahnya prestasi belajar siswa terhadap pelajaran matematika. Kurangnya motivasi siswa dalam belajar, lingkungan keluarga yang tidak mendukung, fasilitas belajar yang tidak memadai juga merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Selain itu, Kemampuan guru yang terbatas dan kesejahteraan guru yang amat rendah, yang berpengaruh terhadap kinerja dalam melaksanakan tugas pokok secara tidak langsung juga dapat mempengaruhi rendahnya

hasil belajar siswa. Hal lain yang dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa adalah tepatnya cara guru menyampaikan suatu bahan ajar sehingga pembelajaran dapat bermakna bagi siswa. Karena itu, Seorang guru harus berupaya semaksimal mungkin agar proses belajar mengajar dapat berlangsung secara efektif dan efisien. Agar proses belajar mengajar dapat berlangsung secara efektif dan efisien maka yang perlu diperhatikan adalah materi pembelajaran, serta bagaimana cara menyampaikan kepada siswa atau model dalam menyampaikan bahan ajar karena itu seorang guru harus benar-benar melakukan persiapan yang matang sebelum menyampaikan suatu bahan ajar.

Ada beberapa model yang sering digunakan dalam pembelajaran misalnya ceramah, diskusi, kerja kelompok, dll. Salah satu model pembelajaran yang dianggap dapat membantu siswa dalam belajar adalah model pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Pembelajaran dengan model ini memberi kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara aktif siswa akan banyak berfikir dan bertanya untuk menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Pembelajaran ini akan lebih bermakna ketimbang siswa hanya menerima jawaban dari guru. Melalui proses inkuiri siswa akan menemukan hal-hal yang baru dan pengetahuan-pengetahuan baru sehingga melalui pengembangan berpikir dengan proses inkuiri ini, akan memberi bekal kepada siswa untuk menjadi orang yang lebih berhasil dalam kehidupannya.

Model pembelajaran inkuiri banyak dipengaruhi oleh aliran belajar kognitif. Menurut aliran belajar ini, belajar pada hakikatnya adalah proses mental dan proses

berpikir dengan memanfaatkan segala potensi yang dimiliki setiap individu secara optimal. Belajar lebih dari sekedar proses menghafal dan menumpuk ilmu pengetahuan, tetapi bagaimana pengetahuan yang diperolehnya bermakna untuk siswa melalui keterampilan berfikir. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti “pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA Katolik Disamakan Makale”.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dirumuskan masalah:

“Apakah ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Katolik Disamakan Makale.

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah: Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Katolik Disamakan Makale.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Di mana terdapat dua kelompok yang dipilih secara random kemudian diberi pretes. Untuk kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran inkuiri sedangkan kelas yang lain dengan model pengajaran langsung. Setelah kelas diberi perlakuan yang berbeda dilanjutkan dengan pemberian post test untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan siswa dalam menguasai mata pelajaran matematika.

Dalam penelitian ini, variabel yang akan diteliti ada 2 yaitu: model pembelajaran inkuiri sebagai variabel bebas dan prestasi belajar matematika sebagai variabel terikatnya.

Instrumen yang digunakan berbentuk soal essay untuk memperoleh skor mengenai data prestasi belajar matematika

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Ada 2 analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan masing – masing variabel penelitian, berupa skor rata – rata dan persentase. Skor yang diperoleh kemudian dikonversikan ke dalam pengkategorian oleh Arikunto (2007:245)

Dari 28 siswa yang mengikuti pre-test (tes awal), 27 diantaranya kemampuannya berada dalam kategori sangat rendah dengan persentase 96,4% dan 1 siswa kemampuannya berada dalam kategori rendah dengan persentase 3,6%.

Setelah diajar dengan model pembelajaran inkuiri kemudian dilanjutkan dengan pemberian post-test (tes akhir) hasil belajar siswa mengalami peningkatan dengan skor rata-rata 72,88. Dimana siswa yang kemampuannya termasuk dalam kategori sangat tinggi sebesar 25,2% (7 orang), termasuk dalam kategori tinggi 32,4% (9 orang), termasuk dalam kategori sedang 32,4% (9 orang) dan yang termasuk dalam kategori rendah 10% (3 orang)

Skor rata-rata untuk pre-test pada kelas kontrol adalah 21,04 yang berarti bahwa kemampuan awal siswa sangat rendah. Berdasarkan Tabel 4.4 nilai rata-rata siswa untuk pre-test berkisar 0-40 dengan persentase 96,3 dan untuk skor 41-55 dan untuk kategori rendah hanya 3,7% (1 orang). Kemudian setelah diajar tanpa menggunakan model pembelajaran inkuiri dilanjutkan dengan pemberian post test maka hasil belajar siswa didapatkan ada 4 orang

mendapatkan nilai sangat tinggi dengan persentase 14,8%, ada 3 orang yang mendapatkan nilai tinggi dengan persentase 11,2%, ada 12 orang yang mendapatkan nilai sedang dengan persentase 44,4 dan ada 8 orang yang mendapatkan nilai rendah dengan persentase 29,6%.

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji penelitian tentang pengaruh model pembelajaran inkuiri adalah dengan menggunakan t – test berkorelasi (related).

Untuk menyelesaikan uji statistik inferensial terlebih dahulu melakukan uji homogenitas yang merupakan syarat untuk melakukan pengujian statistik inferensial khususnya uji t untuk mengetahui apakah kedua varian homogen.

Untuk mengetahui apakah kedua varian homogen atau tidak, maka harus diketahui nilai F dan digunakan tes statistik yang sederhana dengan menggunakan F rasio

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
nilai	Equal variances assumed	.022	.883	2.306	53	.025	9.3192	4.04122	1.21352	17.42484
	Equal variances not assumed			2.304	52.657	.025	9.3192	4.04450	1.20571	17.43265

Harga  $F = 1,091$  kemudian dibandingkan dengan harga F tabel dengan dk pembilang  $(27-1=26)$  dan dk penyebut  $(28-1=27)$ . Berdasarkan dk tersebut dengan taraf kesalahan 0,05 maka  $F_{Tabel}$  adalah 1,88 dari hasil  $F_{hitung}$  diperoleh bahwa  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{Tabel}$  ( $1,091 < 1,88$ ) dengan demikian dinyatakan bahwa varian kedua kelompok homogen.

Dalam pengujian hipotesis yang digunakan adalah uji t untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA Katolik Disamakan Makale. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan perhitungan statistik uji t diperoleh nilai  $t_{hitung}=2,31$ . Sedangkan nilai

$t_{tabel}$  dengan  $dk=53$  dan taraf kesalahan 5% adalah 1,67.

Dalam hal ini berlaku ketentuan bahwa bila  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  maka hipotesis ditolak sebaliknya bila  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  maka hipotesis diterima yaitu ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA Katolik Disamakan Makale.

Jika nilai  $t_{hitung}=2,31$  dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}=1,67$  maka didapatkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,31 > 1,67$ ). Secara statistik dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA Katolik Disamakan Makale.

## PENUTUP

Berdasarkan teknik analisis data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa secara statistik kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas control relative sama yang berkisar antara 22,27 dan dikategorikan sangat rendah. Setelah itu kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda, dimana kelas eksperimen diajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri sedangkan kelas kontrol diajar tanpa menggunakan model pembelajaran inkuiri. Setelah itu kedua kelas diberikan post-test (tes akhir) dan didapatkan skor rata-rata kelas eksperimen sebesar 72,88 yang termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran siswa diajak untuk berfikir sendiri menemukan jawaban dari masalah yang ada. Sedangkan untuk kelas kontrol skor rata-ratanya hanya sebesar 63,56 yang termasuk dalam kategori sedang.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen. Hal ini terlihat dari skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol.

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan uji t, didapatkan nilai  $t_{hitung}=2,31$  dan nilai  $t_{tabel}=1,67$  artinya  $t_{hitung}>t_{tabel}$ . Secara statistik dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA Katolik Disamakan Makale.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Kimia*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Arikunto.S. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan: Edisi revisi*Baharuddin. H dan Esa Nur. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta AR- Ruzz.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1999), Cet. Ke-10, h. 787.
- Ferawati.2010. *Perbedaan Hasil Belajar Matematika yang Diajar Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Model Pengajaran Langsung Pada Siswa Kelas VIII SMPN 6 Sesean*.Skripsi UKI TORAJA.
- Sagala, S. 2006. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung:Alfabeta.
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*.Bandung: Alfabeta.