

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Dalam penelitian ini, data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh dari hasil *posttest* yang diberikan kepada dua kelas sebagai sampel. Kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen. Kelas eksperimen diterapkan Strategi Pembelajaran *Inquiry* dan kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional. Data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh dari hasil nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Berikut data hasil *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 13. Deskripsi Data Hasil *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Kelas	N	$\bar{X}$	$X_{maks}$	$X_{min}$	$S^2$
Eksperimen	26	73	88	47	204,776
Kontrol	25	51,29	76,47	17,65	285,610

Keterangan:

N : Jumlah siswa

$\bar{X}$  : Rata-rata nilai

$X_{maks}$  : Nilai tertinggi

$X_{min}$  : Nilai terendah

$S^2$  : Varians

Berdasarkan Tabel 13 terlihat rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas kontrol. Jika dilihat dari nilai maksimum dan nilai minimum kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Terlihat dari variansinya kelas eksperimen lebih rendah daripada kelas kontrol. Hal ini berarti nilai pada kelas kontrol memiliki keragaman nilai lebih bervariasi daripada kelas eksperimen.

## 2. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan pada tahap akhir dilakukan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran *Inquiry* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs Fathul Anwar Desa Suka Maju. Data yang digunakan adalah nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada tahapan analisis yang dilakukan adalah analisis prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas yang kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis.

### a. Uji Normalitas

Hipotesis statistik yang akan di uji:

$H_0$  : Data nilai kemampuan pemecahan masalah berdistribusi normal

$H_1$  : Data nilai kemampuan pemecahan masalah tidak berdistribusi normal

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Lilliefors*. Hasil data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 14. Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Kelas	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen	0,1473	0,1730	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,1423	0,1764	Berdistribusi Normal

Berdasarkan Tabel 14 terlihat bahwa kesimpulan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu  $L_{hitung} < L_{tabel}$  yang berarti terima  $H_0$ . Hal ini berarti bahwa hasil data *posttest* kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Perhitungan lebih lengkap dapat dilihat pada Lampiran 19.

### b. Uji Homogenitas

Hipotesis statistik yang diujikan:

$H_0$  :  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$H_1$  :  $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

Keterangan:

$\sigma_1^2$  = Variansi kelas eksperimen

$\sigma_2^2$  = Variansi kelas kontrol

Berdasarkan analisis data, hasil uji homogenitas data nilai *posttest* kelas sampel adalah nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,3947 < 1,96$  untuk  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Hal ini berarti bahwa varians kelas eksperimen dan kontrol adalah Homogen. Perhitungan lebih lengkap dapat dilihat pada Lampiran 20.

### c. Uji Hipotesis

Hasil dari uji normalitas dan uji homogenitas diketahui bahwa kedua kelas berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan uji t. uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model strategi pembelajaran *Inquiry* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs Fathul Anwar. Hipotesis uraiannya adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Tidak ada pengaruh model strategi pembelajaran *Inquiry* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs Fathul Anwar.

$H_1$  : Ada pengaruh model strategi pembelajaran *Inquiry* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs Fathul Anwar.

Hipotesis dalam model statistik :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Hasil pengujian hipotesis adalah :  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,9604 > 2,0115$  maka  $H_0$  ditolak. Ada pengaruh strategi pembelajaran *Inquiry* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs Fathul Anwar Suka Maju 2018/2019. Perhitungan lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 21.

## B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran *Inquiry* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs fathul Anwar. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas, dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas VIII A sebagai kelas kontrol dengan menerapkan model konvensional, dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan strategi pembelajaran *Inquiry*. Setelah dilakukan

pembelajaran pada kedua kelas sampel maka dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

Pembahasan hasil penelitian ini didasarkan pada data hasil penelitian yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian serta analisis data yang telah diperlihatkan pada sub bab hasil penelitian. Hasil analisis data tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa memperlihatkan bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Uji hipotesis juga diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh strategi pembelajaran *Inquiry* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MTs Fathul Anwar. Berdasarkan hasil pengolahan statistiknya dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran strategi pembelajaran *Inquiry* memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional, Begitupula dengan hasil analisis skor kemampuan pemecahan masalah pada setiap indikator untuk kelas eksperimen lebih tinggi dibanding hasil analisis skor kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *Inquiry* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Strategi pembelajaran *Inquiry* memiliki beberapa langkah. Langkah pertama adalah orientasi. Pada langkah ini guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran. Langkah kedua adalah merumuskan masalah. Pada langkah ini guru membawa siswa pada persoalan dan perlu dijawab sendiri oleh siswa, serta mengajak siswa untuk mengemukakan pokok yang akan dijadikan suatu permasalahan. Dengan menuliskan pokok permasalahan yang akan dikaji, secara tidak langsung siswa mampu menunjukkan pemahaman masalah dengan kata lain siswa mampu menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Pada langkah ketiga adalah merumuskan hipotesis. Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu masalah yang sedang dikaji. Dengan kata lain pada saat merumuskan hipotesis siswa telah bisa menuliskan kembali apa yang diketahuinya dan menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKS dengan cara memilih metode penyelesaian yang sesuai. Pada langkah keempat adalah mengumpulkan data. Mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi

yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Pada langkah ini, untuk menyelesaikan suatu masalah yang ada pada LKS, siswa mencari informasi dari berbagai sumber sesuai dengan masalah yang ingin dipecahkan. Setelah siswa mengumpulkan data selanjutnya siswa menguji hipotesis yang terdapat pada lembar LKS. Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima yang sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Dimana pada saat menguji hipotesis siswa tau dimana letak kesalahan yang telah mereka buat. Yang penting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang telah diberikan, dimana setelah mereka menuliskan jawaban dari permasalahan tersebut, maka dilanjutkan dengan langkah terakhir yaitu merumuskan kesimpulan. Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Setelah mencari informasi mengenai masalah yang akan dipecahkan dan telah menyelesaikan masalah maka siswa mempresentasikan jawaban yang telah mereka tuliskan didepan kelompok lain.

Pembelajaran *Inquiry* siswa mampu menemukan dan menyelidiki sendiri bagaimana cara memecahkan atau menyelesaikan suatu masalah. Oleh karena itu, dengan penerapan strategi pembelajaran *Inquiry* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, karena mereka terlibat langsung dalam proses pembelajaran, siswa mampu menunjukkan pemahaman masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, serta mampu menyajikan masalah secara matematis dalam berbagai bentuk, dengan cara tersebut secara tidak langsung siswa mampu mengembangkan hasil yang mereka peroleh secara sistematis.

Sedangkan pada pembelajaran konvensional, siswa diberi masalah rutin yang biasa diberikan pada siswa sebagai latihan atau selalu berorientasi pada tujuan akhir, yakni jawaban yang benar. Pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran yang hanya berorientasi pada menjelaskan materi pembelajaran, menjelaskan langkah-langkah dalam menghitung dipapan tulis dan diberikan latihan yang sesuai dengan contoh yang diberikan oleh guru. Seperti menurut Djamarah (Sari, 2017), dalam pembelajaran konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan serta pembagian tugas dan latihan.

Sehingga pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang berpusat pada guru dan siswa hanya menerima informasi atau pengetahuan. Pembelajaran konvensional membuat siswa pasif dan cenderung tidak berpikir secara aktif dan kreatif, karena dalam pembelajaran ini kegiatan belajar didominasi oleh guru. Hal ini membuat matematika hanya dipandang berupa kumpulan rumus dan aturan yang harus dihafal serta diingat oleh siswa untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan. Berbeda dengan kelas eksperimen yang dituntut untuk lebih mandiri dalam menyelesaikan permasalahan dari segi kemampuan pemecahan masalah matematisnya.

Berdasarkan analisis data dan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa ada pengaruh strategi pembelajaran *Inquiry* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs Fathul Anwar, dan nilai rata-rata kelas eksperimen yang menerapkan strategi pembelajaran *Inquiry* lebih tinggi daripada nilai rata-rata kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional. Sehingga dapat dikatakan bahwa penerapan strategi pembelajaran *Inquiry* berpengaruh dalam pembelajaran matematika terutama untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Ini sejalan dengan pendapat sugiyono (2012:112) yang mengatakan kalau terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok eksperimen dan kelompok control, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *Inquiry* memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

### **C. Kendala Penelitian**

Adapun kendala-kendala dalam penelitian ini adalah:

1. Pada saat pembagian kelompok, sebagian siswa menolak duduk dengan kelompok yang telah ditentukan. Alasannya karena siswa yang pandai ingin satu kelompok dengan siswa yang pandai. Setelah diberikan penjelasan, akhirnya siswa mau menerima anggota kelompok yang telah ditentukan.
2. Pada saat pembelajaran berlangsung, anggota kelompok siswa ada yang masih kurang aktif dalam kelompoknya, banyak siswa yang melakukan aktifitas lain,

seperti keluar masuk kelas, melihat kesana dan kesini, serta banyak berbicara yang tidak penting.

3. Pada saat mengerjakan LKS pertemuan pertama siswa tersebut masih bingung, karena mereka tidak tahu harus bagaimana cara mengerjakannya. Untuk hal seperti ini, gurunya lebih banyak memberikan tuntunan cara mengerjakan LKS.
4. Dan pada saat mengerjakan LKS selanjutnya mereka masih juga diberikan arahan, tetapi tidak sebanyak arahan pada pertemuan pertama.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan yaitu ada pengaruh strategi pembelajaran *Inquiry* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII MTs Fathul Anwar tahun pelajaran 2018/2019, dan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *Inquiry* lebih tinggi daripada nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, peneliti ingin mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan pelaksanaan strategi pembelajaran *Inquiry* dalam pembelajaran matematika, yaitu:

1. Hendaknya siswa dilibatkan aktif dalam proses pembelajaran, dengan aktifnya siswa maka mampu membuka pikirannya untuk menguasai materi pembelajaran dan mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pembelajaran matematika.
2. Strategi pembelajaran *Inquiry* dapat dijadikan salah satu alternatif pada proses pembelajaran. Baik pada materi bangun ruang kubus dan balok ataupun pada materi lain.
3. Bagi guru khususnya MTs Fathul Anwar Suka Maju, model pembelajaran *Inquiry* dapat dijadikan salah satu strategi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran matematika ataupun pembelajaran yang lain.
4. Peneliti lain, dapat menerapkan strategi pembelajaran *Inquiry* dikombinasikan dengan variabel-variabel lain dan untuk meningkatkan variabel lain.



## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, L. 2010. Meningkatkan kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran *Inquiry* Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 pekanbaru. *Skripsi* Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.
- Arikunto. 1993. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2006. *Model Penilaian Kelas*. Jakarta. Depdiknas.
- Chotimah, N, H. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Generatif (MPG) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa di Kelas X pada SMA Negeri 8 Palembang. *Skripsi*. Universitas PGRI Palembang.
- Fadillah, S. 2009. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Pendidikan dan Penerapan MIPA*. Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Fathurrahman, M. 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fitri, Y. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII MTs Thamrin Yahya. *Skripsi* Universitas Pasir Pengaraian.
- Hudojo, H. 1990. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. IKIP Malang.
- Japa. 2008. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Terbuka Melalui Investigasi Bagi Siswa Kelas V SD 4 Kaliuntu. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. Lembaga Penelitian Undiksha.
- Mentari, I. 2016. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry* Terhadap Motivasi Belajar Siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Ujung Batu. *Skripsi* Universitas Pasir Pengaraian.
- N, K, Roestyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (PERMENDIKNAS). 2006. *Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Purwantoro, A. 2013. Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa Smp Negeri 15 Pekanbaru. *Skripsi* Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.
- Risnawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru. Suska Press.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sari, R. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran *Modification – Action Process Object Schema* (M-Apos) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Rambah Samo. *Skripsi*. FKIP Universitas Pasir Pengaraian.
- Sudjana, N. 2000. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sundayana, R. 2010. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Garut STKIP. Garut Press.
- Wardhani, S. 2010. Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SMP. PPPPTK Matematika. Yogyakarta.
- Wijayanti, N. 2017. Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis siswa Kelas VIIB SMP Negeri 1 Bonai Darussalam. *Skripsi* Universitas Pasir Pengaraian.
- Windari, F. Dwina, F. Suherman. 2014. *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 8 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014 Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Inkuiri*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. FMIPA UNP. Vol 3. No 2. Part 1 : Hal. 25-28

**LAMPIRAN 1****Distribusi Nilai Tes Awal Siswa Kelas VIII Mts Fathul Anwar**

No	Nama	Nilai UH Siswa Kelas VIII A	Nama	Nilai UH Siswa Kelas VIII B
1	Agus	50	Suparno	20
2	Eka	50	Ega	20
3	Julia	50	Ahmad	20
4	Fadli	50	Romi	20
5	Hidayat	50	Taufik	20
6	Neneng	50	Yuliana	20
7	Roy	60	Rika	20
8	Bunga	60	Nurmaini	20
9	Akbar	60	Romaida	20
10	Deri	60	Safritri	20
11	Hotna	60	Dinda	20
12	Intan	60	Siska	20
13	Lampita	60	Sella	55
14	Joko	60	Rismayani	55
15	Radoanto	60	Putra	55
16	Ratna	75	M. Pandi	55
17	Rian	75	Ria	55
18	Usaini	75	Risky	55
19	Yoga	75	Mario	55
20	Nurjannah	75	M. alpandi	55
21	Rina	80	Putrid	55
22	Anggini	80	Rama	65
23	Ningsih	80	Cintya	65
24	Sulaiman	80	Rifan	65
25	Andra	85	Sandi	65
26	Maya	85	Hilman	65
27	Erpina	85	Mega	70
28	Liana	85	Ita	70
29	Antoni	85	Jupia	75
30	Milla	90	Nurfitria	80
Jumlah		2050	Jumlah	1355
Rata-rata		68,33	Rata-rata	45,17