

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Diskripsi Data Hasil Penelitian

1. Pelaksanaan pembelajaran

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen terbagi dalam dua kelas yaitu kelas eksperimen (kelas X5) dan kelas kontrol (X3). Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 27 Oktober 2009 sampai 30 November 2009 di MAN Semarang 1.

Sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan, peneliti menentukan materi pokok serta menyusun rencana pembelajaran. Materi pokok yang dipilih adalah fungsi kuadrat. Pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil sedangkan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang berlaku pada pelajaran matematika di MAN Semarang 1 tahun ajaran 2009/2010 adalah 65.

a. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen

Pada saat pembelajaran dengan model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil, guru menyampaikan tujuan pembelajaran secara jelas, menumbuhkan sikap-sikap yang positif terhadap pelajaran, dan kemudian memberikan materi pelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran yang akan digunakan, dalam penelitian ini yang dimaksud adalah model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil.

Guru menegaskan kepada peserta didik bahwa pada pembelajaran dengan menggunakan tutor sebaya, peserta didik akan dibantu oleh tutor-tutor sebaya, tidak lain adalah temannya sendiri. Penunjukan peserta didik sebagai tutor berdasarkan pada nilai *pre test* dan kemudian dikonsultasikan dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan. Dalam penelitian ini terdapat 8 tutor yang ditunjuk.

Daftar nama-nama tutor sebaya dapat dilihat pada tabel 4.1 seperti berikut.

Tabel 4.1. Daftar Nama Tutor Sebaya

No	Nama
1.	Hafidz Cahya Adiputra
2.	Muhamad Chairul Fajar
3.	Siti Asiyah
4.	Totok Hadi Fitoyo
5.	Yunita Nur Khafifah
6.	Amirotul Chamidah
7.	Fatma Fauziyyah
8.	Izmi Fajriatun Hasanah

Sebelum dilaksakannya pembelajaran dengan menggunakan tutor sebaya, para tutor tersebut diberikan pelatihan tutorial, sehingga mereka mengetahui tugas mereka sebagai tutor. Pelatihan ini dilakukan di luar jam pelajaran sekolah (sepulang sekolah), yaitu pada tanggal 16 November 2009 dan tanggal 17 November 2009.

Pada awal pembelajaran, guru menjelaskan secara umum tentang materi yang akan dipelajari pada hari itu, kemudian untuk lebih menguatkan pemahaman siswa, guru memberikan lembar kerja siswa yang berisi tentang soal-soal yang berhubungan dengan materi yang baru saja disampaikan. Para tutor membantu teman-temannya yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan lembar kerja siswa tersebut, tetapi jika tutor tersebut juga mengalami kesulitan maka dapat meminta bantuan kepada guru, sehingga guru dapat memberikan bimbingan dan arahan kepada siswa agar mereka dapat memahami materi yang telah diajarkan.

Untuk mempermudah para tutor dalam membantu teman-temannya, kelas dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil yang tiap kelompoknya terdiri atas 3 – 5 orang siswa. Pembagian kelompok ini

dilakukan oleh peneliti dibantu dengan guru yang bersangkutan, sehingga kelompok-kelompok yang terbentuk merupakan kelompok-kelompok yang heterogen. Kemudian masing-masing kelompok tersebut diberi nama sesuai dengan nama-nama tokoh yang berhubungan dengan mata pelajaran matematika, sehingga siswa dapat merasa familier dan lebih mengenal para tokoh-tokoh tersebut. Daftar nama-nama kelompok beserta anggotanya dapat dilihat pada lampiran 13.

Masing-masing tutor disebar pada tiap-tiap kelompok, sehingga dalam suatu kelompok masing-masing terdapat seorang tutor sebaya untuk membantu dan membimbing kelompok tersebut dalam memahami materi yang diberikan. Selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran tutor sebaya berlangsung, guru berkeliling kelas untuk memantau kegiatan tutorial dan apabila terlihat ada kesulitan guru memberikan bimbingan. Selain itu selama pemantauan proses saling membantu tersebut guru memberikan pujian pada kedua belah pihak, agar anak yang membantu (tutor sebaya) maupun yang dibantu merasa senang.

Tiap-tiap kelompok mengirimkan salah satu wakilnya (selain tutor sebayanya) untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, kemudian kelompok lainnya menanggapi dan membahasnya bersama-sama. Diakhir pelajaran guru memberikan tanya jawab dan kemudian bersama-sama dengan siswa menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari pada saat itu.

b. Proses pembelajaran pada kelas kontrol

Pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol adalah dengan model pembelajaran konvensional, yaitu dengan metode ceramah dan tanya jawab. Pada awal pembelajaran, guru memberikan apersepsi untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa tentang materi yang akan diajarkan, yaitu tentang pokok bahasan Fungsi Kuadrat. Guru

menerangkan dan menyampaikan materi pelajaran di depan kelas dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, di sini siswa mendengarkan apa yang disampaikan guru dan mencatat hal-hal penting di buku catatan mereka masing-masing. Selanjutnya guru memberikan contoh soal dan mengadakan tanya jawab kepada siswa tentang materi yang baru saja disampaikan. Guru memberikan latihan soal atau tugas rumah untuk dikerjakan oleh tiap-tiap siswa. Guru bersama siswa mengevaluasi atau membahas soal tersebut dan membuat kesimpulan bersama-sama. Pembelajaran ini dapat dilakukan pada setiap pertemuan.

2. Analisis Uji Coba Instrument

Uji coba instrumen dilakukan pada peserta didik kelas uji coba yaitu pada peserta didik kelas X.4, jumlah soal adalah 20 soal pilihan ganda. Berikut ini adalah hasil analisis uji coba.

a. Analisis Validitas Tes

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid tidaknya item tes. Soal yang tidak valid akan dibuang dan tidak digunakan sedangkan item yang valid berarti item tersebut dapat digunakan untuk mempresentasikan materi pokok Fungsi Kuadrat.

Berdasarkan uji coba soal yang telah dilaksanakan dengan $N = 38$ dan taraf signifikan 5% didapat $r_{tabel} = 0.320$ jadi item soal dikatakan valid jika $r_{hitung} > 0.320$ (r_{hitung} lebih besar dari 0.320). Diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.2. Data validitas Butir Soal

Kriteria	No Soal	Jumlah	Prosentase (%)
Valid	1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20	15	75
Tidak valid	4, 5, 8, 13, 18	5	25

Penghitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 9.

b. Analisis Reliabelitas Tes

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban instrument. Instrument yang baik secara akurat memiliki jawaban yang konsisten. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $r_{11} = 0.485$ dengan taraf signifikan 5% dan $k = 20$ diperoleh $r_{tabel} = 0.444$. Karena $r_{11} > r_{tabel}$, maka soal tersebut reliabel. Penghitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 10. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen reliabel.

c. Analisis Indeks Kesukran Tes

Uji indeks kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal apakah soal tersebut memiliki kriteria sedang, sukar atau mudah. Berdasarkan hasil penghitungan koefisien indeks butir soal diperoleh:

Tabel 4.3. Data Tingkat Kesukaran Butir Soal

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Prosentase (%)
Sangat sukar	-	-	-
Sukar	-	-	-
Sedang	2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20	14	70
Mudah	1, 5, 7, 12, 14, 15	6	30
Sangat mudah	-	-	-

Penghitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 11.

d. Analisis Daya Beda Tes

Berdasarkan hasil perhitungan daya beda butir soal diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.4. Data Daya Beda Butir Soal

Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Prosentase (%)
Sangat jelek	8, 13, 18	3	15

Jelek	4, 5	2	10
Cukup	1, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 19, 20	14	70
Baik	17	1	5
Sangat baik	-	-	-

Penghitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 12.

3. Data Nilai Tes Awal (*Pre Test*)

a. Kelas eksperimen

Tes awal yang diberikan pada kelas eksperimen sebelum peserta didik diajar dengan model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil mencapai nilai tertinggi 75 dan nilai terendah 35 Rentang nilai (R) adalah 40, banyak kelasnya kelas interval diambil 7 kelas, panjang kelas interval diambil 6.

Tabel 4.5. Daftar Distribusi Frekuensi

Dari nilai tes awal (*Pre test*) Kelas Eksperimen

No	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi Relative (%)
1.	35 – 40	1	2.63
2.	41 – 46	1	2.63
3.	47 – 52	5	13.16
4.	53 – 58	9	23.68
5.	59 – 64	8	21.05
6.	65 – 70	9	23.68
7.	71 – 76	5	13.16
	Jumlah	38	100

b. Kelas kontrol

Tes awal yang diberikan pada kelas kontrol peserta didik diajar dengan model pembelajaran yang berlangsung di sekolah dengan mencapai nilai tertinggi 75 dan nilai terendah 35, rentang nilai (R)

adalah 40, banyak kelasnya kelas interval diambil 7 kelas, panjang kelas interval diambil 6.

Tabel 4.6. Daftar Distribusi Frekuensi
Dari Nilai Tes Awal (Pre Test) Kelas Kontrol

No	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi Relative (%)
1.	35 – 40	3	7.89
2.	41 – 46	4	10.53
3.	47 – 52	4	10.53
4.	53 – 58	5	13.16
5.	59 – 64	9	23.68
6.	65 – 70	8	21.05
7.	71 – 76	5	13.16
	Jumlah	38	100

4. Data Nilai Tes Akhir (*Post Test*)

a. Kelas eksperimen

Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen setelah peserta didik diajar dengan model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil mencapai nilai tertinggi 87 dan nilai terendah 40 Rentang nilai (R) adalah 7, banyak kelasnya kelas interval diambil 7 kelas, panjang kelas interval diambil 7.

Table 4.7. Daftar Distribusi Frekuensi
Dari nilai tes Akhir (*Post Test*) Kelas Eksperimen

No	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi Relative (%)
1.	40 – 46	2	5.26
2.	47 – 53	2	5.26
3.	54 – 60	6	15.79
4.	61 – 67	8	21.05
5.	68 – 74	8	21.05
6.	75 – 81	5	13.16

7.	82 – 88	7	18.42
	Jumlah	38	100

b. Kelas kontrol

Tes akhir yang diberikan pada kelas kontrol, peserta didik diajar dengan model pembelajaran konvensional nilai tertinggi mencapai 80 dan nilai terendah 40, rentang nilai (R) adalah 40, banyaknya kelas interval diambil 7 kelas, panjang kelas interval diambil 6

Tabel 4.8. Daftar Distribusi Frekuensi
Dari Nilai Tes Akhir (*Post Test*) Kelas Kontrol

No	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi Relative (%)
1.	40 – 45	5	13.16
2.	46 – 51	7	18.42
3.	52 – 67	9	23.68
4.	58 – 63	4	10.53
5.	64 – 69	8	21.05
6.	70 – 75	3	7.89
7.	76 – 81	2	5.26
	Jumlah	38	100

B. Pengujian Hipotesis

Dalam analisis uji hipotesis peneliti menggunakan uji t-test dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisis Tahap Awal

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan dengan uji *Chi-Kuadrat*. Data awal yang digunakan untuk menguji normalitas adalah nilai *pre test*. Kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan $dk = k - 3$. Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$,

maka data berdistribusi normal dan sebaliknya jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal. Hasil pengujian normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.9. Data Hasil Uji Normalitas

Kelompok	X^2_{hitung}	dk	X^2_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	5.1784	4	9.4877	Normal
Kontrol	5.4636	4	9.4877	Normal

Terlihat dari tabel tersebut bahwa Uji normalitas *pre test* pada kelas eksperimen (X.5) untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 7 - 3 = 4$, diperoleh $X^2_{hitung} = 5.1784$ dan $X^2_{tabel} = 9.49$. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Untuk mengetahui penghitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 16.

Sedangkan Uji normalitas *pre test* pada kelas kontrol (X3) untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 7 - 3 = 4$, diperoleh $X^2_{hitung} = 5.4636$ dan $X^2_{tabel} = 9.49$. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Untuk mengetahui selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 17.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut mempunyai varians yang sama (homogen) atau tidak. Uji kesamaan dua varians data dilakukan dengan pembagian antara varians terbesar dengan varians terkecil. Kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$, dk pembilang = (n_1-1) , dk penyebut = (n_2-1) dan peluang $\frac{1}{2}\alpha$. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data tersebut homogen, dan sebaliknya jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka data tersebut tidak homogen (heterogen).

Perhitungan uji homogenitas untuk sampel dengan menggunakan data nilai awal (*pre test*),. Diperoleh $F_{hitung} = 1.307$,

dengan peluang $\frac{1}{2}\alpha$ dan taraf signifikansi sebesar $\alpha = 5\%$, serta dk pembilang = $38 - 1 = 37$ dan dk penyebut = $38 - 1 = 37$ yaitu $F_{0,25(37, 37)} = 1.924$ terlihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, hal ini berarti bahwa data bervariasi homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 18.

c. Uji Kesamaan Rata-rata

Uji kesamaan dua rata-rata digunakan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai rata-rata yang identik atau sama pada tahap awal. Dari uji kesamaan rata-rata diperoleh $t_{hitung} = 0.801$. Dengan taraf nyata 5% dan dk = 74 diperoleh $t_{tabel} = 1.99$. Dengan demikian $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ yang berarti bahwa rata-rata hasil belajar antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen relatif sama. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 19.

Berdasarkan analisis ini, maka dapat dikatakan bahwa kedua kelompok sampel dalam keadaan sepadan (berangkat dari kondisi awal yang sama).

2. Analisis Tahap Akhir

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan dengan uji *Chi-Kuadrat*. Data akhir yang digunakan untuk menguji normalitas adalah nilai *post test*. Kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan dk = $k - 3$. Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka data berdistribusi normal dan sebaliknya jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal. Hasil pengujian normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.10. Data Hasil Uji Normalitas

Kelompok	X^2_{hitung}	dk	X^2_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	5.3498	4	9.49	Normal
Kontrol	6.2695	4	9.49	Normal

Terlihat dari tabel tersebut bahwa Uji normalitas *post test* pada kelas eksperimen (X5) untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 7 - 3 = 4$, diperoleh $X^2_{hitung} = 5.3498$ dan $X^2_{tabel} = 9.49$. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Untuk mengetahui selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 20.

Sedangkan Uji normalitas *post test* pada kelas kontrol (X3) untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 7 - 3 = 4$, diperoleh $X^2_{hitung} = 6.2695$ dan $X^2_{tabel} = 9.49$. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Untuk mengetahui selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 21.

b. Uji Homogenitas

Penghitungan uji homogenitas untuk sampel dengan menggunakan data nilai hasil belajar (*pre test*),. Diperoleh $F_{hitung} = 1.122$, dengan peluang $\frac{1}{2}\alpha$ dan taraf signifikansi sebesar $\alpha = 5\%$, serta dk pembilang = $38 - 1 = 37$ dan dk penyebut = $38 - 1 = 37$ yaitu $F_{0,25(37, 37)} = 1.92$. Terlihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, hal ini berarti bahwa data bervariasi homogen. Penghitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 22.

c. Estimasi rata-rata hasil belajar

Hasil Penghitungan uji estimasi rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen adalah 66.03 – 74.02 untuk koefisien $p = 0,975$ dan $dk = 38 - 1 = 37$, diperoleh $t_p = 2.02$. sedangkan hasil perhitungan uji estimasi rata-rata hasil belajar kelompok kontrol adalah 52.85 – 60.89 untuk koefisien $p = 0,975$ dan $dk = 38 - 1 = 37$, diperoleh $t_p = 2.02$. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 23.

d. Uji ketuntasan belajar

Hasil uji ketuntasan belajar baik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menggunakan uji rata-rata atau *one sample test* dengan *t value* 65 sebagai batas nilai ketuntasan belajar. Hasil uji ketuntasan belajar dapat dilihat pada tabel

Tabel 4.11. Hasil Uji Ketuntasan Belajar

Kelompok	n	Mean	μ_0	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	38	70.05	65	2.54	1.687	Ha diterima (Tuntas)
Kontrol	38	56.87	65	-4.33	1.687	Ha ditolak (Belum Tuntas)

Keterangan:

$H_0 : \mu < 65$ (belum tuntas)

$H_a : \mu \geq 65$ (tuntas belajar)

Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh nilai t_{hitung} untuk hasil belajar kelompok eksperimen sebesar $2.54 > 1.687$, yang berarti secara nyata rata-rata hasil belajar ini lebih dari 65, atau mencapai ketuntasan belajar. Nilai t_{hitung} untuk kelompok kontrol sebesar $-4.33 < 1.687$, yang berarti secara nyata rata-rata hasil belajar > 65 , atau belum mencapai ketuntasan belajar. Penghitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 24.

e. Uji Perbedaan Rata-rata

Hasil Penghitungan menunjukkan bahwa data hasil belajar matematika peserta didik kelas X5 dan X4 berdistribusi normal dan homogen. Untuk menguji perbedaan dua rata-rata antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol digunakan uji t satu pihak yaitu uji pihak kanan.

Dari penelitian diperoleh bahwa rata-rata kelompok eksperimen $\bar{x}_1 = 70.05$ dan rata-rata kelompok kontrol $\bar{x}_2 = 56.87$, dengan $n_1 = 38$ dan $n_2 = 38$ diperoleh $t_{hitung} = 4.824$. Dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = 74$

diperoleh $t_{tabel} = 1.67$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti rata-rata hasil belajar matematika pada materi pokok fungsi kuadrat dengan model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil lebih baik daripada rata-rata hasil belajar matematika dengan metode konvensional. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 25.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, kemampuan awal kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol perlu diketahui apakah sama atau tidak. Oleh karena itu peneliti mengambil nilai pre test sebagai data awal. Instrumen pre test dalam bentuk 5 item soal uraian. Bentuk dan jumlah soal antara kelas eksperimen dan kontrol harus sama.

Berdasarkan analisis data awal, hasil penghitungan diperoleh nilai rata-rata untuk kelas eksperimen (X.5) adalah 60.13 dengan simpangan baku (S) adalah 9.34. Sementara nilai rata-rata kelas kontrol (X.3) adalah 58.29 dengan simpangan baku (S) adalah 10.67. Sehingga dari analisis data awal menunjukkan bahwa diperoleh $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ baik pada uji normalitas, uji homogenitas dan uji kesamaan dua rata-rata. Hal ini dapat dikatakan bahwa kedua kelas berasal dari kondisi yang sama dan dapat diberi perlakuan, yaitu kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil dan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

Proses pembelajaran selanjutnya kedua kelas mendapat perlakuan model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil dan untuk kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Setelah proses pembelajaran berakhir, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi tes akhir yang sama, 15 item soal pilihan ganda dengan 5 pilihan.

Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan diperoleh nilai rata-rata untuk kelas eksperimen (X.5) adalah 70.05 dengan simpangan baku (S) adalah 12.25. Sementara nilai rata-rata kelas kontrol (X.3) adalah 56.87 dengan

simpangan baku (S) adalah 11.57. Sehingga dari analisis data awal menunjukkan bahwa diperoleh $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ baik pada uji normalitas, uji homogenitas dan uji kesamaan dua rata-rata. Hal ini dapat dikatakan bahwa kedua kelas berasal dari kondisi yang sama.

Berdasarkan uji perbedaan rata-rata satu pihak yaitu pihak kanan diperoleh $t_{hitung} = 4.824$ dan $t_{tabel} = t_{(0.95)(74)} = 1.67$. karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka signifikan dan hipotesis yang diajukan dapat diterima. Dengan demikian, maka hasilnya dapat dikemukakan bahwa: "adanya perbedaan hasil belajar antara peserta didik kelas eksperimen dengan model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil dan model pembelajaran konvensional."

Model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil berdampak positif terhadap hasil belajar peserta didik, sebab dalam pembelajaran ini peserta didik mendapat bantuan dari teman sebayanya sehingga mereka lebih berani untuk aktif bertanya apa saja yang belum mereka pahami. Karena dengan teman sebaya tidak ada rasa enggan, rendah diri, canggung dan takut. Hal ini sangat mendukung dalam pemahaman peserta didik

Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen membutuhkan waktu dua kali pertemuan (empat jam pelajaran), sedangkan pada kelas kontrol membutuhkan 3 kali pertemuan (lima jam pelajaran). Disini dapat dilihat bahwa pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil membutuhkan waktu lebih pendek daripada pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian diatas, dapat dikatakan bahwa "Ada perbedaan efektifitas model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil dengan model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan fungsi kuadrat kelas X MAN Semarang 1 tahun pelajaran 2009/2010."

D. Keterbatasan Hasil Penelitian

Meskipun penelitian ini sudah dikatakan seoptimal mungkin, akan tetapi peneliti menyadari bahwa penelitian ini tidak terlepas dari adanya kelasalahan dan kekurangan, hal itu karena keterbatasan –keterbatasan di bawah ini:

1. Keterbatasan Waktu

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti terpancang oleh waktu, karena waktu yang digunakan sangat terbatas. Dalam penelitian ini masih terdapat kekurangan waktu diskusi kelompok karena peserta didik membutuhkan waktu yang lebih lama, sehingga mengakibatkan pelaksanaan skenario pembelajaran tidak sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan.

2. Keterbatasan Kemampuan

Penelitian tidak lepas dari teori, oleh karena itu peneliti menyadari sebagai manusia biasa masih mempunyai banyak kekurangan-kekurangan dalam penelitian ini, baik keterbatasan tenaga dan kemampuan berfikir, khususnya pengetahuan ilmiah. Tetapi peneliti sudah berusaha semaksimal mungkin untuk menjalankan penelitian sesuai dengan kemampuan keilmuan serta bimbingan dari dosen pembimbing.

3. Keterbatasan Tempat

Penelitian yang penulis lakukan hanya terbatas pada satu tempat, yaitu MAN Semarang 1 untuk dijadikan tempat penelitian. Apabila ada hasil penelitian di tempat lain yang berbeda, tetapi kemungkinannya tidak jauh menyimpang dari hasil penelitian yang penulis lakukan.

4. Keterbatasan dalam Objek Penelitian

Dalam penelitian ini penulis hanya meneliti tentang model pembelajaran dalam kelompok kecil pada pembelajaran matematika materi pokok Fungsi Kuadrat.

Dari berbagai keterbatasan yang penulis paparkan di atas maka dapat dikatakan bahwa inilah kekurangan dari penelitian ini yang penulis lakukan di MAN Semarang 1. Meskipun banyak hambatan dan tantangan yang dihadapi dalam melakukan penelitian ini, penulis bersyukur bahwa penelitian ini dapat terselesaikan dengan lancar