BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian komparasional dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan kompetensi antara guru tersertifikasi dan tidak tersertifikasi mata pelajaran matematika tingkat SMP Negeri di Kabupaten Kudus tahun pelajaran 2011/2012. Penelitian ini dilaksanakan secara bergilir pada lima SMP Negeri di Kabupaten Kudus tempat objek berada, yaitu SMP N 2 Kudus, 3 SMP N Kudus, SMP N 4 Kudus, SMP N 1 Jati, SMP N 2 Jati. Pengambilan data pada penelitian ini melalui tiga metode, yaitu metode dokumentasi, metode kuesioner/angket, dan metode observasi.

Metode dokumentasi dilakukan untuk memperoleh data tentang guru. Metode kuesioner/angket dilakukan untuk memperoleh data tentang kompetensi guru. Metode observasi dilakukan untuk mengetahui proses pembelajaran matematika oleh guru di kelas .

Langkah awal yang dilakukan adalah pencarian data melalui metode dokumentasi. Data tersebut meliputi data tentang sampel penelitian ini yang berjumlah 30 guru matematika. Setelah data sampel penelitian diperoleh, objek penelitian dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok guru tersertifikasi dan tidak tesertifikasi. Guru tersertifikasi berjumlah 19 guru dengan 7 guru tersertifikasi melalui portofolio dan 12 guru tersertifikasi melalui PLPG, sedangkan guru tidak tersertifikasi berjumlah 11 guru. Adapun rincian data tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 4.1

Daftar Guru Tersertifikasi

No.	Kode	Nama Guru	Nama Sekolah	Jalur Sertifikasi
1.	S_1	Sri Handayani, S.Pd.	SMP 1 Jati	Portofolio
2.	S_2	Dewi Kushandayani, S.Pd.	SMP 1 Jati	Portofolio
3.	S_3	Riwi Budi Matono, S.Pd	SMP 2 Jati	Portofolio
4.	S_4	Siti Aisah, S.Pd	SMP 2 Jati	PLPG
5.	S_5	Kartini, S.Pd	SMP 2 Jati	PLPG
6.	S_6	Susilowati, S.Pd	SMP 2 Jati	PLPG
7.	S_7	Suyono, S.IP, S.Pd	SMP 2 Kudus	PLPG
8.	S_8	Damiri, S.Pd	SMP 2 Kudus	Portofolio
9.	S_9	Warsih, S.Pd	SMP 2 Kudus	PLPG
10.	S_10	Susilowati Hadiningsih, S.Pd	SMP 2 Kudus	PLPG
11.	S_11	Sri Solikatun, S.Pd	SMP 2 Kudus	PLPG
12.	S_12	Bambang Mulyanto, S.Pd	SMP 2 Kudus	Portofolio
13.	S_13	Suyono, S.IP, S.Pd	SMP 2 Kudus	PLPG
14.	S_14	Bambang Sugijarto, S.Pd	SMP 3 Kudus	Portofolio
15.	S_15	Noor Wijayanti, S.Pd	SMP 3 Kudus	PLPG
16.	S_16	Jumadi, S.Pd	SMP 3 Kudus	PLPG
17.	S_17	H. Parjiyono, S.Pd, M.Pd	SMP 4 Kudus	Portofolio
18.	S_18	Juliyanto, S.Pd	SMP 4 Kudus	PLPG
19.	S_19	Tawar, S.Pd	SMP 4 Kudus	PLPG

Tabel 4.2

Daftar Guru Tidak Tersertifikasi

No.	Kode	Nama Guru	Nama Sekolah
1.	TS_1	Turiyati, S.Pd.	SMP 1 Jati
2.	TS_2	Tri Novi Ariasih, S.Pd.	SMP 1 Jati
3.	TS_3	Ary Dijah Widjajanti, S.Pd.	SMP 1 Jati
4.	TS_4	Sri Utami Ningsih, S.Pd.	SMP 1 Jati
5.	TS_5	Endang Sri Endraswati, S.Pd	SMP 3 Kudus
6.	TS_6	Wuryaningsih, S.Pd	SMP 3 Kudus
7.	TS_7	Etty Mira Trianita, S.Pd	SMP 3 Kudus
8.	TS_8	Wiwik Eko Purwati	SMP 3 Kudus
9.	TS_9	Agus Nurdin, S.Pd, S.E.	SMP 4 Kudus
10.	TS_10	Umi Salamah, S.Pd	SMP 4 Kudus
11.	TS_11	H. Akhmad Sayuti, S.Pd	SMP 4 Kudus

2. Analisis Data

a. Analisis Data Kuesioner/Angket

Hasil pengumpulan data melalui metode kuesioner/angket kemampuan guru diolah dengan menggunakan analisis kuantitatif. Jawaban pada tiap item diberi skor sesuai dengan gradasi dari sangat setuju sampai sangat tidak setuju sebagai berikut.

SS = Sangat Setuju diberi skor 4

S = Setuju diberi skor 3

TS = Tidak Setuju diberi skor 2

STS = Sangat Tidak Setuju diberi skor 1

Skor hasil perhitungan kuesioner/angket kompetensi guru sebagai berikut.

1) Guru Tersertifikasi

Tabel 4.3

Skor Hasil Perhitungan Kuesioner/Angket Kompetensi

Guru Tersertifikasi

No.	Kode	Skor
1.	S_1	150
2.	S_2	144
3.	S_3	148
4.	S_4	153
5.	S_5	143
6.	S_6	146
7.	S_7	143
8.	S_8	137
9.	S_9	153
10.	S_10	143
11.	S_11	148
12.	S_12	129
13.	S_13	147
14.	S_14	141
15.	S_15	138
16.	S_16	143
17.	S_17	148
18.	S_18	142
19.	S_19	149
Jumlah		2745

Sesuai dengan skor hasil perhitungan kuesioner/angket guru sertifikasi mata pelajaran matematika, diperoleh skor tertinggi 153 dan skor terendah 129, rentang (R) = 24, banyak kelas 5, panjang interval kelas 5. Rincian skor tiap item dapat dilihat pada lampiran 10.

Tabel 4.4

Daftar Distribusi Frekuensi dari Data

Kuesioner/Angket Kompetensi Guru Tersertifikasi

No	Interval	Batas atas nyata	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	129 – 133	133,5	1	5 %
2	134 – 138	138,5	2	10 %
3	139 – 143	143,5	6	32 %
4	144 – 148	148,5	6	32 %
5.	149 – 153	153,5	4	21 %
Jumlah			19	100 %

2) Guru Tidak Tersertifikasi

Tabel 4.5

Skor Hasil Perhitungan Kuesioner/Angket

Kompetensi Guru Tidak Tersertifikasi

No.	**Kode**	**Skor**
1.	TS_1	137
2.	TS_2	134
3.	TS_3	132
4.	TS_4	135
5.	TS_5	141
6.	TS_6	138
7.	TS_7	136
8.	TS_8	134
9.	TS_9	140
10.	TS_10	137
11.	TS_11	138
Jumlah		1502

Hasil kuesioner/angket guru tidak tersertifikasi mata pelajaran matematika, diperoleh skor tertinggi 141 dan skor terendah 130, rentang (R) = 11 , banyak kelas 4, panjang interval kelas 3. Adapun rincian skor tiap item kuesioner/angket kemampuan guru tidak tersertifikasi mata pelajaran matematika dapat dilihat pada lampiran 11.

Tabel 4.6

Daftar Distribusi Frekuensi dari Data

Kuesioner/Angket Kompetensi Guru Tidak Tertifikasi

No	Interval	Batas atas nyata	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	130 – 132	132,5	1	9 %
2	133 – 135	135,5	2	18 %
3	136 – 138	138,5	5	46 %
4	139 – 141	141,5	3	27 %
Jumlah			11	100 %

Adapun analisis hasil kuesioner/angket pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Normalitas

Berdasarkan hasil perhitungan normalitas menggunakan uji *Chi Kuadrat* dengan taraf signifikan 5% dan *dk* = *k* – 3, skor kemampuan guru tersertifikasi mata pelajaran matematika diperoleh χ^2_{hitung} = 0,9759 dengan $\chi^2_{tabel} = 5{,}991$ (pada lampiran 12), sedangkan kelompok guru tidak tersertifikasi diperoleh χ^2_{hitung} = 0,1611 dengan $\chi^2_{tabel} = 3{,}841$ (pada lampiran 13), maka $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut.

Tabel 4.7

Uji Normalitas Data Skor Kuesioner/Angket

Guru Tersertifikasi dan Tidak Tersertifikasi

No	Kelompok	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1	Tersertifikasi	0,9759	5,991	Normal
2	Tidak Tersertifikasi	0,1611	3,841	Normal

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 12 dan 13.

b. Uji Hipotesis

Sesuai dengan tujuan pada penelitian ini, yaitu untuk mengetahui adanya perbedaan kompetensi antara guru tersertifikasi dan tidak tersertifikasi maka perlu dilakukan analisis uji-t. sesuai dengan sifat data pada penelitian ini, yaitu bersifat heterogen dan berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan diperoleh data skor hasil pengisian kuesioner/angket kompetensi pada kelompok guru tersertifikasi dan tidak tersertifikasi bersifat normal. Oleh karena itu, pada analisis uji-t menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Berdasarkan perhitungan yang telah diperoleh dalam penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor kelompok guru tersertifikasi diperoleh $\bar{X}_1 = 144{,}4737$ dengan $S_1^2 =$ 33,7076 sedangkan pada kelopok guru tidak tersertifikasi diperoleh $\bar{X}_2 = 136{,}5455$ dengan $S_2^2 =$ 7,2727. Setelah perhitungan akhir dengan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 5{,}080$ dan $\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} = 2{,}1355$ Harga tersebut dikonsultasikan ke tabel distribusi t dengan taraf signifikan 5% ,dk = n-1 diperoleh $t_1 = 2{,}101$ dan $t_2 = 2{,}228$ sehingga diperoleh $-\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}(-2{,}1355) <$ $\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}(2{,}1355) < t_{hitung}(5{,}080)$. Dengan demikian, hasil perhitungan uji-t pada penelitian ini tidak memenuhi kriteria penerimaan *Ho* yaitu $-\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} < t < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$, maka *Ho* ditolak, sehingga terdapat perbedaan kompetensi antara guru tersertifikasi dan tidak tersertifikasi mata pelajaran matematika tingkat SMP Negeri di

Kabupaten Kudus tahun pelajaran 2011/2012. Perhitungan selengkapnya pada lampiran 14.

b. Analisis Data Hasil Observasi

Hasil pengumpulan data melalui metode observasi diolah dengan menggunakan analisis kuantitatif. Jawaban setiap item instrumen menggunakan *skala Guttman* dengan skor tertinggi satu untuk jawaban "ya" dan terendah nol untuk jawaban "tidak". Adapun skor hasil perhitungan pada instrument observasi sebagai berikut.

1) Guru Tersertifikasi

Tabel 4.8

Skor Hasil Observasi pada Guru Tersertifikasi melalui Jalur Portofolio

No.	**Kode**	**Skor Guru (Jalur Portofolio)**
1.	S_1	38
2.	S_2	34
3.	S_3	37
4.	S_8	33
5.	S_12	33
6.	S_14	35
7.	S_17	34

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{f} = \frac{244.04}{7} = 34{,}86$$

Tabel 4.9

Skor Hasil Observasi pada Guru Tersertifikasi melalui Jalur PLPG

No.	Kode	Skor Guru (Jalur PLPG)
1.	S_4	36
2.	S_5	33
3.	S_6	34
4.	S_7	38
5.	S_9	37
6.	S_10	31
7.	S_11	36
8.	S_13	35
9.	S_15	34
10.	S_16	35
11.	S_18	37
12.	S_19	35

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{f} = \frac{420{,}96}{12} = 35{,}08$$

Dari hasil perhitungan pada lampiran 16 diperoleh skor tertinggi pada guru tersertifikasi adalah 38, skor terendah 31. Skor rata-rataguru tersertifikasi adalah 35, sedangkan skor rata-rata guru tersertifikasi melalui jalur portofolio sebesar 34,86 dan skor rata-rata guru tersertifikasi melalui jalur PLPG sebesar 35,08.

2) Guru Tidak Tersertifikasi

Tabel 4.10

Skor Hasil Observasi pada Guru Tidak Tersertifikasi

No.	Kode	Skor
1.	TS_1	33
2.	TS_2	34
3.	TS_3	30
4.	TS_4	34
5.	TS_5	29
6.	TS_6	35
7.	TS_7	30
8.	TS_8	34
9.	TS_9	30
10.	TS_10	33
11.	TS_11	33

Dari hasil perhitungan pada lampiran 16 diperoleh skor tertinggi pada guru tidak tersertifikasi adalah 35, skor terendah 29 dan skor rata-rata 32,27.

Dari hasil perhitungan skor observasi diperoleh skor rata-rata guru tersertifikasi berbeda dengan skor rata-rata guru tidak tersertifikasi.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan Analisis data di atas, dapat diketahui bahwa skor hasil observasi dan kuesioner/angket kompetensi pada guru tersertifikasi dan tidak tersertifikasi dinyatakan berbeda. Dengan demikian hipotesis yang diajukan pada penelitian ini dinyatakan diterima, bahwa terdapat perbedaan kompetensi antara guru tersertifikasi dan tidak tersertifikasi mata pelajaran matematika tingkat SMP Negeri di Kabupaten Kudus tahun pelajaran 2011/2012. Hasil ini dapat ditunjukkan pada hasil uji-t dan observasi yang digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata kompetensi antara guru tersertifikasi dan tidak tersertifikasi.

Perhitungan dengan menggunakan rumus uji-t pada penelitian ini didasarkan pada keadaan data penelitian ini yaitu data berdistribusi normal dan data tergolong pada data heterogen. Sesuai dengan uji normalitas dengan menggunakan *Chi Kuadrat* pada taraf signifikan 5% dan dk = *n*-3, pada guru tersertifikasi diperoleh $\chi^2_{hitung}(0{,}9759) \leq \chi^2_{tabel}(5{,}991)$ dan pada guru tidak tersertifikasi diperoleh $\chi^2_{hitung}(0{,}1611) \leq \chi^2_{tabel}(3{,}841)$ sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Adapun hasil perhitungan pada uji-t diperoleh $t_{hitung} = 5{,}080$ dan $\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} = 2{,}1355$. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diperoleh $-\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}(-2{,}1355) < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}(2{,}1355) < t_{hitung}(5{,}080)$ pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Dengan demikian hasil perhitungan tersebut tidak memenuhi kriteria penerimaan *Ho* yaitu $-\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} < t < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$, maka *Ho* ditolak. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan kompetensi antara guru tersertifikasi dan tidak tersertifikasi mata pelajaran matematika tingkat SMP Negeri di Kabupaten Kudus tahun pelajaran 2011/2012. Hasil tersebut juga didukung dengan hasil observasi yang diperoleh skor rata-rata guru tersertifikasi 35, dan skor rata-rata guru tersertifikasi melalui jalur portofolio sebesar 34,86 dan skor rata-rata guru tersertifikasi melalui jalur PLPG sebesar 35,08, sedangkan skor rata-rata guru tidak tersertifikasi 32,27, sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan kompetensi antara guru tersertifikasi dan tidak tersertifikasi mata pelajaran matematika tingkat SMP Negeri di Kabupaten Kudus tahun pelajaran 2011/2012.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kompetensi antara guru tersertifikasi dan tidak tersertifikasi mata pelajaran matematika tingkat SMP Negeri di Kabupaten Kudus tahun pelajaran 2011/2012.