III. METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Sekampung, Lampung Timur pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sekampung, Lampung Timur pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014 yang terdistribusi ke dalam enam kelas, yaitu VIII.1, VIII.2, VIII.3, VIII.4, VIII.5, dan VIII.6. Berikut ini disajikan daftar distribusi kelas VIII SMP Negeri 2 Sekampung, Lampung Timur tahun pelajaran 2013/2014.

Tabel 3.1 Distribusi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Sekampung Kabupaten Lampung Timur

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII.1	**31**
2	VIII.2	**32**
3	VIII.3	**32**
4	VIII.4	**30**
5	VIII.5	**30**
6	VIII.6	**29**
	Jumlah Siswa	**184**

Sumber: Dokumentasi SMP Negeri 2 Sekampung, Lampung Timur

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive random sampling*, yaitu dengan mengambil dua kelas secara acak/secara undian

yang akan diberi perlakuan. Tahap-tahap pengambilan sampel ini adalah sebagai berikut.

1. Menentukan populasi yaitu berupa data siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Sekampung, Lampung Timur yang diperoleh dari dokumentasi SMP Negeri 2 Sekampung, Lampung Timur;
2. Mengeluarkan kelas VIII.1 dari populasi karena kelas VIII.1 merupakan kelas unggulan; dan
3. Melakukan pengundian terhadap kelas VIII.2-VIII.6 untuk diambil 2 kelas sebagai objek yang akan diteliti.

Dari pengundian tersebut terpilih kelas VIII.2 sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan kelas VIII.3 sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest only control group design*. Pada penelitian ini, diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual pada kelas eksperimen yang kemudian rata-rata nilai hasilnya dibandingkan dengan kelas kontrol yang diberikan perlakuan berupa pembelajaran konvensional. Setelah pokok bahasan selesai, dilakukan tes akhir yaitu tes kemampuan pemecahan masalah yang dilakukan pada kedua kelas sampel dengan soal tes yang sama. Selain diberikan tes kemampuan pemecahan

masalah pada akhir pembelajaran, pada kedua kelas juga dilakukan pengukuran *belief* siswa. Desain penelitian digambarkan pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Skema Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	*Posttest*
Eksperimen	X_1	Y_1
Kontrol	X_2	Y_2

Keterangan:

X_1 = Pendekatan Kontekstual

X_2 = Pembelajaran Konvensional

Y_1= Tes pemecahan masalah pada kelas eksperimen

Y_2= Tes pemecahan masalah pada kelas kontrol

C. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, digunakan dua jenis instrumen penelitian yaitu tes dan non tes. Instrumen tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dan instrumen non tes digunakan untuk mengukur tingkat *belief* siswa.

1) Instrumen Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah yang berbentuk essai yang terdiri dari empat item soal. Materi yang diujikan adalah pokok bahasan bangun ruang sisi datar. Tes yang diberikan untuk postes untuk setiap kelas sama. Sebelum menyusun tes kemampuan pemecahan masalah matematis, terlebih dahulu dibuat kisi-kisi soal tes

kemampuan pemecahan masalah matematis dengan pedoman pemberian skor kemampuan pemecahan masalah matematis disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Aspek yang dinilai		Skor
Merumuskan masalah/menyusun model matematika	• Tidak ada jawaban • Dapat menyusun model matematika tetapi hanya sebagian (kurang tepat) • Dapat menyusun model matematika dengan jelas, lengkap, dan benar	0 1 2
Merencanakan strategi penyelesaian	• Tidak ada rencana strategi • Menggunakan satu strategi tetapi mengarah pada jawaban yang salah • Menggunakan satu strategi yang benar dan mengarah pada jawaban yang benar	0 1 2
Menerapkan strategi penyelesaian masalah	• Tidak ada penyelesaian • Menggunakan satu prosedur penyelesaian dan mengarah pada jawaban yang salah atau menggunakan satu prosedur yang benar tetapi salah menghitung • Menggunakan satu prosedur dan jawaban yang benar	0 1 2
Menguji kebenaran jawaban (looking back)	• Tidak ada pengujian jawaban • Pengujian pada proses dan jawaban tetapi salah • Pengujian pada proses dan jawaban yang benar	0 1 2

Instrumen tes yang baik adalah instrumen tes yang harus memenuhi beberapa syarat, yaitu validitas isi dan reliabilitas.

a. Validitas Isi

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini validitas isi. Validitas isi dari tes pemecahan masalah matematis dapat diketahui dengan cara membandingkan isi

yang terkandung dalam tes pemecahan masalah matematis dengan indikator pemecahan masalah matematis yang telah ditentukan.

Dalam penelitian ini soal tes dikonsultasikan kepada guru mata pelajaran matematika kelas VIII. Dengan asumsi bahwa guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Sekampung mengetahui dengan benar indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, maka validitas instrumen tes ini didasarkan pada penilaian guru mata pelajaran matematika. Tes yang dikategorikan valid adalah yang butir-butir tesnya telah dinyatakan sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator yang diukur berdasarkan penilaian guru mitra.

Penilaian terhadap kesesuaian isi tes dengan isi kisi-kisi tes yang diukur dan kesesuaian bahasa yang digunakan dalam tes dengan kemampuan bahasa siswa dilakukan dengan menggunakan daftar cek lis oleh guru. Hasil penilaian terhadap tes menunjukkan bahwa tes yang digunakan untuk mengambil data telah memenuhi validitas isi (Lampiran B.5). Setelah semua butir soal dinyatakan valid maka selanjutnya soal tes tersebut diujicobakan pada siswa kelas diluar sampel yang telah mempelajari materi bangun ruang sisi datar, yaitu kelas VIII.6. Data yang diperoleh dari hasil uji coba kemudian diolah dengan menggunakan bantuan *Software Microsoft Excel* untuk mengetahui reliabilitas tes.

b. Reliabilitas

Bentuk soal tes yang digunakan pada penelitian ini adalah soal tes tipe uraian. Menurut Arikunto (2011:109) untuk mencari koefisien reliabilitas (r_{11}) soal tipe uraian menggunakan rumus Alpha yang dirumuskan sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2}\right)$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas alat evaluasi

n = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians skor tiap soal

σ_i^2 = Varians skor total

Menurut Guilford (Suherman, 1990:177) koefisien reliabilitas diinterpretasikan menggunakan kriteria seperti pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kriteria Reliabilitas

Koefisien relibilitas (r_{11})	**Kriteria**
$r_{11} \leq 0{,}20$	sangat rendah
$0{,}20 < r_{11} \leq 0{,}40$	Rendah
$0{,}40 < r_{11} \leq 0{,}60$	Sedang
$0{,}60 < r_{11} \leq 0{,}80$	Tinggi
$0{,}80 < r_{11} \leq 1{,}00$	sangat tinggi

Setelah dilakukan perhitungan didapatkan reliabilitas soal yang telah diujicobakan yaitu 0,71, artinya instrument tes mempunyai reliabilitas tinggi. Hasil perhitungan reliabilitas soal selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.1.

2) Instrumen Nontes

Instrumen nontes yang yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *belief* yang diberikan kepada kelas yang mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual dan kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional

pada akhir kegiatan pembelajaran. Skala yang digunakan berisi beberapa pernyataan yang bertujuan untuk mengetahui *belief* siswa terhadap pembelajaran matematika.

Skala *belief* dibuat dengan memperhatikan beberapa kriteria diantaranya pernyataan yang dibuat tidak mengandung arti yang bermacam-macam agar tidak membingungkan, pernyataan skala disusun dalam bahasa yang sederhana, jelas, dan dengan kata-kata yang sudah banyak dikenal (familiar).

Skala *belief* yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert* yang terdiri dari empat pilihan jawaban, yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Skala *belief* dibuat dalam bentuk pernyataan sebanyak 26 pernyataan yang terdiri pernyataan positif dan negatif. Skala *belief* dalam penelitian ini difokuskan pada empat dimensi pengukuran *belief* yaitu keyakinan siswa terhadap karakteristik matematika, keyakinan siswa terhadap kemampuan diri sendiri, keyakinan siswa terhadap proses pembelajaran, dan keyakinan siswa terhadap kegunaan matematika. Penyusunan skala *belief* siswa ini diawali dengan membuat kisi-kisinya terlebih dahulu kemudian dilakukan uji validitas isi skala dan diujicobakan untuk mengetahui reliabilitas skala.

a. Validitas Isi

Instrumen dinyatakan valid apabila isinya sesuai dengan apa yang hendak diukur. Pada penelitian ini, pengujian validitas skala *belief* dilakukan oleh seseorang yang diangap ahli (*expert judgment*) , yaitu guru bimbingan dan konseling dengan menggunakan daftar cek. Hasil penilaian terhadap penyataan skala menunjukkan

bahwa skala *belief* yang digunakan untuk mengambil data dalam penilitian ini telah valid (Lampiran B.10).

Setelah skala dinyatakan valid oleh ahli, dilakukan uji keterbacaan instrumen kepada 8 siswa. Uji keterbacaan dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah pernyataan-pernyataan yang terdapat dalam skala *belief* dapat dipahami, dapat menggambarkan tentang apa yang dirasakan, dialami, dan dihadapi siswa. Hasil menunjukkan bahwa siswa tidak mengalami kesulitan dalam memahami pernyataan-pernyataan yang terdapat pada lembar skala *belief*.

Setelah semua item pernyataan skala *belief* dinyatakan valid dan terbaca oleh siswa, selanjutnya skala tersebut diujicobakan kepada 31 siswa diluar sampel, yaitu siswa kelas VIII.6. Data yang diperoleh dari hasil uji coba kemudian diolah dengan menggunakan bantuan *Software Microsoft Excel* untuk mengetahui reliabilitas skala tersebut.

b. Reliabilitas

Tahap pertama yang dilakukan sebelum menghitung koefisien reliabilitas skala adalah menghitung skor masing-masing item skala. Penskoran skala dihitung berdasarkan hasil pengisian skala *belief* uji coba dengan bantuan *software Microsoft Excel* 2007. Hasil perhitungan skor item dapat dilihat pada lampiran C.8.

Prosedur perhitungan skor skala *belief* untuk setiap nomor adalah sebagai berikut.

1. Menghitung frekuensi masing-masing kategori tiap item pernyataan.
2. Menentukan proporsi masing-masing kategori.

3. Menghitung besarnya proporsi kumulatif.
4. Menghitung nilai dari $pk_{tengah} = \frac{1}{2}p + pkb,$ dimana pkb= proporsi kumulatif dalam kategori sebelah kiri.
5. Mencari dalam tabel distribusi normal standar bilangan baku (z) yang sesuai dengan pk_{tengah}.
6. Menjumlahkan nilai z dengan suatu konstanta k sehingga diperoleh nilai terkecil dari $z + k = 1$ untuk suatu kategori pada satu pernyataan.
7. Membulatkan hasil penjumlahan pada langkah 6.

(Azwar,2007)

Perhitungan di atas bertujuan untuk mengubah skor setiap item pernyataan ke dalam skala interval. Perhitungan skor setiap pilihan jawaban pada skala *belief* siswa untuk tiap item pernyataan dapat dilihat pada Lampiran C.8. Jika setiap item pada skala *belief* telah memiliki skor dengan skala interval maka tahap selanjutnya adalah menghitung skor masing-masing responden yang telah mengisi skala *belief* uji coba untuk selanjutnya dihitung koefisien reliabilitas skala.

Koefisien reliabilitas (r_{11}) dihitung menggunakan rumus alpa yang dirumuskan sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2}\right)$$

Keterangan :

r_{11} : koefisien reliabilitas skala *belief*

k : banyaknya item

$\sum \sigma_b^2$: jumlah varians dari tiap-tiap item skala *belief*

σ_t^2 : varians total.

(Arikunto, 2006:195)

dengan interpretasi koefisien reliabilitas seperti yang terlihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas Skala

Koefisien relibilitas (r_{11})	**Kriteria**
$r_{11} \leq 0,20$	sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	sangat tinggi

Guilford (Suherman, 1990:177)

Setelah dilakukan perhitungan didapatkan koefisien reliabilitas skala yang telah diujicobakan adalah sebesar 0,72 dengan kata lain skala *belief* memiliki reliabilitas tinggi. Hasil perhitungan reliabilitas skala selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.9.

D. Pengembangan Perangkat Pembelajaran

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penyusunan RPP bertujuan merancang pembelajaran di kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam penelitian ini disusun RPP untuk delapan pertemuan yang terdiri atas alokasi waktu, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator kompetensi, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, sumber pembelajaran, dan penilaian.

2. Lembar Kerja Kelompok (LKK)

LKK yang diberikan pada penelitian ini disusun dengan permasalahan yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. LKK dibuat untuk delapan pertemuan dan hanya diberikan pada siswa kelas VIII.2 yang mendapatkan pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual.

Adapun prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Observasi awal, yaitu melihat kondisi di lapangan seperti jumlah kelas yang ada, jumlah siswa, dan cara mengajar guru matematika.
2. Menentukan sampel penelitian.
3. Membuat RPP untuk kelas yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional.
4. Membuat LKK untuk kelas yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual.
5. Membuat instrumen tes penelitian berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan terlebih dahulu membuat kisi-kisi soal *posttest* sesuai dengan indikator pembelajaran dan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.
6. Membuat instrumen nontes yaitu skala *belief* dengan terlebih dahulu membuat kisi-kisi skala *belief* sesuai dengan indikator *belief*.
7. Melakukan validasi instrumen tes dan instrumen nontes.
8. Melakukan uji coba instrumen tes dan nontes.
9. Melakukan perbaikan instrumen tes bila diperlukan.

10. Melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
11. Mengadakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
12. Menganalisis data.
13. Membuat laporan.

E. Teknik Analisis Data

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan pengisian skala *belief* setelah dilakukan pembelajaran (postes) pada kedua kelas. Data yang diperoleh terdiri dari dua data yaitu data kemampuan pemecahan masalah matematis dan data *belief* siswa.

A. Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Data yang diperoleh dari hasil postes kemampuan pemecahan masalah matematis dianalisis untuk mengetahui besarnya pengaruh pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan pengaruh pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Pengolahan dan analisis data kemampuan pemecahan masalah matematis dilakukan dengan menggunakan uji statistik terhadap skor akhir dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan bantuan *software Microsoft Excel* 2007. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data kemampuan pemecahan masalah matematis berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji Chi-Kuadrat. Uji Chi Kuadrat menurut Sudjana (2005: 273) adalah sebagai berikut.

a. Hipotesis

H_0: sampel berasal dari populasi yang datanya berdistribusi normal

H_1: sampel berasal dari populasi yang datanya berdistribusi tidak normal

b. Taraf signifikan : α = 5%

c. Statistik uji

$$x^2_{hitung} = \sum_{i=1}^{k} \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

x^2 = harga Chi-Kuadrat

O_i = frekuensi pengamatan

E_i = frekuensi yang diharapkan

k = banyaknya pengamat

d. Keputusan uji

Tolak H_0 jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$, dengan $\chi^2{}_{tabel(1-\propto)(k-3)}$, .

Hasil perhitungan uji normalitas diberikan pada Tabel 3.6 di bawah ini.

Tabel 3.6 Hasil Uji Normalitas Data Pemecahan Masalah Matematis

Kelas	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Keputusan Uji
Kontekstual	7,37	7,81	H_0 diterima
Konvensional	4,72		H_0 diterima

Dari hasil perhitungan uji normalitas di atas, diperoleh bahwa x^2_{hitung} pada kedua kelas lebih kecil dari nilai x^2_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$, yang berarti terima H_0. Dengan demikian, dapt disimpulkan bahwa kelas yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional berasal dari populasi yang datanya berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.4 dan Lampiran C.5.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah dua sampel yang diambil yaitu kelompok eksperimen dan kontrol mempunyai varians yang homogen atau tidak. Untuk menguji homogenitas varians dalam penelitian ini digunakan uji *F*. Uji *F* menurut Sudjana (2005: 249) adalah sebagai berikut.

e. Hipotesis

H_0: $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (populasi memiliki varians yang homogen)

H_1: $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (populasi memiliki varians yang tidak homogen)

f. Taraf signifikan : α = 5%

g. Satitistik Uji

$$F = \frac{{S_1}^2}{{S_2}^2} = \frac{Varian\ terbesar}{Varian\ terkecil} \qquad \text{dengan} \qquad s_i^{\ 2} = \frac{\sum\left(x_i - \bar{x}\right)^2}{n-1}$$

h. Kriteria Uji : Tolak H_0 jika $F \geq F_{1/2\alpha(v_1,v_2)}$, dengan $F_{1/2\alpha(v_1,v_2)}$didapat dari daftar distribusi F dengan peluang 1/2α dan derajat kebebasan masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan penyebut.

Hasil perhitungan uji homogenitas data kemampuan pemecahan masalah pada kelas yang menggunakan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional disajikan pada Tabel 3.7 berikut.

Tabel 3.7 Hasil Uji Homogenitas Data Pemecahan Masalah Matematis

Kelas	Varians (s^2)	dk	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
Kontekstual	112,15	32	1,22	1,80	H_0 diterima
Konvensional	91,84	32			

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas yang telah dilakukan, diperoleh bahwa F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel}, yang berarti terima H_0. Dengan demikian, hasil perhitungan uji homogenitas menunjukkan bahwa data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yang yang mengikuti pembelajaran konvensional memiliki varians yang homogen. Perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada lampiran C.6.

3. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, diperoleh hasil bahwa kedua data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Menurut Sudjana (2005: 239), apabila data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, maka analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata, yaitu uji *t*.

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$\boldsymbol{H_0 : \mu_1 = \mu_2}$ (rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah pada kelas yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual

sama dengan rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah pada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional)

H_1: $\mu_1 \neq \mu_2$ (rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah pada kelas yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual tidak sama dengan rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah pada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional)

a) Taraf Signifikan

Taraf signifikan yang digunakan $\alpha = 5\%$.

b) Statistik Uji

$$t = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

keterangan:

$\bar{x}_1$ = rata-rata sampel kelas eksperimen

$\bar{x}_2$ = rata-rata sampel kelas kontrol

n_1 = ukuran sampel kelas eksperimen

n_2 = ukuran sampel kelas kontrol

s_1^2 = variansi sampel kelas eksperimen

s_2^2 = variansi sampel kelas kontrol

s^2 = varians gabungan

c) Keputusan Uji

Terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan derajat kebebasan dk = (n_1+ n_2 – 2).

Untuk harga t lainnya H_0 ditolak.

B. Data *Belief* Siswa

Data yang diperoleh dari hasil pengisian skala *belief* setelah pembelajaran kemudian dianalisis untuk mengetahui besarnya pengaruh pembelajaran dengan pendekatan kontekstual terhadap *belief* siswa terhadap matematika dan besarnya pengaruh pembelajaran konvensional terhadap *belief* siswa terhadap matematika. Pengolahan dan analisis data *belief* dilakukan dengan menggunakan uji statistik terhadap skor akhir dari kedua kelompok kelas dengan bantuan *software Microsoft Excel* 2007. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data yang didapat berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Rumus uji normalitas, hipotesis dan kriteria uji seperti yang telah dikemukan pada teknik analisis data kemampuan pemecahan masalah matematis di atas. Setelah dilakukan pengujian normalitas pada skor akhir *belief* siswa didapat hasil yang disajikan pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Uji Normalitas Skor Akhir *Belief* Siswa

Kelas	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Keputusan Uji
Kontekstual	5,89	7,81	H_0 diterima
Konvensional	3,73		H_0 diterima

Dari hasil perhitungan uji normalitas *belief* di atas, diperoleh bahwa x^2_{hitung} pada kedua kelas lebih kecil dari nilai x^2_{tabel} dengan taraf signifikan α = 5%, yang berarti terima H_0. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data skor akhir *belief* siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional berasal dari populasi yang

berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas data skor akhir *belief* dapat dilihat pada Lampiran C.12 dan Lampiran C.13.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas variansi dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok data memiliki variansi yang homogen atau tidak. Berdasarkan hasil uji normalitas pada data skor akhir *belief* diketahui bahwa kedua kelas berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Rumus uji homogenitas, hipotesis, dan kriteria uji seperti yang telah dikemukan pada teknik analisis data kemampuan pemecahan masalah matematis di atas. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh hasil uji homogenitas yang disajikan pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Hasil Uji Homogenitas Skor *Belief* Siswa

Kelas	Varians (s^2)	Dk	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
Kontekstual	69,00883	32	0,35	1,80	H_0 diterima
Konvensional	23,90362	32			

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas yang telah dilakukan, diperoleh bahwa F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel}, yang berarti terima H_0. Hal ini berarti skor belief siswa yang mengikuti pembelajaran kontekstual dan yang mengikuti pembelajaran konvensional memiliki varians yang homogen.

Perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada Lampiran C.14.

3. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, diperoleh hasil bahwa kedua data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Menurut Sudjana (2005: 239), apabila data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan

memiliki varians yang homogen, maka analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata, yaitu uji *t*.

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (rata-rata skor *belief* siswa pada kelas yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual sama dengan rata-rata skor *belief* siswa pada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (rata-rata skor *belief* siswa pada kelas yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual tidak sama dengan rata-rata skor *belief* siswa pada kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional)

a) Taraf Signifikan

Taraf signifikan yang digunakan $\alpha = 5\%$.

b) Statistik Uji

$$t = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

keterangan:

$\bar{x}_1$ = rata-rata sampel kelas eksperimen

$\bar{x}_2$ = rata-rata sampel kelas kontrol

n_1 = ukuran sampel kelas eksperimen

n_2 = ukuran sampel kelas kontrol

s_1^2 = variansi sampel kelas eksperimen

s_2^2 = variansi sampel kelas kontrol

s^2 = varians gabungan

c) Keputusan Uji

terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan derajat kebebasan dk = (n_1+ n_2 – 2).

Untuk harga t lainnya H_0 ditolak.