

BAB III

METODE PENELITIAN

A. DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan kuasi eksperimen sebagai dasar desain penelitian. Salah satu ciri penelitian dengan menggunakan desain eksperimen kuasi adalah adanya kelompok kontrol sebagai garis dasar untuk dibandingkan dengan kelompok eksperimen. Namun kelas kontrol tidak berfungsi untuk mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Menurut Sugiyono (2008 ; 77) “ Desain kuasi eksperimen digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian.” Untuk mengetahui pemahaman siswa yang dieksperimenkan dapat berjalan secara efektif perlu diadakan kelompok pembandingan yang tidak menggunakan Metode Pembelajaran *Inquiry* dan *Group Investigation*. Sedangkan Bentuk desain kuasi eksperimen dalam penelitian ini, yaitu *nonequivalent control design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih tidak secara random, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal dengan maksud adakah perbedaan antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen yang dilakukan tanpa acak atau random. Hal ini dapat digambarkan dengan pola sebagai berikut :

Tabel 3.1

Non Equivalent Control Design

KELAS	PRE-TEST	TREATMENT	POST TEST
Eksperimen I (Metode <i>Inquiry</i>)	O ₁ →	X →	O ₄
Eksperimen II (Metode <i>Group Investigation</i>)	O ₂ →	X →	O ₅
Kontrol	O ₃ → O ₆		

Model desain penelitian ini digunakan untuk menguji pengaruh metode pembelajaran *Inquiry* dan *Group Investigation* terhadap pemahaman siswa dibandingkan dengan yang tidak diterapkan metode pembelajaran *Inquiry* dan *Group Investigation*.

B. SUBYEK PENELITIAN

1. Populasi

Populasi Penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Banjar di Kota Banjar yang berjumlah 288 orang. Menurut Sugiyono (2005 : 55) “populasi adalah wilayah Generalisasi yang terdiri atas; objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi tersebut dipilih karena memiliki karakteristik yang terkait dengan tujuan penelitian. SMP Negeri 2 Banjar merupakan salah satu SMP Negeri Favorit pilihan siswa di Kota Banjar. dengan jumlah rombongan belajar yang mencapai 8 kelas setiap angkatan nya menjadikan

Lutfi Hikmawan, 2014

Pengaruh metode pembelajaran inquiry dan group investigation terhadap pemahaman siswa tentang potensi Daerah Kota Banjar (Studi Quasi Eksperimen Di Kelas VII SMPN 2 Banjar - Kota Banjar)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

SMP Negeri 2 Banjar merupakan SMP dengan jumlah Rombel yang terbanyak dari seluruh SMP di Kota Banjar. Pertimbangan lain penulis dalam pemilihan SMP Negeri 2 Banjar dalam pengambilan populasi adalah permasalahan pemahaman siswa potensi daerah yang rendah merupakan fenomena yang terjadi pada siswa di SMP Negeri 2 Banjar.

2. Sampel

Sampel adalah Sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono 2005 : 56). Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012). Sampel dibagikan kedalam dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Penelitian ini akan dilakukan di Kelas VII SMPN 2 Banjar – Kota Banjar. Sesuai dengan desain penelitian yang menggunakan quasi experiment maka dibutuhkan tiga kelas. Kelas yang pertama merupakan kelas eksperimen I yang akan diberikan perlakuan khusus dengan penerepan Metode *Inquiry*. Kelas yang Kedua merupakan kelas eksperimen II yang akan diberikan perlakuan khusus dengan penerepan Metode *Group Investigation*. Sedangkan kelas ketiga bertindak sebagai kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan khusus artinya menggunakan metode ceramah berbasis multimedia. Adapun yang dimaksud metode Ceramah berbasis multimedia yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran yang bersifat satu arah dengan cara ceramah berbasis multimedia yang didukung media digital projector.

Alasan dipilihnya kelas VII dalam penelitian ini dikarenakan siswa kelas VII menggunakan kurikulum 2013 dalam kurikulum baru terdapat materi Sumber daya Indonesia yang dapat dikembangkan untuk menggali potensi sumber daya Kota Banjar secara lebih dalam. Tiga kelas akan dipilih sebagai sampel penelitian dari delapan kelas VII yang tersedia yang berdasarkan pada kesetaraan kemampuan IPS yang dimiliki. Cara untuk menentukannya dapat dilihat dari nilai rerata UTS IPS pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Rerata Nilai UTS IPS Kelas VII Semester Ganjil
Tahun Ajaran 2013/2014

	VII A	VII B	VII C	VII D	VII E	VII F	VII G	VII H
Rerata UTS	61.81	53.38	53.41	47.20	56.18	53.88	46.30	48.23

Berdasarkan Tabel 3.1, terlihat bahwa kelas VII-B, VII-C dan VII-F memiliki kemampuan yang hampir sama dan untuk memperkuat kesetaraan tersebut, dilakukan uji statistik. Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan SPSS versi 20.0 diketahui sebagai berikut :

Tabel 3.3
Test Of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	Df	Sig.
NILAI UTS 7B	.114	32	.200 [*]
NILAI UTS 7C	.098	32	.200 [*]
NILAI UTS 7F	.096	32	.200 [*]

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji Normalitas menunjukkan kelas 7B, 7C dan 7F memiliki nilai sig $0,200 > \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$. Berarti H_0 diterima. Ini menunjukkan bahwa kelas 7B, 7C dan 7F berdistribusi Normal. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman siswa maka pengukuran dilanjutkan dengan uji Homogenitas dengan menggunakan uji statistic *Levene*. Berdasarkan hasil uji statistic *Levene* kelas 7B dengan 7C menunjukkan nilai sig $0,975 > \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$. Berarti H_0 diterima. Ini menunjukkan bahwa kelas 7B dan 7C memiliki kemampuan yang sama. Berdasarkan hasil uji statistic *Levene* kelas 7B dengan 7F menunjukkan nilai sig $0,161 > \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$. Berarti H_0 diterima. Ini menunjukkan bahwa kelas 7B dan 7F memiliki kemampuan yang sama. Berdasarkan hasil uji statistic *Levene* kelas 7C dengan 7F menunjukkan nilai sig $0,177 > \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$. Berarti H_0 diterima. Ini menunjukkan bahwa kelas 7C dan 7F memiliki kemampuan yang sama. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas 7B, 7C dan 7F memiliki kemampuan pemahaman yang sama tentang potensi daerah.

C. DEFINISI OPERASIONAL

Definisi Operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4

Definisi Operasional

Variabel	Indikator	Operasional
Pendekatan CTL dengan Metode <i>inquiry dan Group Investigation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat hubungan penuh makna • Melakukan pekerjaan penting • Belajar mengatur sendiri • Kerja sama • Berpikir kritis dan kreatif 	<ul style="list-style-type: none"> • mampu Membuat hubungan penuh makna • mampu Melakukan prioritas kerja • mampu Belajar mandiri • mampu bekerjasama • mampu Berpikir kritis dan kreatif

Lanjutan Tabel 3.4

Definisi Operasional

Variabel	Indikator	Operasional
Pemahaman tentang Potensi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Interpreting</i> • <i>Exemplifying</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menjelaskan Konsep Potensi daerah • Siswa mampu memberikan contoh dan

Lutfi Hikmawan, 2014

Pengaruh metode pembelajaran inquiry dan group investigation terhadap pemahaman siswa tentang potensi Daerah Kota Banjar (Studi Quasi Eksperimen Di Kelas VII SMPN 2 Banjar - Kota Banjar)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Variabel	Indikator	Operasional
daerah Kota Banjar	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Clasification</i> • <i>Summarizing</i> • <i>Infering</i> • <i>Comparing</i> • <i>Explaining</i> 	<p>menggambarkan secara spesifik potensi daerah Kota Banjar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu Menentukan potensi daerah Kota Banjar berdasarkan criteria tertentu dan mengelompokannya sesuai dengan karakteristik yang diberikan • Siswa mampu menggambarkan secara umum, inti dari potensi daerah Kota Banjar. • Siswa mampu Membuat sebuah kesimpulan logis tentang potensi daerah Kota Banjar dari pengetahuan yang diberikan • Siswa mampu Mendeteksi antara persamaan dan perbedaan potensi setiap wilayah di Kota Banjar • Siswa mampu menjelaskan penyebab dan pengaruh perbedaan potensi setiap wilayah tersebut.

D. INSTRUMEN PENELITIAN

Sarana yang sangat penting untuk mengumpulkan data dalam penelitian adalah instrument. Instrument yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini sebagai adalah :

1. Instrumen Tes (Pretest dan Posttest)

Instrumen dalam bentuk tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa dan dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pretes dan postes.

Lutfi Hikmawan, 2014

Pengaruh metode pembelajaran inquiry dan group investigation terhadap pemahaman siswa tentang potensi Daerah Kota Banjar (Studi Quasi Eksperimen Di Kelas VII SMPN 2 Banjar - Kota Banjar)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pretes dan postes terdiri dari soal-soal pemahaman siswa tentang potensi daerah. Pretes dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemahaman siswa tentang potensi daerah awal ketiga kelas, yaitu kelas Eksperimen *inquiry*, Kelas Eksperimen *Group investigation* dan ceramah berbasis multimedia (kontrol) yang dilakukan sebelum diberikan pembelajaran.

Selanjutnya, setelah pembelajaran postes diberikan kepada kedua kelas yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman siswa tentang potensi daerah siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan perlakuan yang berbeda. Bahan tes diambil dari materi pelajaran IPS SMP kelas VII semester ganjil dengan mengacu pada Kurikulum 2013 pada Sumber daya Indonesia. Kemampuan pemahaman siswa tentang potensi daerah siswa perlu dievaluasi dan untuk mengevaluasinya digunakan sebuah penskoran terhadap jawaban siswa untuk setiap butir soal. Sebagai berikut :

Tabel 3.5

Pedoman Penilaian Pemahaman Siswa Tentang Potensi Dan Sumber Daya Air,
Hutan Dan Tambang Daerah Kota Banjar

Komponen pemahaman siswa	Tingkat	Indikator Kemampuan	Parameter Pemahaman siswa	Level skor
Menafsirkan	Sangat baik	Sangat mengetahui unsur-unsur potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah. sangat mampu menjelaskan konsep potensi dan sumber daya air, hutan dan	Sangat baik : siswa dapat menjelaskan konsep potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah dengan unsur – unurnya dan mampu menjelaskan potensi dan sumber daya air, hutan	4

Lutfi Hikmawan, 2014

Pengaruh metode pembelajaran inquiry dan group investigation terhadap pemahaman siswa tentang potensi Daerah Kota Banjar (Studi Quasi Eksperimen Di Kelas VII SMPN 2 Banjar - Kota Banjar)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Komponen pemahaman siswa	Tingkat	Indikator Kemampuan	Parameter Pemahaman siswa	Level skor
		tambang daerah dengan tepat, sesuai fakta dengan kreatif tanpa terpaku dengan definisi yang ada.	dan tambang daerah yang ada disekitarnya berdasarkan konsep yang telah dikuasainya.	

Lanjutan Tabel 3.5

**Pedoman Penilaian Pemahaman Siswa Tentang Potensi Dan Sumber Daya Air,
Hutan Dan Tambang Daerah Kota Banjar**

Komponen pemahaman siswa	Tingkat	Indikator Kemampuan	Parameter Pemahaman siswa	Level skor
	Baik	mengetahui unsur-unsur potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah. mampu menjelaskan konsep potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah tetapi sedikit mengutip dari definisi yang telah ada.	baik : siswa dapat menjelaskan konsep potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah dengan unsur – unurnya dan kurang mampu menjelaskan potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah yang ada disekitarnya berdasarkan konsep yang telah dikuasainya.	3
	Sedang	Pengetahuan tentang unsur-unsur potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah sangat terbatas; kurang lengkap; kurang kreatif;	Sedang : siswa hanya mampu menjelaskan unsur-unsur dan konsep potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah sesuai dengan definisi dibuku tanpa	2

Lutfi Hikmawan, 2014

Pengaruh metode pembelajaran inquiry dan group investigation terhadap pemahaman siswa tentang potensi Daerah Kota Banjar(Studi Quasi Eksperimen Di Kelas VII SMPN 2 Banjar - Kota Banjar)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Komponen pemahaman siswa	Tingkat	Indikator Kemampuan	Parameter Pemahaman siswa	Level skor
		terpaku kepada definisi yang ada.	mampu menerapkannya.	
	Kurang	Tidak memahami unsur dan konsep potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah; tidak ada substansi; plagiat; tidak kreatif tidak cukup untuk dinilai.	Kurang : Siswa tidak memahami unsur dan konsep potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah.	1

Lanjutan Tabel 3.5

Pedoman Penilaian Pemahaman Siswa Tentang Potensi Dan Sumber Daya Air,
Hutan Dan Tambang Daerah Kota Banjar

Komponen pemahaman siswa	Tingkat	Indikator Kemampuan	Parameter Pemahaman siswa	Level skor
Mencontohkan	Sangat baik	Sangat jelas dalam memberikan contoh – contoh potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah yang ada desanya dan Kota Banjar sesuai dengan unsur-unsur potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah,	Sangat baik : siswa dapat menyebutkan contoh – contoh potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah yang ada didesanya sesuai dengan unsur-unsur potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerahnya	4

Lutfi Hikmawan, 2014

Pengaruh metode pembelajaran inquiry dan group investigation terhadap pemahaman siswa tentang potensi Daerah Kota Banjar(Studi Quasi Eksperimen Di Kelas VII SMPN 2 Banjar - Kota Banjar)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Komponen pemahaman siswa	Tingkat	Indikator Kemampuan	Parameter Pemahaman siswa	Level skor
		mampu menyebutkan lokasi keberadaan potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerahnya secara tepat.		
	Baik	Memberikan contoh – contoh potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah yang ada didesanya dan Kota Banjar secara umum.	Baik : siswa dapat memerikan contoh – contoh potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah yang didesanya dan Kota Banjar secara umum tanpa mampu untuk menyebutkan lokasinya secara tepat.	3
	Sedang	Memberikan contoh – contoh potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah yang dingatnya saja.	Sedang : siswa hanya memberi contoh potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah yang dapat diingatnya saja.	2

Lanjutan Tabel 3.5

Pedoman Penilaian Pemahaman Siswa Tentang Potensi Dan Sumber Daya Air,
Hutan Dan Tambang Daerah Kota Banjar

Komponen pemahaman siswa	Tingkat	Indikator Kemampuan	Parameter Pemahaman siswa	Level skor
	Kurang	Tidak dapat memberikan contoh potensi dan sumber	Kurang : Siswa tidak mampu memberikan contoh dengan tepat	1

Lutfi Hikmawan, 2014

Pengaruh metode pembelajaran inquiry dan group investigation terhadap pemahaman siswa tentang potensi Daerah Kota Banjar(Studi Quasi Eksperimen Di Kelas VII SMPN 2 Banjar - Kota Banjar)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Komponen pemahaman siswa	Tingkat	Indikator Kemampuan	Parameter Pemahaman siswa	Level skor
		daya air, hutan dan tambang daerah Kota Banjar.	potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah.	
Mengklasifikasikan	Sangat baik	dapat Menentukan dan memetakan dengan sangat baik potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota Banjar berdasarkan criteria tertentu dan mengelompokannya sesuai dengan karakteristik.	Sangat baik : siswa dapat Menentukan dengan sangat baik potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota Banjar berdasarkan criteria tertentu dan mengelompokannya sesuai dengan karakteristik.	4
	Baik	Dapat menentukan dan memetakan secara umum potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota Banjar berdasarkan criteria tertentu dan mengelompokannya sesuai dengan karakteristik.	baik : siswa dapat menentukan dan memetakan secara umum potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota Banjar berdasarkan criteria tertentu dan mengelompokannya sesuai dengan karakteristik	3

Lutfi Hikmawan, 2014

Pengaruh metode pembelajaran inquiry dan group investigation terhadap pemahaman siswa tentang potensi Daerah Kota Banjar(Studi Quasi Eksperimen Di Kelas VII SMPN 2 Banjar - Kota Banjar)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lanjutan Tabel 3.5

Pedoman Penilaian Pemahaman Siswa Tentang Potensi Dan Sumber Daya Air,
Hutan Dan Tambang Daerah Kota Banjar

Komponen pemahaman siswa	Tingkat	Indikator Kemampuan	Parameter Pemahaman siswa	Level skor
	Sedang	Kurang tepat dan terkadang salah dalam menentukan dan memetakan potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota banjar berdasarkan criteria tertentu dan mengelompokkannya sesuai karakteristik.	Sedang : siswa Kurang tepat dan terkadang salah dalam menentukan dan memetakan potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota banjar berdasarkan criteria tertentu dan mengelompokkannya sesuai karakteristik.	2
	Kurang	Tidak dapat mengelompokkan potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota Banjar.	Kurang : Siswa Tidak dapat mengelompokkan potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota Banjar.	1
Merangkum	Sangat baik	Dapat menggambarkan keunggulan utama dan kelemahan terbesar setiap unsur potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota Banjar.	Sangat Baik : siswa Dapat menggambarkan keunggulan utama dan kelemahan terbesar setiap unsur potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota Banjar.	4

Lutfi Hikmawan, 2014

Pengaruh metode pembelajaran inquiry dan group investigation terhadap pemahaman siswa tentang potensi Daerah Kota Banjar(Studi Quasi Eksperimen Di Kelas VII SMPN 2 Banjar - Kota Banjar)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lanjutan Tabel 3.5
Pedoman Penilaian Pemahaman Siswa Tentang Potensi Dan Sumber Daya Air,
Hutan Dan Tambang Daerah Kota Banjar

Komponen pemahaman siswa	Tingkat	Indikator Kemampuan	Parameter Pemahaman siswa	Level skor
	Baik	Dapat menggambarkan keunggulan dan kelemahan secara umum setiap unsur potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota Banjar.	Baik : siswa Dapat menggambarkan keunggulan dan kelemahan secara umum setiap unsur potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota Banjar	3
	Sedang	Dapat Menggambarkan keunggulan dan kelemahan potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah secara umum	Sedang : siswa dapat Dapat Menggambarkan keunggulan dan kelemahan potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah secara umum	2
	Kurang	tidak dapat Menggambarkan keunggulan dan kelemahan potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang	Kurang : siswa tidak dapat Menggambarkan keunggulan dan kelemahan potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah	1

Lutfi Hikmawan, 2014

Pengaruh metode pembelajaran inquiry dan group investigation terhadap pemahaman siswa tentang potensi Daerah Kota Banjar(Studi Quasi Eksperimen Di Kelas VII SMPN 2 Banjar - Kota Banjar)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Komponen pemahaman siswa	Tingkat	Indikator Kemampuan	Parameter Pemahaman siswa	Level skor
		daerah Kota Banjar		
Menyimpulkan	Sangat baik	mampu Membuat sebuah kesimpulan logis sesuai fakta yang didapat tentang potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota Banjar dari pengetahuan yang diberikan	Sangat baik : Siswa mampu Membuat sebuah kesimpulan logis sesuai fakta yang didapat tentang potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota Banjar dari pengetahuan yang diberikan	4

Lanjutan Tabel 3.5

Pedoman Penilaian Pemahaman Siswa Tentang Potensi Dan Sumber Daya Air,
Hutan Dan Tambang Daerah Kota Banjar

Komponen pemahaman siswa	Tingkat	Indikator Kemampuan	Parameter Pemahaman siswa	Level skor
	Baik	mampu Membuat sebuah kesimpulan tentang potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota Banjar dari pengetahuan yang diberikan	Baik : Siswa dapat menyimpulkan secara umum potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah dari pengetahuan yang diberikan	3
	Sedang	mampu Membuat sebuah kesimpulan sederhana tentang potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota	Sedang : siswa mampu membuat kesimpulan sederhana tentang potensi wilayah Kota Banjar	2

Lutfi Hikmawan, 2014

Pengaruh metode pembelajaran inquiry dan group investigation terhadap pemahaman siswa tentang potensi Daerah Kota Banjar (Studi Quasi Eksperimen Di Kelas VII SMPN 2 Banjar - Kota Banjar)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Komponen pemahaman siswa	Tingkat	Indikator Kemampuan	Parameter Pemahaman siswa	Level skor
		Banjar dari pengetahuan yang diberikan		
	Kurang	Tidak mampu Membuat sebuah kesimpulan sederhana tentang potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota Banjar dari pengetahuan yang diberikan	Kurang : siswa tidak mampu Membuat sebuah kesimpulan sederhana tentang potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah Kota Banjar dari pengetahuan yang diberikan	1
membandingkan	Sangat baik	mampu Mendeteksi dengan akurat dan terperinci antara persamaan dan perbedaan potensi setiap wilayah di Kota Banjar	Sangat Baik : Siswa mampu Mendeteksi dengan akurat dan terperinci antara persamaan dan perbedaan potensi setiap wilayah di Kota Banjar	4

Lanjutan Tabel 3.5

Pedoman Penilaian Pemahaman Siswa Tentang Potensi Dan Sumber Daya Air,
Hutan Dan Tambang Daerah Kota Banjar

Komponen pemahaman siswa	Tingkat	Indikator Kemampuan	Parameter Pemahaman siswa	Level skor
	Baik	mampu Mendeteksi secara umum antara persamaan dan perbedaan potensi setiap wilayah di Kota Banjar	Baik : siswa mampu Mendeteksi secara umum antara persamaan dan perbedaan potensi setiap wilayah di Kota Banjar	3

Lutfi Hikmawan, 2014

Pengaruh metode pembelajaran inquiry dan group investigation terhadap pemahaman siswa tentang potensi Daerah Kota Banjar(Studi Quasi Eksperimen Di Kelas VII SMPN 2 Banjar - Kota Banjar)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Komponen pemahaman siswa	Tingkat	Indikator Kemampuan	Parameter Pemahaman siswa	Level skor
	Sedang	dapat Mendeteksi secara sederhana antara persamaan dan perbedaan potensi setiap wilayah di Kota Banjar	Sedang : siswa dapat Mendeteksi secara sederhana antara persamaan dan perbedaan potensi setiap wilayah di Kota Banjar	2
	Kurang	Tidak dapat mendeteksi persamaan dan perbedaan potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah di Kota Banjar.	Kurang : siswa Tidak dapat mendeteksi persamaan dan perbedaan potensi dan sumber daya air, hutan dan tambang daerah di Kota Banjar.	1
Menjelaskan	Sangat baik	mampu menjelaskan dengan logis penyebab dan pengaruh perbedaan potensi setiap wilayah tersebut.	Sangat baik : Siswa mampu menjelaskan dengan logis penyebab dan pengaruh perbedaan potensi setiap wilayah tersebut.	4
	Baik	mampu menjelaskan secara umum penyebab dan pengaruh perbedaan potensi setiap wilayah tersebut.	baik : Siswa mampu menjelaskan secara umum penyebab dan pengaruh perbedaan potensi setiap wilayah tersebut.	3

Lanjutan Tabel 3.5

Pedoman Penilaian Pemahaman Siswa Tentang Potensi Dan Sumber Daya Air,
Hutan Dan Tambang Daerah Kota Banjar

Lutfi Hikmawan, 2014

Pengaruh metode pembelajaran inquiry dan group investigation terhadap pemahaman siswa tentang potensi Daerah Kota Banjar (Studi Quasi Eksperimen Di Kelas VII SMPN 2 Banjar - Kota Banjar)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Komponen pemahaman siswa	Tingkat	Indikator Kemampuan	Parameter Pemahaman siswa	Level skor
	Sedang	mampu menjelaskan secara sederhana penyebab dan pengaruh perbedaan potensi setiap wilayah tersebut.	sedang : Siswa mampu menjelaskan secara sederhana penyebab dan pengaruh perbedaan potensi setiap wilayah tersebut.	2
	Kurang	Tidak mampu menjelaskan penyebab dan pengaruh perbedaan potensi setiap wilayah tersebut.	Kurang : Tidak mampu menjelaskan penyebab dan pengaruh perbedaan potensi setiap wilayah tersebut.	1

Soal yang diberikan dalam pretes sama dengan soal yang diberikan dalam postes, yaitu berupa tes tertulis dalam bentuk uraian. Tes pemahaman siswa tentang potensi daerah yang diberikan terdiri dari 9 butir soal uraian, Soal pada pretes dan postes disesuaikan dengan indikator kemampuan pemahaman siswa tentang potensi daerah yang akan diukur dalam penelitian ini. Selengkapnya, hasil pretes dan postes kemampuan pemahaman siswa tentang potensi daerah dapat dilihat pada Lampiran.

Sebelum tes kemampuan pemahaman siswa tentang potensi daerah diberikan kepada sampel penelitian, terlebih dahulu dilakukan validitas logis dan empiris. Validitas logis dilakukan dengan meminta pertimbangan dosen untuk menguji validitas muka dan validitas isi terhadap soal-soal tersebut. Selanjutnya dilakukan uji validitas empiris untuk mengetahui apakah soal-soal tersebut sudah memenuhi persyaratan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda dengan

melakukan uji coba. Soal tes kemampuan pemahaman siswa tentang potensi daerah diujicobakan pada siswa kelas IXA SMP Negeri 2 Banjar yang terdiri dari 34 orang. Banyaknya soal tes kemampuan pemahaman siswa tentang potensi daerah yang diujicobakan adalah 12 soal. Instrumen dapat dikatakan memenuhi syarat jika telah dilakukan Pengujian Instrumen penelitian melalui Validitas dan Realibilitas.

a. Pengujian Validitas Tes

Ruseffendi (2010) menyatakan bahwa suatu instrumen disebut valid bila instrumen itu, untuk maksud dan kelompok tertentu, mengukur apa yang semestinya diukur. Sejalan dengan hal tersebut, Suherman dan Kusumah (1990), menyatakan suatu alat evaluasi disebut valid jika ia dapat mengevaluasi dengan tepat sesuatu yang dievaluasi itu. Instrumen atau alat evaluasi yang dimaksud dalam hal ini adalah soal-soal tes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah. Pengujian validitas setiap butir soal dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* (Ruseffendi, 1993).

Selanjutnya, skor hasil uji coba tes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah yang telah diperoleh dihitung nilai korelasinya dengan menggunakan *software* ANATES versi 4.0.7. Hasil perhitungan nilai korelasi (r_{xy}) tersebut akan dibandingkan dengan nilai r_{tabel} (nilai korelasi pada tabel R). Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka item tes dikatakan valid, dengan $r_{tabel} = 0,399$ pada $\alpha = 0,05$ dan $n = 34$.

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa terdapat 3 soal yang tidak valid, yaitu soal nomor 10, 11, dan 12 sehingga kedua soal tersebut tidak dipakai. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran.

b. Analisis Reliabilitas Tes

Reliabilitas tes adalah tingkat keajegan (konsistensi) suatu tes, yaitu sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang ajeg atau konsisten. Untuk mencari reliabilitas butir soal tes berbentuk uraian menggunakan rumus yang dikenal dengan rumus *Alpha* (Suherman, 2003).

Skor hasil uji coba tes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah yang telah diperoleh dihitung nilai korelasinya menggunakan *software* ANATES ver 4.0.7. Hasil perhitungan nilai koefisien korelasi (r_{11}) yang diperoleh akan dibandingkan dengan nilai r_{tabel} (nilai korelasi pada tabel R). Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka item tes dikatakan reliabel, dengan $r_{tabel} = 0,399$ pada $\alpha = 0,05$ dan $n = 34$. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa $r_{11} = 0,77$ (reliabel). Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran.

c. Analisis Daya Pembeda

Daya pembeda butir soal adalah seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut mampu membedakan antara tes yang mengetahui jawaban benar dengan yang tidak dapat menjawab soal tersebut (Suherman dan Kusumah, 1990). Sebuah soal dikatakan memiliki daya pembeda yang baik bila memang siswa yang pandai dapat mengerjakan dengan baik, sedangkan siswa kelompok rendah tidak dapat menyelesaikan soal tersebut dengan baik. Suherman dan Kusumah (1990) mengemukakan hasil perhitungan daya pembeda yang kemudian diinterpretasikan dengan klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 3.6
Klasifikasi Koefisien Daya Pembeda

Lutfi Hikmawan, 2014

Pengaruh metode pembelajaran inquiry dan group investigation terhadap pemahaman siswa tentang potensi Daerah Kota Banjar (Studi Quasi Eksperimen Di Kelas VII SMPN 2 Banjar - Kota Banjar)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Besarnya DP	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Banyaknya sampel yang digunakan dalam uji coba tes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah adalah 34 siswa, maka pengambilan sampel untuk analisis daya pembeda sebesar sebesar 27% siswa untuk kelompok atas dan 27% siswa untuk kelompok bawah. Perhitungan daya pembeda dilakukan dengan menggunakan *software* ANATES ver 4.0.7.

Hasil pengolahan data skor uji coba menunjukkan bahwa dari 12 soal yang diujicobakan, terdapat empat soal yang memiliki daya pembeda dalam kategori jelek , yaitu soal nomor 1, 3, 10 dan 11 sedangkan sisanya delapan soal memiliki daya pembeda cukup yaitu soal nomor 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dan 12. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran.

d. Analisis Tingkat Kesukaran Soal

Hasil perhitungan tingkat kesukaran diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria indeks kesukaran butir soal pada Tabel 3.7 (Suherman dan Kusumah, 1990).

Tabel 3.7
Kriteria Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Interpretasi
------------------	--------------

IK = 0,00	Terlalu sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

Hasil pengolahan data skor uji coba mengenai tingkat kesukaran tes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah diperoleh menggunakan *software* ANATES ver 4.0.7, yang menunjukkan bahwa seluruh soal (12 Soal) berkategori sedang.

Setelah berdiskusi dengan pembimbing dan didasarkan pada hasil uji validitas empiris, soal yang digunakan sebagai instrumen tes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah terdiri dari 9 soal. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran.

Pengolahan validitas soal tes bentuk Uraian, peneliti menggunakan uji korelasi menggunakan rumus Product moment dari pearson dimana koefisien korelasi selalu terdapat antara $-1,00$ sampai $1,00$. Bila koefisien negative menunjukkan hubungan kebalikan sedangkan bila koefisien positif menunjukkan adanya kesejajaran untuk mengadakan interpretasi mengenai koefisien korelasi sebagai berikut :

- 1) Antara 0,800 sampai dengan 1,00 = sangat tinggi
- 2) Antara 0,600 sampai dengan 0,800 = tinggi
- 3) Antara 0,400 sampai dengan 0,600 = cukup
- 4) 0,200 sampai dengan 0,400 = rendah
- 5) 0,000 sampai dengan 0,200 = sangat rendah

Perhitungan validitas yaitu melakukan korelasi jumlah skor soal ganjil dan genap. Lalu dilakukan uji t untuk mengetahui tingkat signifikansi dengan rumus :

$$\frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Hasil perhitungan data hasil ujicoba alat pengumpul data dengan menggunakan rumus korelasi product moment dan kemudian diuji tingkat signifikansinya, maka dapat diperoleh koefisien korelasinya. Berdasarkan hasil perhitungan dengan ANATES versi 4.0.7 diketahui bahwa 9 soal memiliki tingkat signifikansi tinggi yaitu soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9.

E. PROSEDUR PENGUMPULAN DATA

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yang mengacu pada penelitian kuantitatif. Data utama dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang dilakukan melalui tes, selebihnya adalah data tambahan. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Tes tertulis

Ter tertulis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif yang mengukur pemahaman siswa tentang potensi daerah Kota Banjar. Tes tertulis ini akan dilakukan sebanyak dua kali. Tes pertama dilakukan pada awal pembelajaran (Pre Test) sebelum mendapatkan perlakuan dan tes kedua dilakukan setelah mendapatkan perlakuan berupa *Metode inquiry dan Group Investigation* yang berbasis *Contextual teaching and learning*. Adapun pada

pelaksanaannya tes tulis ini akan menggunakan bentuk pilihan Ganda (*Multiple choice*). Tes ini akan disusun berdasarkan indikator, Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar pada mata pembelajaran IPS yang diselaraskan dengan potensi daerah Kota Banjar. Sebelum tes ini digunakan maka terlebih dahulu maka soal tersebut harus memenuhi persyaratan validitas, realibilitas ,daya pembeda dan tingkat kesukaran. Agar persyaratan itu terpenuhi maka soal akan diujicobakan kepada siswa kelas 9 yang telah mempelajari materi ini sebelumnya. Adapun untuk mengukur validitas, realibilitas dan daya pembeda dan tingkat kesukaran, penulis akan menggunakan software ANATES 4.0.7.

2. Observasi

Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi terhadap aktifitas siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan *Metode inquiry dan Group Investigation* dan pada kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah berbasis multimedia. Hal ini dilakukan untuk mengetahui dan memperoleh data tentang aktifitas siswa selama proses pembelajaran. Data aktifitas siswa tersebut dituangkan dalam lembar observasi aktifitas siswa.

F. ANALISIS DATA

Data dalam penelitian ini terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif. namun pengolahan terhadap data yang telah dikumpulkan dilakukan secara kuantitatif. Sedangkan data kualitatif digunakan untuk menjelaskan proses pembelajaran.

1. Analisis Data Kuantitatif

Data-data kuantitatif diperoleh dalam bentuk hasil uji coba instrumen, data

pretes, postes, dan n-gain kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah siswa. Data hasil uji coba instrumen kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah diolah dengan bantuan *software* ANATES versi 4.0.7 untuk memperoleh validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan indeks kesukaran soal.

Hasil tes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah digunakan untuk menelaah peningkatan kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah antara siswa yang memperoleh *metode inquiry dan Group Investigation* dengan Metode *inquiry dan Group investigation* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran ceramah berbasis multimedia. Data yang diperoleh dari hasil tes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah diolah melalui tahapan sebagai berikut:

- a. Memberikan skor jawaban siswa sesuai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran yang digunakan.
- b. Membuat tabel skor pretes dan postes siswa kelas *inquiry, Group investigation* dan kelas ceramah berbasis multimedia.
- c. Menentukan skor peningkatan kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah dengan rumus gain ternormalisasi (Hake, 1999), yaitu:

$$\text{Gain ternormalisasi} = \frac{(\text{skor postes \%} - \text{skor pretes \%})}{100 - (\text{skor pretes \%})}$$

Dengan kriteria indeks gain (Hake, 1999) seperti tabel berikut:

Tabel 3.8

Kriteria Skor Gain Ternormalisasi (N-gain)

Skor Gain	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang

$g \leq 0.3$	Rendah
--------------	--------

d. Melakukan uji asumsi statistik, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians.

1) Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data skor pretes, postes, dan n-gain kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah berdistribusi normal.

Hipotesis yang diuji adalah:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Perhitungan uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

Jika $Sig < \alpha$ maka H_0 ditolak, $\alpha = 0,05$.

Jika $Sig \geq \alpha$ maka H_0 diterima, $\alpha = 0,05$.

2) Uji homogenitas varians skor pretes, postes, dan n-gain kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah variansi kedua kelas homogen atau tidak homogen.

Hipotesis yang akan diuji adalah:

H_0 : Variansi skor kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah kedua kelas homogen.

H_1 : Variansi skor kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah kedua kelas tidak homogen.

Secara operasional hipotesis di atas dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \sigma_{pe}^2 = \sigma_{pk}^2$$

$$H_1 : \sigma_{pe}^2 \neq \sigma_{pk}^2$$

Perhitungan uji homogenitas dilakukan menggunakan uji statistik *Levene*, dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

Jika $\text{Sig} < \alpha$ maka H_0 ditolak, $\alpha = 0,05$.

Jika $\text{Sig} \geq \alpha$ maka H_0 diterima, $\alpha = 0,05$.

- e. Setelah data memenuhi syarat normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji perbedaan dua rerata skor pretes, postes, dan n-gain menggunakan uji t sampel independen (*independent sample t test*). Perhitungan dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Ms. Excel 2007*. Adapun hipotesis yang akan diuji dalam uji perbedaan dua rerata skor prestes adalah:

1. H_0 : Tidak terdapat perbedaan rerata skor pretes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah siswa kelas *inquiry* dengan kelas ceramah berbasis multimedia.

H_1 : Terdapat perbedaan rerata skor pretes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah siswa *inquiry* dengan kelas ceramah berbasis multimedia.

2. H_0 : Tidak terdapat perbedaan rerata skor pretes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah kelas *inquiry* dengan kelas *Group investigation*.

H_1 : Terdapat perbedaan rerata skor pretes kemampuan pemahaman

siswa tentang Potensi daerah kelas *inquiry* dengan kelas *Group investigation*.

3. H_0 : Tidak terdapat perbedaan rerata skor pretes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah siswa kelas *Group investigation* dengan kelas ceramah berbasis multimedia.

H_1 : Terdapat perbedaan rerata skor pretes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah siswa kelas *Group investigation* dengan kelas ceramah berbasis multimedia.

Secara operasional hipotesis di atas dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_{ae} = \mu_{ak}$$

$$H_1 : \mu_{ae} \neq \mu_{ak}$$

Hipotesis yang akan diuji dalam uji perbedaan dua rerata skor postes adalah:

- a. H_0 : Tidak terdapat perbedaan rerata skor postes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah siswa kelas *inquiry* dengan kelas ceramah berbasis multimedia.

H_1 : Terdapat perbedaan rerata skor postes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah siswa *inquiry* dengan kelas ceramah berbasis multimedia.

- b. H_0 : Tidak terdapat perbedaan rerata skor postes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah kelas *inquiry* dengan kelas *Group investigation*.

H_1 : Terdapat perbedaan rerata skor postes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah kelas *inquiry* dengan kelas *Group Group investigation*.

- c. H_0 : Tidak terdapat perbedaan rerata skor postes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah siswa kelas *Group investigation* dengan kelas ceramah berbasis multimedia.

H_1 : Terdapat perbedaan rerata skor postes kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah siswa kelas *Group investigation* dengan kelas ceramah berbasis multimedia.

Secara operasional hipotesis di atas dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_{be} = \mu_{bk}$$

$$H_1 : \mu_{be} > \mu_{bk}$$

Sementara itu, hipotesis yang akan diuji dalam uji perbedaan dua rerata skor n-gain adalah:

- a. H_0 : Tidak terdapat perbedaan rerata skor n-gain kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah siswa kelas *inquiry* dengan kelas ceramah berbasis multimedia.

H_1 : Terdapat perbedaan rerata skor n-gain kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah siswa *inquiry* dengan kelas ceramah berbasis multimedia.

- b. H_0 : Tidak terdapat perbedaan rerata skor n-gain kemampuan

pemahaman siswa tentang Potensi daerah kelas *inquiry* dengan kelas *Group investigation*.

H_1 : Terdapat perbedaan rerata skor n-gain kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah kelas *inquiry* dengan kelas *Group investigation*.

c. H_0 : Tidak terdapat perbedaan rerata skor n-gain kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah siswa kelas *Group investigation* dengan kelas ceramah berbasis multimedia.

H_1 : Terdapat perbedaan rerata skor n-gain kemampuan pemahaman siswa tentang Potensi daerah siswa kelas *Group investigation* dengan kelas ceramah berbasis multimedia.

Secara operasional hipotesis di atas dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_{gte} = \mu_{gtk}$$

$$H_1: \mu_{gte} > \mu_{gtk}$$

dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

Jika $t_{kritis} < t_{hitung}$, maka H_0 ditolak.

Jika $t_{kritis} \geq t_{hitung}$, maka H_0 diterima.

atau,

Jika $Sig < \alpha$ maka H_0 ditolak, $\alpha = 0,05$.

Jika $Sig \geq \alpha$ maka H_0 diterima, $\alpha = 0,05$.

Jika data berdistribusi normal tetapi tidak homogen maka uji statistik yang

digunakan adalah Uji- t' , sedangkan jika data tidak berdistribusi normal, maka uji statistik yang digunakan adalah uji non-parametrik, yaitu Uji *Mann-Whitney*.