

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian eksperimental-kuasi (*quasi-experimental research*). Penelitian kuasi eksperimen digunakan untuk mengkaji hubungan sebab akibat (*causal-effect relationship*) antar variabel. Variabel-variabel yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel yang diukur sebagai akibat adanya manipulasi pada variabel bebas.

Variabel terikat penelitian adalah prestasi belajar mahasiswa.

2. Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel yang dimanipulasi secara sistematis. Variabel bebas penelitian adalah strategi belajar aktif berupa belajar mandiri dengan metode *mind map* dan *learning journal*.

3. Variabel moderator

Variabel yang mempengaruhi (memperkuat/memperlemah) hubungan variabel bebas dan variabel terikat. Variabel moderator penelitian adalah karakteristik mahasiswa berupa gaya belajar, yaitu *field dependent* dan *field independent*.

Rancangan penelitian kuasi eksperimen yang digunakan adalah tipe *non equivalent control group design*. Desain ini menggunakan *pre-test* (sebelum perlakuan) dan *post-test* (sesudah perlakuan). *Pre-test* digunakan untuk kontrol statistik serta untuk melihat pengaruh perlakuan terhadap capaian skor (*gain*).

Desain kuasi eksperimen digambarkan sebagai berikut:

$$\begin{array}{ccc} O_{1a} & X_{A1} & O_{1b} \\ O_{2a} & X_{A2} & O_{2b} \end{array}$$

Keterangan:

- O_{1a} = Kondisi awal kelompok satu
- X_A = Perlakuan pada kelompok satu (*mind map*)
- O_{1b} = Kondisi setelah perlakuan pada kelompok satu
- O_{2a} = Kondisi awal kelompok dua
- X_{A1} = Perlakuan pada kelompok dua (*learning journal*)
- O_{2b} = Kondisi setelah perlakuan pada kelompok dua

Dalam upaya menjawab permasalahan penelitian dan menguji hipotesis, penelitian ini menggunakan desain faktorial (*factorial design*). Desain faktorial digunakan karena memperhatikan kemungkinan variabel moderator yang mempengaruhi hasil perlakuan. Pada desain faktorial, interaksi yang terjadi dari beberapa variabel terikat atau variabel bebas dapat teramati dalam penelitian. Gambaran desain faktorial penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.1 Desain Faktorial 2x2

Variabel Bebas Variabel Moderator		Belajar Mandiri (A)	
		<i>Mind Map</i> (A ₁)	<i>Learning Journal</i> (A ₂)
Gaya Belajar (B)	<i>Field dependent</i> (B ₁)	A ₁ B ₁	A ₂ B ₁
	<i>Field independent</i> (B ₂)	A ₁ B ₂	A ₂ B ₂

Keterangan:

- A₁B₁ = Kelompok mahasiswa yang menggunakan pembelajaran *mind map* dan memiliki gaya belajar *field dependent*.
- A₁B₂ = Kelompok mahasiswa yang menggunakan pembelajaran *mind map* dan memiliki gaya belajar *field independent*.
- A₂B₁ = Kelompok mahasiswa yang menggunakan pembelajaran *learning journal* dan memiliki gaya belajar *field dependent*.
- A₂B₂ = Kelompok mahasiswa yang menggunakan pembelajaran *learning journal* dan memiliki gaya belajar *field independent*.

Penelitian diterapkan pada mata kuliah Ekologi Geografi semester ganjil tahun akademik 2012/2013 yang secara alami terbagi menjadi dua kelas, yaitu:

1. Kelas pertama (Kelas A)

Kelas A berfungsi sebagai kelas kontrol, menggunakan pembelajaran *mind map*. Kelas ini terkategori menjadi dua kelompok yaitu kategori A_1B_1 dan A_1B_2 . Jumlah peserta perkuliahan adalah 36 mahasiswa.

2. Kelas kedua (Kelas B)

Kelas B berfungsi sebagai kelas eksperimen, menggunakan pembelajaran *learning journal*. Kelas ini terkategori menjadi dua kelompok yaitu kategori A_2B_1 dan A_2B_2 . Jumlah peserta perkuliahan adalah 33 mahasiswa.

Prosedur penelitian yang dilaksanakan dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 3.2 Prosedur Penelitian

Kelas	Pretes	Kelompok	Postes
A	T ₁	1 (A_1B_1)	T ₂
	T ₁	2 (A_1B_2)	T ₂
B	T ₁	3 (A_2B_1)	T ₂
	T ₁	4 (A_2B_2)	T ₂

Keterangan:

T₁ = *Pretes*, tes yang diberikan kepada kelompok sebelum diberikan perlakuan.

T₂ = *Postes*, tes yang diberikan kepada kelompok setelah diberikan perlakuan.

Kelompok 1 adalah kelas A yang menggunakan pembelajaran *mind map* dimana mahasiswanya memiliki gaya belajar *field dependent*.

Kelompok 2 adalah kelas A yang menggunakan pembelajaran *mind map* dimana mahasiswanya memiliki gaya belajar *field independent*.

Kelompok 3 adalah kelas B yang menggunakan pembelajaran *learning journal* dimana mahasiswanya memiliki gaya belajar *field dependent*.

Kelompok 4 adalah kelas B yang menggunakan pembelajaran *learning journal* dimana mahasiswanya memiliki gaya belajar *field independent*.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Lokasi penelitian adalah Program Studi Pendidikan Geografi, Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Universitas Lampung (Unila). Kampus ini berlokasi di Jalan Sumantri Brojonegoro No. 1 Gedungmeneng, Bandar Lampung.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Semester Ganjil, Tahun Akademik 2012/2013. Rentang waktu pelaksanaan penelitian lapangan adalah antara bulan September sampai bulan Desember tahun 2012.

3.3 Populasi dan Teknik Sampling

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2006: 130). Subjek penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi yang mengikuti mata kuliah Ekologi Geografi pada Semester Ganjil Tahun Akademik 2012/2013. Total jumlah mahasiswa yang mengikuti mata kuliah ini adalah sebanyak 69 orang mahasiswa, jumlah tersebut merupakan populasi penelitian. Populasi penelitian ini secara natural terbagi ke dalam dua kelas perkuliahan yaitu kelas A, sejumlah 36 orang mahasiswa, diberikan perlakuan *mind map* dan kelas B, sejumlah 33 orang mahasiswa, diberikan perlakuan *learning journal*.

3.3.2 Teknik Sampling

Sampel adalah sebagian dari objek atau individu-individu yang mewakili suatu populasi. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, pengambilan sampel didasarkan pada tujuan tertentu, yaitu untuk membedakan rerata peningkatan prestasi belajar (*gain*) antara mahasiswa yang memiliki gaya belajar *field dependent* dengan mahasiswa *field independent*.

Sugiyono (2013: 129) menyebutkan bahwa "... uji beda dilakukan dengan menguji signifikansi perbedaan antara 27% skor kelompok atas dan 27% skor kelompok bawah". Ketentuan jumlah sampel penelitian yang diambil untuk dapat menunjukkan perbedaan *gain* (daya beda) adalah sebagai berikut:

1. 27% kelas bawah, yaitu 27% jumlah mahasiswa dengan skor gaya belajar terendah (setelah diranking), mewakili mahasiswa *field dependent*.
2. 27% kelas atas, yaitu 27% jumlah mahasiswa dengan skor gaya belajar tertinggi (setelah diranking), mewakili mahasiswa *field independent*.

Ketentuan ini berlaku baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen untuk menghindari kesenjangan jumlah sampel penelitian pada masing-masing kelas.

Berikut ini adalah matriks faktorial penempatan sampel penelitian:

Tabel 3.3 Penempatan Sampel Penelitian Berdasarkan Nomor Urut Kode Mahasiswa

		Belajar Mandiri	
		<i>Mind Map</i> N = 20	<i>Learning Journal</i> N = 18
Gaya Belajar	<i>Field dependent</i> N = 19	A1; A6; A8; A9; A11; A17; A19; A23; A31; A32 N = 10	B6; B7; B14; B16; B18; B20; B22; B24; B28 N = 9
	<i>Field independent</i> N = 19	A3; A15; A24; A25; A26; A29; A33; A34; A35; A36 N = 10	B3; B4; B5; B8; B15; B19; B21; B32; B33 N = 9

Data Lengkap: Lampiran-1

Pada kelas kontrol (*mind map*) didapatkan sampel berjumlah 20 orang mahasiswa, yaitu 10 mahasiswa tergolong dalam gaya belajar *field dependent* dan 10 mahasiswa *field independent*. Pada kelas eksperimen (*learning journal*) sampel berjumlah 18 orang mahasiswa, yaitu 9 mahasiswa tergolong dalam gaya belajar *field dependent* dan 9 mahasiswa *field independent*.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan/latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto: 2006:150). Tes penelitian ini adalah tes prestasi belajar, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Tes yang dilaksanakan berupa pretes (tes sebelum perlakuan) dan postes (tes setelah perlakuan) yang nantinya menggambarkan peningkatan prestasi belajar mahasiswa (*gain*).

2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2008:199). Angket digunakan untuk menjangkau data mengenai gaya belajar mahasiswa. Angket penelitian berupa angket tertutup, sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih alternatif jawaban yang menggambarkan sikapnya.

3.5 Instrumen Penelitian

3.5.1 Prestasi Belajar

3.5.1.1 Definisi Konseptual

Prestasi belajar adalah prestasi belajar adalah hasil pengukuran usaha belajar mahasiswa pada domain kognitif yang dinyatakan dalam bentuk angka dan dipengaruhi oleh faktor intern (gaya belajar) dan faktor ekstern (strategi belajar).

3.5.1.2 Definisi Operasional

Prestasi belajar adalah penilaian terhadap penguasaan kognitif materi kuliah Ekologi Geografi pada materi: konsep dasar, ekosistem, materi dan energi, dan daur biogeokimia. Prestasi belajar mahasiswa diukur menggunakan tes prestasi belajar dalam bentuk 25 soal pilihan ganda dan 3 soal essay. Tes dilakukan dua kali, yaitu sebelum perlakuan (pretes) dan sesudah perlakuan (postes). Berikut ini adalah kriteria penilaiannya:

$$\text{Nilai} = S_T / S_M \times 100$$

Keterangan:

S_T = Skor Total

S_M = Skor maksimal (45)

Data yang akan dianalisis dalam penelitian adalah data peningkatan prestasi belajar (*gain*) mahasiswa. *Gain* dihitung dengan rumus:

$$\text{Gain} = S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}$$

Keterangan:

Gain = peningkatan prestasi belajar mahasiswa

S_{pre} = nilai pretes mahasiswa

S_{post} = nilai postes mahasiswa

3.5.1.3 Kisi-Kisi Tes

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui tingkat prestasi belajar mahasiswa adalah tes. Tes yang digunakan adalah tes buatan dosen pengampu mata kuliah Ekologi Geografi yang disusun melalui prosedur tertentu, melalui proses ujicoba dan kalibrasi instrumen untuk menjamin validitas dan reliabilitas tes.

Materi tes prestasi belajar mata kuliah Ekologi Geografi yang digunakan dalam penelitian meliputi empat materi, yaitu

- (1) Konsep dasar
- (2) Ekosistem
- (3) Materi dan energi
- (4) Daur biogeokimia.

Untuk memudahkan penyusunan instrumen tes prestasi belajar Ekologi Geografi digunakan ‘matrik pengembangan instrumen’ atau kisi-kisi instrumen. Dasar pembuatan kisi-kisi instrumen tes adalah materi kuliah dan jenjang kemampuan kognitif berdasarkan taksonomi Bloom (C_1 - C_6). Matriks kisi-kisi instrumen tes prestasi belajar mata kuliah Ekologi Geografi adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Tes Prestasi Belajar mata Kuliah Ekologi
Geografi**

3.5.1.4 Kalibrasi Tes

Kualitas data penelitian dipengaruhi oleh kualitas instrumen penelitian yang berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen. Untuk menjamin validitas dan reliabilitas instrumen penelitian dilakukan langkah kalibrasi instrumen melalui ujicoba. Ujicoba instrumen tes prestasi belajar dilakukan pada 15 orang mahasiswa angkatan 2009 (bukan subjek penelitian), yaitu mahasiswa yang telah dinyatakan lulus mata kuliah Ekologi Geografi pada tahun sebelumnya. Mahasiswa ini berasal dari kategori kemampuan rendah, sedang dan tinggi (data terlampir) agar mampu mewakili mahasiswa secara keseluruhan (umum).

Penentuan kategori validitas dan reliabilitas instrumen untuk interpretasi mengacu pada klasifikasi Guilford (1956 dalam www.statistikceria.blogspot.com diakses pada 16 september 2013 pukul 11.15) sebagai berikut:

Tabel 3.5 Tabel Klasifikasi Validitas dan Reliabilitas Guilford

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas	Kriteria Reliabilitas
0,8 - 1,0	Sangat tinggi	Sangat tinggi
0,6 - 0,8	Tinggi	Tinggi
0,4 - 0,6	Sedang	Sedang
0,2 - 0,4	Rendah	Rendah
0,0 - 0,2	Sangat rendah	Sangat rendah

a. Validitas Tes

Validitas tes prestasi belajar Ekologi Geografi dianalisis menggunakan program komputer Anates (hasil terlampir). Hasil Anates menunjukkan bahwa validitas instrumen tes secara keseluruhan untuk soal pilihan ganda adalah 0,75 (tinggi) dan 0,44 (sedang) untuk soal essay.

Selain validitas soal secara keseluruhan, perlu dilakukan analisis validitas item (butir soal) agar dapat ditentukan soal mana yang dapat digunakan untuk penelitian dan mana yang tidak digunakan (*drop*). Dasar untuk menentukan bahwa butir soal dinyatakan valid adalah apabila item tersebut berkorelasi signifikan terhadap skor total. Berikut ini adalah tabel hasil rekapitulasi analisis butir soal instrumen tes prestasi belajar menggunakan program Anates:

Tabel 3.6 Hasil Analisis Butir Soal Instrumen Tes Prestasi Belajar

No.	Instrumen Tes	Keterangan	Nomor Soal	Jumlah
1	Pilihan Ganda	Valid	1; 2; 5; 6; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 17; 20; 21; 22; 23; 24; 26; 27; 28; 29; 30; 32; 33; 34; 35	25
		Tidak Valid	3; 4; 7; 14; 15; 16; 18; 19; 25; 31	10
	Jumlah Soal Total Pilihan Ganda			35
2	Essay	Valid	2; 4; 5	3
		Tidak Valid	1; 3	2
	Jumlah Soal Total Essay			5

Data Lengkap: Lampiran-5

Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa terdapat 25 butir soal (dari 35 butir soal) pilihan ganda dan 3 butir soal (dari 5 butir soal) essay yang memenuhi syarat untuk digunakan dalam penelitian karena termasuk dalam kategori valid. Butir soal yang tidak signifikan berarti dianggap sebagai soal yang tidak valid sehingga dihilangkan (tidak digunakan) dalam penelitian.

b. Reliabilitas Tes

Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan (Arikunto, 2008: 86). Suatu tes dikatakan mempunyai taraf kepercayaan tinggi apabila tes tersebut memberikan hasil yang tetap. Reliabilitas instrumen tes prestasi belajar dikaji menggunakan program Anates.

Hasil rekap analisis soal pada data Anates berdasarkan ujicoba tes prestasi belajar Ekologi Geografi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7 Rekapitulasi Analisis Tes Prestasi Belajar

Keterangan	Pilihan Ganda	Essay
Jumlah Subyek	15	15
Butir Soal	35	5
Rata-rata	16,20	17,87
Simpang baku	6,49	4,07
Korelasi XY	0,75	0,44
Reliabilitas tes	0,85	0,61

Data Lengkap: Lampiran-5

Koefisien reliabilitas instrumen tes pilihan ganda adalah 0,85 (sangat tinggi) dan untuk soal essay adalah 0,61 (tinggi). Reliabilitas yang tinggi menunjukkan kesalahan varian yang minim (Sukardi, 2008: 127-128).

Dengan demikian, instrumen tes prestasi belajar yang telah dibuat dapat digunakan dalam penelitian karena telah melalui proses ujicoba serta dinyatakan valid dan reliabel. Tes prestasi belajar yang digunakan dalam penelitian adalah berupa 25 butir soal pilihan ganda dan 3 butir soal essay.

3.5.2 Strategi Belajar Mandiri

3.5.2.1 Definisi Konseptual

Strategi belajar yang digunakan dalam penelitian adalah strategi belajar aktif Mel Silberman, berupa belajar mandiri. Belajar mandiri diartikan sebagai proses pembelajaran dimana mahasiswa sebagai peserta didik berinisiatif belajar dengan atau tanpa bantuan orang lain.

Ada dua metode yang digunakan, yaitu *mind map* dan *learning journal*. *Mind map* adalah teknik grafik *word-image* dalam kemasan menarik sebagai bentuk ungkapan mahasiswa terhadap pemahaman atas pengetahuan (informasi) hasil refleksi yang secara harfiah ‘memetakan’ pikiran-pikiran mahasiswa. *Learning journal* merupakan sebuah dokumen berupa buku yang berisi kumpulan catatan hasil pemikiran dan refleksi yang ditulis oleh mahasiswa atas pengalaman belajarnya untuk meningkatkan pemahaman.

3.5.2.2 Definisi Operasional

Gambaran desain pembelajaran *mind map* secara umum adalah sebagai berikut:

1. Pemilihan topik *mind map*, yaitu materi perkuliahan Ekologi Geografi (konsep dasar, ekosistem, materi dan energi dan daur biogeokimia).
2. Dosen memberikan contoh-contoh materi Ekologi Geografi sederhana yang dapat dipetakan untuk memunculkan gagasan baru pada mahasiswa.
3. Mahasiswa diberikan tugas untuk membuat *mind map* pada akhir sesi perkuliahan. *Mind map* berfungsi sebagai tindakan reflektif mahasiswa.
4. Mahasiswa membuat *mind map* sederhana sesuai aturan yang berlaku, yaitu sesuai aturan penciptanya Tony Buzan.
5. Mahasiswa diberi waktu untuk mengembangkan *mind map* dan melihat karya mahasiswa lain agar memberikan stimulasi bagi ide-ide baru.
6. Mahasiswa, yang dipilih secara acak, berbagi (melakukan presentasi sederhana dan singkat) *mind map* yang telah dibuat. Kemudian dilakukan sesi diskusi bersama dalam kelas.

7. Dosen memberikan lebih banyak waktu bagi mahasiswa untuk menyempurnakan *mind map* sebagai tugas belajar mandiri untuk dikumpulkan pada pertemuan pembelajaran berikutnya.
8. *Mind map* dikumpulkan secara periodik tiap minggunya untuk diberikan evaluasi (catatan) oleh dosen supaya ada *feed-back*.

Gambaran desain pembelajaran *learning journal* secara umum adalah:

1. Pemilihan topik *learning journal*, yaitu materi perkuliahan Ekologi Geografi (konsep dasar, ekosistem, materi dan energi dan daur biogeokimia).
2. Dosen memberikan contoh-contoh permasalahan Ekologi Geografi untuk memunculkan sisi pemikiran kritis pada mahasiswa.
3. Mahasiswa diberikan tugas untuk membuat *learning journal* pada akhir sesi perkuliahan. *Learning journal* dalam hal ini berfungsi sebagai tindakan reflektif mahasiswa atas informasi yang didapatkan.
4. Mahasiswa membuat catatan harian, yang secara umum berisi tentang tujuan pembelajaran, ringkasan materi, materi yang tidak dipahami, solusi memahami materi, pertanyaan-pertanyaan yang muncul di benak mahasiswa dan pemikiran-pemikiran kritis mengenai materi Ekologi Geografi.
5. Mahasiswa, yang dipilih secara acak, berbagi (melakukan presentasi sederhana dan singkat) *learning journal* yang telah dibuat. Kemudian dilakukan sesi diskusi bersama dalam kelas.
6. Dosen memberikan lebih banyak waktu bagi mahasiswa untuk menyempurnakan *learning journal* sebagai tugas belajar mandiri untuk dikumpulkan pada pertemuan pembelajaran berikutnya.

7. *Learning journal* dikumpulkan secara periodik tiap minggunya untuk diberikan evaluasi (catatan) oleh dosen supaya ada *feed-back*.

Pelaksanaan teknis pembelajaran menggunakan metode *mind map* dan *learning journal* terlampir dalam Satuan Acara Perkuliahan (SAP).

3.5.3 Gaya Belajar

3.5.3.1 Definisi Konseptual

Gaya belajar adalah berbagai aspek psikologis mahasiswa yang berdampak terhadap penguasaan kemampuan atau kompetensi dalam perkuliahan. Gaya belajar yang diamati dalam penelitian adalah gaya belajar model Witkin yaitu tipe *field dependent* dan *field independent*.

Field dependent adalah karakteristik mahasiswa yang berpengaruh terhadap kompetensi, berupa cara berpikir global, menikmati susana belajar yang melibatkan orang lain, tertarik mengamati kerangka situasi sosial, motivasi bersifat eksternal dan memiliki kebiasaan mencatat materi perkuliahan tanpa memperhatikan struktur dan hal-hal yang penting.

Field independent adalah karakteristik mahasiswa yang berpengaruh terhadap kompetensi, berupa cara berpikir parsial, menikmati susana belajar sendiri, memiliki kemampuan analisis yang baik, motivasi bersifat internal dan memiliki kebiasaan mencatat materi perkuliahan yang memperhatikan struktur dan hal-hal yang penting.

3.5.3.2 Definisi Operasional

Angket gaya belajar merupakan daftar pernyataan tertutup sebanyak 28 item. Responden tinggal mengisi jawaban angket yang telah tersedia dengan tanda *checklist* (√). Angket penelitian berpedoman pada skala *Likert* dengan rentang skor masing-masing pernyataan adalah 1-4 (untuk pernyataan *unfavourable*) dan 4-1 (untuk pernyataan *favourable*).

Kriteria kuantifikasi skor jawaban responden dalam instrumen angket gaya belajar adalah sebagai berikut:

Tabel 3.8 Kriteria Skor Jawaban Angket Gaya Belajar

No	Jawaban	Skor	
		<i>Favourable</i>	<i>Unfavourable</i>
1	Sangat Tidak Setuju	4	1
2	Tidak Setuju	3	2
3	Setuju	2	3
4	Sangat Setuju	1	4

Hasil skor angket kemudian diklasifikasikan menurut kategori yang dapat menunjukkan kriteria mahasiswa, apakah mahasiswa tersebut termasuk dalam kategori gaya belajar *field dependent*, netral atau *field independent*. Kriteria penggolongan gaya belajar mahasiswa mengacu pada hasil ranking skor total angket gaya belajar yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.9 Kriteria Gaya Belajar Mahasiswa

Kategori Gaya Belajar	Jumlah Mahasiswa		
	Persentase	Kelas A	Kelas B
<i>Field Dependent</i>	27% Kelas Bawah	10	9
Netral	46% Tengah	16	15
<i>Field Independent</i>	27% Kelas Atas	10	9
Total	100%	36	33

Persentase jumlah mahasiswa ditentukan berdasarkan kepentingan tujuan penelitian, yaitu membedakan rerata peningkatan prestasi belajar antara mahasiswa gaya belajar *field dependent* dan *field independent*. Sugiyono (2013: 129) menyebutkan bahwa "... uji beda dilakukan dengan menguji signifikansi perbedaan antara 27% skor kelompok atas dan 27% skor kelompok bawah".

3.5.3.3 Kisi-Kisi Angket

Variabel gaya belajar yang diukur dijabarkan menjadi indikator-indikator sebagai titik tolak penyusunan item-item instrumen berupa pernyataan responden. Indikator ditentukan berdasarkan kumpulan acuan teoritis mengenai kriteria dan karakteristik gaya belajar *field dependent* dan *field independent*. Penyusunan instrumen dipermudah dengan menggunakan 'matriks pengembangan instrumen' atau kisi-kisi instrumen gaya belajar sebagai berikut:

Tabel 3.10 Kisi-Kisi Instrumen Angket Gaya Belajar Mahasiswa

No	Indikator	Nomor Soal		Jumlah Soal
		<i>Favourable</i>	<i>Unfavourable</i>	
1	Pandangan terhadap fenomena (permasalahan)	1	7, 20	3
2	Hubungan sosial	3, 28	18, 16	4
3	Inisiatif dan pengaturan diri	29	22	2
4	Petunjuk dalam memahami sesuatu	11	4	2
5	Sikap terhadap kritikan	15	31	2
6	Pemahaman terhadap informasi	9, 19, 25, 35	5, 12, 24	7
7	Kepercayaan diri	27	26, 38	3
8	Cara berkomunikasi	13, 37	40	3
9	Kemampuan kerjasama	17, 21	2, 36	4
10	Pengaruh orang lain terhadap kinerja	6, 33	14, 34	4
11	Cara belajar	8, 23, 39	10, 30, 32	6
	Jumlah	20	20	40

3.5.3.4 Kalibrasi Angket

Langkah kalibrasi instrumen adalah dengan melakukan ujicoba. Ujicoba angket gaya belajar dilakukan pada 30 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) angkatan 2010. Mahasiswa ini dipilih karena dianggap memiliki karakteristik yang setara dengan subjek penelitian, yaitu mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi angkatan 2010. Kalibrasi instrumen non tes (angket) ini dianalisis menggunakan program *SPSS 16 for windows*.

a. Validitas Angket

Uji validitas tiap butir soal menggunakan analisis item, yaitu mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total. Item yang mempunyai korelasi positif dengan kriterium (skor total) serta korelasi yang tinggi menunjukkan bahwa item tersebut mempunyai validitas yang tinggi. Sugiyono (2013: 134) menyebutkan bahwa butir pernyataan angket dinyatakan valid atau memenuhi syarat apabila $r = 0,3$ dan apabila kurang dari nilai tersebut ($< 0,3$) dinyatakan tidak valid.

Hasil rekapitulasi analisis butir pernyataan instrumen angket gaya belajar menggunakan program *SPSS 16 for windows* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.11 Rekapitulasi Analisis Item Pernyataan Instrumen Angket Gaya Belajar

Keterangan	Nomor Butir Pernyataan (Item)	Jumlah
Valid	2; 3; 4; 5; 8; 9; 10; 11; 12; 14; 16; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 27; 28; 29; 30; 34; 36; 37; 38; 39	28
Tidak Valid	1; 6; 7; 13; 15; 17; 26; 31; 32; 33; 35; 40	12
Total		40

Data Lengkap: Lampiran-12

Berdasarkan rekapitulasi tersebut disimpulkan bahwa terdapat 28 item pernyataan dari 40 item pernyataan yang memenuhi syarat untuk digunakan dalam penelitian karena termasuk dalam kategori valid. Item pernyataan yang tidak signifikan ($< 0,3$) berarti dianggap sebagai pernyataan yang tidak valid sehingga harus dihilangkan (tidak digunakan) dalam penelitian.

b. Reliabilitas Angket

Reliabilitas instrumen penelitian angket gaya belajar ditentukan menggunakan program *SPSS 16 for windows*. Kriteria yang dipakai adalah berdasarkan rumus *Croanbach's Alpha*, yaitu:

$$r_i = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{\sum s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_i = reliabilitas instrumen
 n = jumlah butir pernyataan
 s_i^2 = varians butir
 s_t^2 = varians total

Koefisien reliabilitas instrumen angket gaya belajar berdasarkan analisis *SPSS 16 for windows* adalah 0,717. Nilai reliabilitas tersebut termasuk dalam kategori reliabilitas tinggi.

Dengan demikian, instrumen angket gaya belajar yang telah dibuat dapat digunakan dalam penelitian karena telah melalui proses ujicoba serta dinyatakan valid dan reliabel. Angket gaya belajar yang digunakan dalam penelitian berupa 28 item pernyataan berbentuk angket tertutup.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan teknik statistik inferensial. Langkah yang dilakukan dalam analisis statistik adalah:

1. Tahap deskripsi data

Tahapan yang dilakukan adalah membuat tabulasi data variabel penelitian dan menyusunnya dalam bentuk tabel sehingga mudah dibaca dan dipahami. Data yang ditampilkan merupakan skor gaya belajar, pretes, postes dan *gain*.

2. Tahap uji persyaratan analisis

Penggunaan uji hipotesis dengan statistik parametris mengharuskan data memiliki distribusi normal dan homogen (varian sama). Tahap uji persyaratan analisis yang dilakukan adalah (a) uji normalitas, untuk mengetahui normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis dan (b) uji homogenitas, untuk memastikan kelompok data berasal dari populasi yang homogen. Pengujian dilakukan dengan bantuan program *SPSS 16 for windows*.

3. Uji Hipotesis

Setelah uji normalitas dan homogenitas dilaksanakan maka akan dapat diketahui uji statistik yang akan diterapkan dalam menguji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan menggunakan program *SPSS 16 for windows* dengan ketentuan:

- a. Apabila data berdistribusi normal dan homogen akan menggunakan kaidah statistik parametris.
- b. Apabila data tidak berdistribusi normal dan tidak homogen maka menggunakan kaidah statistik non parametris.

3.7 Hipotesis statistik

a. Hipotesis 1

H_0 : Tidak ada interaksi signifikan antara strategi belajar mandiri (*mind map* dan *learning journal*) dan gaya belajar (*field dependent* dan *field independent*) terhadap rerata peningkatan prestasi belajar mahasiswa.

H_a : Ada interaksi signifikan antara strategi belajar mandiri (*mind map* dan *learning journal*) dan gaya belajar (*field dependent* dan *field independent*) terhadap rerata peningkatan prestasi belajar mahasiswa.

H_0 : Interaksi A x C = 0

H_a : Interaksi A x C \neq 0

A = Belajar mandiri dengan *mind map* atau *learning journal* pada mahasiswa dengan gaya belajar *field dependent* atau *field independent*.

C = Rerata peningkatan prestasi belajar mahasiswa.

Kriteria Uji :

Jika nilai probabilitas (sig) > 0,05 maka terima H_0 dan tolak H_a

Jika nilai probabilitas (sig) < 0,05 maka tolak H_0 dan terima H_a

b. Hipotesis 2

H_0 : Tidak ada perbedaan signifikan rerata peningkatan prestasi belajar antara mahasiswa yang menggunakan metode *mind map* dengan mahasiswa yang menggunakan metode *learning journal*.

H_a : Ada perbedaan signifikan rerata peningkatan prestasi belajar antara mahasiswa yang menggunakan metode *mind map* dengan mahasiswa yang menggunakan metode *learning journal*.

H_0 : $g A_1 = g A_2$

H_a : $g A_1 \neq g A_2$

gA_1 = Rerata peningkatan prestasi belajar mahasiswa yang menggunakan strategi belajar mandiri metode *mind map*.

gA_2 = Rerata peningkatan prestasi belajar mahasiswa yang menggunakan strategi belajar mandiri metode *learning journal*.

Kriteria Uji :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terima H_a dan tolak H_0

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tolak H_a dan terima H_0

c. Hipotesis 3

H_0 : Tidak ada perbedaan signifikan rerata peningkatan prestasi belajar antara mahasiswa yang menggunakan metode *mind map* dengan mahasiswa yang menggunakan metode *learning journal* pada mahasiswa gaya belajar *field dependent*.

H_a : Ada perbedaan signifikan rerata peningkatan prestasi belajar antara mahasiswa yang menggunakan metode *mind map* dengan mahasiswa yang menggunakan metode *learning journal* pada mahasiswa gaya belajar *field dependent*.

$H_0 : g A_1B_1 = g A_2B_1$

$H_a : g A_1B_1 \neq g A_2B_1$

$g A_1B_1$ = Rerata peningkatan prestasi belajar mahasiswa yang menggunakan strategi belajar mandiri metode *mind map* pada mahasiswa gaya belajar *field dependent*.

$g A_2B_1$ = Rerata peningkatan prestasi belajar mahasiswa yang menggunakan strategi belajar mandiri metode *learning journal* pada mahasiswa gaya belajar *field dependent*.

Kriteria Uji :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terima H_a dan tolak H_0

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tolak H_a dan terima H_0

d. Hipotesis 4

H_0 : Tidak ada perbedaan signifikan rerata peningkatan prestasi belajar antara mahasiswa yang menggunakan metode *mind map* dengan mahasiswa yang menggunakan metode *learning journal* pada mahasiswa gaya belajar *field independent*.

H_a : Ada perbedaan signifikan rerata peningkatan prestasi belajar antara mahasiswa yang menggunakan metode *mind map* dengan mahasiswa yang menggunakan metode *learning journal* pada mahasiswa gaya belajar *field independent*.

$$H_0 : g A_1B_2 = g A_2B_2$$

$$H_a : g A_1B_2 \neq g A_2B_2$$

gA_1B_2 = Rerata peningkatan prestasi belajar mahasiswa yang menggunakan strategi belajar mandiri metode *mind map* pada mahasiswa gaya belajar *field independent*.

gA_2B_2 = Rerata peningkatan prestasi belajar mahasiswa yang menggunakan strategi belajar mandiri metode *learning journal* pada mahasiswa gaya belajar *field independent*.

Kriteria Uji :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terima H_a dan tolak H_0

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tolak H_a dan terima H_0