

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode

Sebagaimana dikemukakan pada bab I ada dua metode penelitian yang diterapkan. *Pertama*, metode deskriptif, dimaksudkan sebagai prosedur pemecahan masalah yang ada pada saat sekarang, meng gambarkannya dengan data yang bersifat aktual. Sejalan dengan pendapat Nawawi (1990:63) yang mengemukakan metode deskriptif yaitu "prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan/melukiskan keadaan atau obyek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya". Menurut Surakhmad (1980:139) "metode deskriptif tidak hanya terbatas pada pengumpulan data, melainkan meliputi analisis dan interpretasi tentang arti data itu". Hal ini tidak berarti gejala dan masalah masa lampau diabaikan sama sekali, karena pada hakikatnya keadaan saat sekarang ada kaitannya dengan keadaan masa lalu. Dengan metode deskriptif dapat mengkaji kondisi-kondisi, hubungan-hubungan, perbedaan-perbedaan, pendapat serta kecenderungan-kecenderungan yang ada dan berkembang pada siswa dan guru.

Kedua, metode eksperimen. Penelitian eksperimental di sini pada dasarnya bersifat komparatif, karena membandingkan pengaruh yang ditimbulkan oleh model kelompok belajar kooperatif dengan model kelompok belajar konvensional terhadap hasil belajar geografi siswa SLTP.

B. Desain Eksperimen

Desain eksperimen dalam penelitian ini adalah "*Rantheztd Contrul Group Pretes t-Pos Iles t Design*" (Desain Random Kelompok Kontrol Tes Awal-Tes Akhir).

Menurut Dalen (1979:63) kerangka desainnya sebagaimana Tabel 3.1.

Tabel 3.1
Desain Random Kelompok Kontrol Tes Awal-Tes Akhir

(R) Kelompok Eksperimen	O1E	X	02E
(R) Kelompok Kontrol	01C		02C

Keterangan:

(R) = pengambilan anggota sampel secara random

X = pemberian perlakuan.

O1E = skor tes awal untuk kelompok eksperimen.

02E = skor tes akhir untuk kelompok eksperimen.

01C = skor tes awal untuk kelompok kontrol.

02C = skor tes akhir untuk kelompok kontrol.

Pemilihan desain eksperimen tersebut, didasarkan atas pertimbangan bahwa desain tersebut mengendalikan berbagai faktor yang mempengaruhi validitas internal. Validitas internal mengacu pada suatu pengertian apakah hasil eksperimen benar-benar sebagai akibat perlakuan dan tidak diakibatkan oleh adanya pengaruh faktor-faktor lain. Beberapa faktor yang mempengaruhi validitas internal suatu eksperimen

antara lain faktor sejarah, instrumentasi, kematangan, mortalitas eksperimen, tes, regresi statistik, seleksi, dan interaksi di antara faktor-faktor (Mason dan Bramble, 1978).

Faktor sejarah dan instrumentasi dikendalikan dengan pengambilan kelompok (kelas) kontrol secara random. Kejadian-kejadian sejarah dan perubahan dalam instrumentasi yang terjadi antara tes awal dan tes akhir dialami oleh dua kelompok; oleh sebab itu pengaruhnya relatif sama dan tidak menimbulkan bias pada hasil penelitian. Di samping itu, pada waktu pelaksanaan tes awal dan tes akhir dilakukan secara serentak antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol serta tidak bersamaan dengan tes mata pelajaran lain. Dengan demikian faktor testing dan regresi statistik sudah dikendalikan. Jangka waktu pelaksanaan eksperimen telah diusahakan relatif tidak terlalu lama dan selama pelaksanaan eksperimen diusahakan tidak ada seorangpun dari anggota sampel yang mengundurkan diri. Hal ini berarti bahwa faktor kematangan dan mortalitas eksperimen sudah dapat dikendalikan. Faktor seleksi dan interaksi di antara faktor-faktor pada dasarnya sudah dikendalikan melalui pengambilan anggota kelompok eksperimen dan kelompok kontrol secara random. Walaupun jumlah anggota sampel itu relatif sedikit, tetapi hal tersebut dapat juga dikendalikan secara statistik melalui analisis kovarian, selama hal-hal tersebut terjangkau pengukurannya. (Dalen, 1979).

Di samping validitas internal, faktor validitas eksternal juga perlu diperhatikan. Validitas eksternal mengacu pada suatu pengertian sejauhmana hasil penelitian dapat digeneralisasikan (Mason dan Bramble, 1978).

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Sesuai dengan masalah dalam penelitian ini, maka sekurang-kurangnya terdapat dua variabel utama. *Pertama*, variabel bebas yang menipakan variabel pengaruh, yaitu untuk keperluan eksperimen diselenggarakan model kelompok belajar kooperatif, dan untuk keperluan kontrol diselenggarakan model kelompok belajar konvensional. *Kedua*, variabel terikat. Variabel yang akan dibandingkan sebagai akibat ditimbulkan oleh perlakuan dengan sengaja itu adalah hasil belajar berbentuk skor yang dicapai siswa setelah belajar di kelas dengan model-model tersebut.

Agar dapat memberikan batasan yang jelas mengenai variabel-variabel penelitian itu, berikut ini disajikan definisi operasional masing-masing.

Model Kelompok Belajar Kooperatif

Kelompok belajar kooperatif diartikan sebagai proses belajar yang menggunakan kelompok kecil sehingga mereka bekerja sama untuk bekerja maksimal dan masing-masing belajar dengan yang lain (Johnson, 1990:36). Kooperatif sebagai suatu model kelompok belajar menurut Johnson dan Johnson (1992:48) memiliki lima unsur yaitu (a) ketergantungan yang positif, (b) interaksi *facetoface*, (c) pertanggungjawaban secara individu, (d) keterampilan sosial, dan (e) proses kelompok melahirkan pemikiran kelompok. Stahi, et al. (1994:51) mengemukakan bahwa kelompok belajar kooperatif merupakan pasangan yang sesuai untuk studi sosial, sebab belajar ini berpengaruh besar terhadap belajar konten studi

sosial, keterampilan studi sosial, sikap demokrasi dan keyakinan, serta mereka dapat menerapkan dalam kehidupan nyata. Menurut Nasution (1986:149) "Relasi di dalam kelompok demokratis artinya bahwa setiap individu berpartisipasi, ikut serta secara aktif, turut bekejasama". Kooperatif sebagai model kelompok belajar menekankan adanya semangat kebersamaan dari setiap siswa untuk bekeija sama dalam kelompok yang demokratis mencapai suatu tujuan. Penyebab yang mendasari

terbentuknya kelompok antara lain adalah karena adanya interaksi antar anggota kelompok. Kelompok akan menjadi kokoh karena adanya interaksi sosial yang efektif. Interaksi yang tejadi akan memberikan energi kelompok yang pada akhirnya kelompok akan selalu dinamis. Interaksi sosial adalah "proses diinana seseorang berhubungan dengan orang lain (Hasan dan Salladin, 1996:39). Menurut Soekanto (1990:116) "Bentuk-bentuk interaksi sosial dapat berupa kejasama (*cooperation*), persaingan, (*competition*) dan bahkan dapat juga berbentuk pertentangan atau pertikaian (*conflict*). Dengan mengacu uaraian di atas, maka yang dimaksud dengan model kelompok belajar kooperatif dalam penelitian ini diartikan sebagai kelompok belajar (terdiri dari empat orang) terbentuk karena adanya interaksi saling memilih sebagai teman yang disukai dapat bekejasama secara demokratis untuk mencapai tujuan pengajaran.

a. Kerjasama, dimaksudkan bekerjasama dengan halal dalam kelompok yang memiliki kekompakan keija, semangat kebersamaan dan tanggung jawab bersama untuk mencapai tujuan. Beberapa indikator kejasama dalam penelitian ini meliputi:

Pertama, kekompakkan keija dalam penelitian ini diukur melalui (a) kesediaan untuk mufakat/bermusyawarah dalam menyelesaikan tugas kelompok, (b) saling menghargai pendapat/saran, (c) keijasama sebagai teman di sekolah dan luar sekolah, (d) hubungan keijasama yang akrab, (e) ketaatan terhadap waktu belajar kelompok, dan (f) banyaknya waktu belajar berkelompok.

Kedua, semangat kebersamaan dalam penelitian ini diukur melalui (a) ada perasaan aman karena ada pengalaman belajar/bekeija/bermain bersama, (b) ada kesempatan yang sama untuk mencapai keberhasilan, (c) ikut serta dalam merencanakan kegiatan belajar berkelompok, (d) anggota kelompok saling memotivasi dalam setiap usaha kelompok, (e) suasana kelompok, dan (f) ada kepedulian sosial.

Ketiga, tanggung jawab bersama dalam penelitian ini diukur melalui kesadaran kelompok berupa (a) solideritas dalam saling belajar membelajarkan, (b) fleksibel dalam merencanakan kegiatan, (c) partisipasi dalam proses pengambilan keputusan kelompok, (d) tindakan terhadap keputusan kelompok, (e) kepemimpinan yang bergilir, dan (f) penilaian yang kontinu.

Keempat, ada tujuan bersama dalam penelitian ini diukur melalui (a) tujuan/alasan berkecimpung dalam kelompok, dan (b) pengakuan pada keberhasilan akademik untuk kelompok.

b. Persaingan, dimaksudkan kegiatan individu atau kelompok saling berusaha dan berbuat untuk mencapai hasil belajar dalam waktu yang bersamaan. Persaingan diukur melalui (1) keaktifan mengeluarkan pendapat/saran, (2) keinginan

sama dan mencontoh cara belajar teman yang pandai, (3) keinginan untuk belajar dan menghafal agar menyamai teman yang nilainya tinggi, (4) hormat dan salut serta ingin seperti teman yang berperilaku baik, (5) menyadari kekurangan diri dan keinginan memperbaikinya, (6) keinginan mencontoh sifat teman yang baik, serta (7) kondisi persaingan.

c. **Konflik**, dimaksudkan ungkapan ketidaksepakatan atau tantangan dari dalam diri seseorang atau lebih. Konflik dalam penelitian ini diukur melalui (1) ada ancaman terhadap anggota kelompok, (2) melontarkan kata-kata yang melecehkan, (3) alasan terjadi konflik, dan (4) pengaruh teman untuk melakukan perbuatan yang kurang baik.

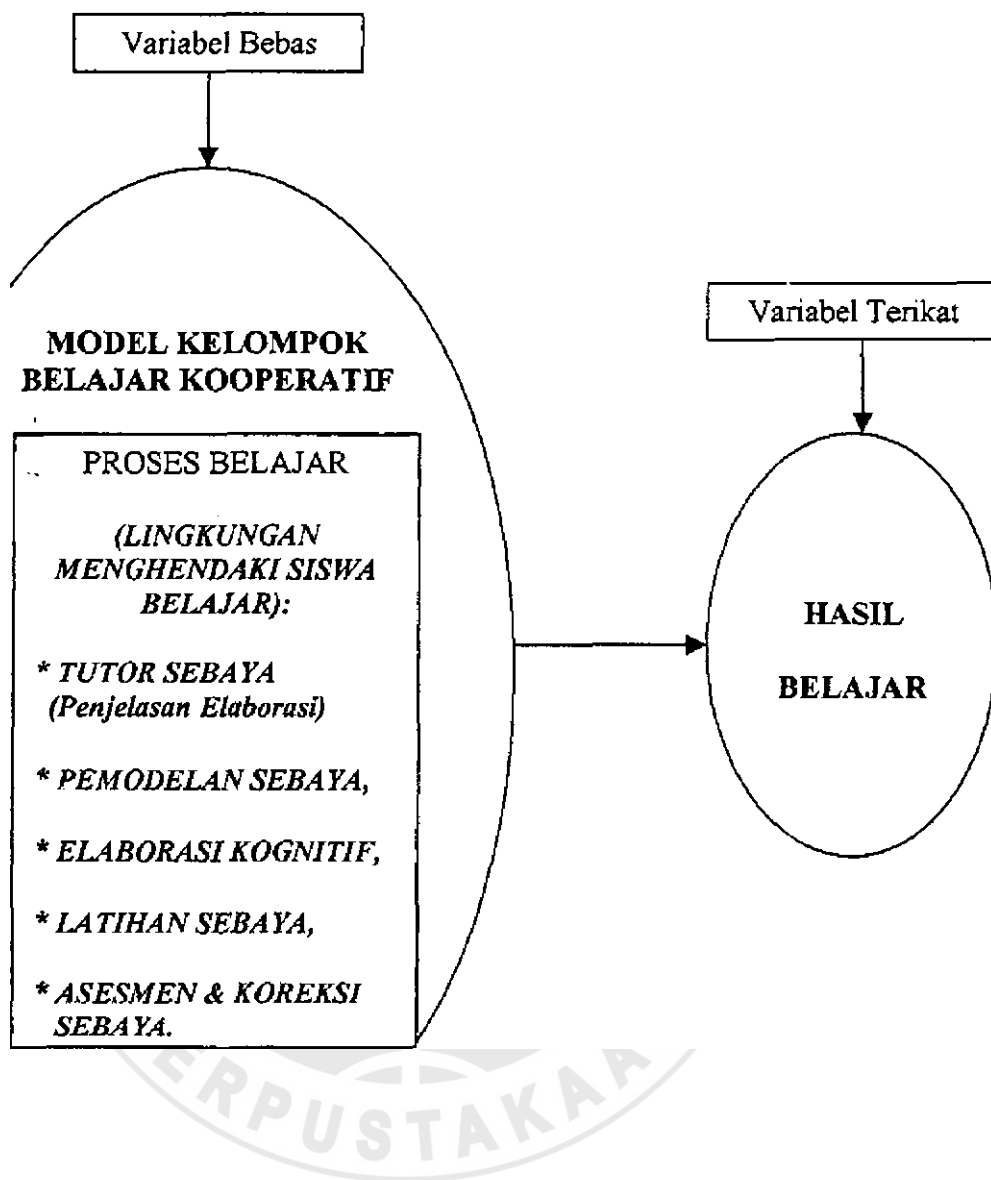
2. Model Kelompok Belajar Konvensional

Sebagaimana dikemukakan pada bab II, model kelompok belajar konvensional dalam penelitian ini merupakan suatu kelompok terdiri dari siswa yang ditunjuk secara random untuk memecahkan masalah tertentu dengan metode kerja kelompok, diskusi kelompok dan penugasan guna mencapai tujuan pengajaran. Berdasarkan pengertian di atas, dalam model kelompok belajar konvensional (a) afiliasi anggota tidak atas dasar kemauannya sendiri, melainkan atas dasar keharusan, dan (b) kelompok terbentuk kurang didasarkan pada saling keterkaitan antar anggota sehingga kemungkinan terdiri dari anggota yang tidak/kurang bersahabat.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar, dalam penelitian ini adalah tingkat penguasaan kognitif (pengetahuan) siswa setelah mengalami proses belajar mengajar di sekolah, yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran geografi. Hasil belajar siswa yang diteliti dibatasi pada mata pelajaran geografi. Pembatasan itu antara lain berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut: (a) Mata pelajaran geografi tidak dapat lepas dari mempelajari interaksi antara manusia dengan lingkungan dalam kaitan dengan hubungan/susunan keruangan dan kewilayahan, (b) Mata pelajaran geografi merupakan mata pelajaran yang bersifat fungsional, sebagian besar materi yang diungkapkan dapat diamati dan dialami siswa dalam kehidupan nyata di sekitarnya, (c) Memungkinkan guru-guru menyesuaikan programnya dengan tingkat kemampuan siswa untuk memberikan bimbingan yang terarah dan intensif berdasarkan kenyataan hidup di lingkungannya dan memanfaatkan lingkungan tersebut guna mendorong siswa melakukan kegiatan belajar, (d) Proses belajar mengajar geografi dapat mencakup aspek-aspek yang cukup luas maka diperkirakan materi dan programnya di sekolah dalam penelitian ini akan mampu menarik minat siswa, (d) "Pada tingkat pengajaran di sekolah, nilai teoritik geografi ini dapat diterapkan pada mata pelajaran lain seperti sejarah, ekonomi, biologi, dan lain-lain" (Sumaatmadja, 1999:18).

Berdasarkan uraian di atas, keterkaitan variabel bebas dengan variabel terikat dikemukakan dalam Gambar 1.1 berikut ini.



Gambar 3.1.
Keterkaitan antara Variabel Bebas dengan Terikat

Variabel kontrol dalam penelitian ini merupakan variabel-variabel yang disamakan agar memiliki kesamaan pengaruh terhadap semua unsur sampel, terdiri atas (a) kesamaan tingkatan kelas pada sekolah yang sama (dalam hal ini diasumsikan bahwa dengan kesamaan tingkatan kelas pada dasarnya siswa mempunyai fase perkembangan/rentangan umur yang sama), (b) menggunakan guru yang sama, (c) kesamaan pokok dan sub pokok bahasan, (d) kesamaan metode dan media dalam setiap kali mengajar, (e) kesamaan cara dan materi pemberian tugas/pekerjaan rumah, (f) kesamaan buku pegangan guru dan siswa, (g) kesamaan aspek yang diukur di dalam hasil belajar antara tes awal dan tes akhir, (h) kesamaan cara melakukan pengukuran, (i) kesamaan alat pengukur yang menyangkut bentuk tes, tingkat kesukaran tes, jumlah dan bobot tes yang digunakan, serta kesamaan cara pemberian nilai dan menafsirkan hasil pengukuran, berupa tes awal dan tes akhir, dan (j) kesamaan cara mengontrol pelaksanaan perlakuan pada kelompok eksperimen dan kontrol, agar sesuai dengan aspek-aspek variabel yang disamakan di atas.

Variabel sertain dalam penelitian ini merupakan variabel yang perlu dihilangkan pengaruhnya terhadap variabel terikat, yaitu skor hasil belajar siswa sebelum belajar melalui model kelompok belajar kooperatif.

D. Teknik dan Alat Pengumpul Data

1. Teknik Pengumpul Data

Dalam penelitian ini dipergunakan beberapa teknik pengumpul data. *Pertama,*

teknik komunikasi tidak langsung dengan cara hubungan tidak langsung atau dengan perantara alat berupa angket, butir tes, dan pertanyaan sosiometri untuk memperoleh data. *Kedua*, teknik komunikasi langsung dengan cara mengadakan wawancara langsung kepada tiga orang guru dan siswa masing-masing lima orang dari kelompok hasil belajar tinggi, sedang dan rendah. *Ketiga*, teknik observasi langsung, suatu teknik pengumpul data dengan cara mengamati aktivitas yang dilakukan siswa dan guru pada waktu pelaksanaan proses belajar mengajar. *Keempat*, teknik studi dokumenter, dimaksudkan melakukan pencatatan data dari dokumen yang ada di sekolah dan ditunjang oleh studi literatur yang relevan dengan bahasan masalah.

2. Alat Pengumpul Data

Sejalan dengan teknik-teknik pengumpul data di atas, alat pengumpul data yang dipergunakan dalam penelitian ini terdiri atas butir tes, pedoman wawancara, angket, pertanyaan sosiometri, dan pedoman observasi. Butir tes dibuat oleh peneliti bersama guru berupa tes uraian digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa yang belajar melalui model kelompok belajar kooperatif dan model kelompok belajar konvensional. Tes uraian yang dipergunakan berbentuk tes uraian bebas, dengan aspek-aspek yang diukur berupa kemampuan kognitif khususnya menyangkut kemampuan pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi.

Angket yang dipergunakan berbentuk angket berstruktur bertujuan untuk mengungkap data tentang bentuk interaksi sosial dan keberhasilan kelompok belajar.

Pada setiap item angket disediakan tiga alternatif jawaban yang dapat dipilih satu jawaban yang paling tepat oleh responden. Angket diserahkan sendiri oleh peneliti kepada siswa. Beberapa keuntungan angket yang diserahkan langsung itu menurut Faisal (1982a: 176-177) yaitu "Orang yang mengantarkan angket memiliki kesempatan untuk menjalin hubungan yang baik (*rapport*), menjelaskan tujuan penelitiannya, dan menerangkan makna item-item yang barangkali kurang jelas". Di samping itu, angket yang diserahkan langsung dapat diterima pada saat itu pula sehingga dapat menghemat waktu, biaya, dan jumlah item terisi serta angket yang dikembalikan siswa lengkap.

Pedoman wawancara berupa daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada guru dan siswa setelah tes akhir, dimaksudkan untuk mengetahui persepsi guru geografi mengenai model kelompok belajar kooperatif, pengalaman siswa setelah belajar melalui model kelompok belajar kooperatif

Pertanyaan sosiometri dimaksudkan untuk memperoleh data pilihan siswa dalam kelompok, dengan cara mengajukan sebuah daftar pertanyaan kepada semua siswa dalam satu kelas di sekolah yang menjadi sampel penelitian. Daftar pertanyaan ini merupakan ajakan untuk memilih tiga orang sahabatnya boleh laki-laki atau perempuan yang disukainya untuk dapat bekeija sama sebagai (a) teman sekelompok yang disukai karena cocok sebagai teman belajar; (b) teman yang disukai dalam belajar bersama untuk mengeijakan pekerjaan rumah yang diberikan guru atau kalau ada ulangan dan tugas lain dari guru. (c) teman yang disukai sebagai teman bermain pada waktu jam istirahat atau setelah jam pelajaran di sekolah.

Pedoman observasi berupa daftar "*check*" atau "*check lists*" (V) terdiri dari daftar item yang dipersiapkan sebelum dilakukan observasi.

E. Pengembangan Alat Pengumpul Data

1. Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini disusun berdasarkan studi literatur. Uji validitas isi, validitas konstruk dan kejelasan bahasanya dilakukan oleh tiga orang guru IPS dengan cara *menjudgment* atau menimbang item-item angket. Menguji validitas isi maksudnya menelaah adanya kesejajaran (relevansi) antara materi/konsep item-item angket dengan tujuan yang akan dicapai. Menguji validitas konstruk dimaksudkan menelaah adanya kesejajaran (kesesuaian) antara item-item angket yang akan digunakan dalam penelitian dengan tujuan yang akan dicapai. Penimbang juga diminta memberikan pendapatnya apakah item-item angket tersebut sudah jelas bahasanya. Item-item angket yang digunakan dikatakan telah memenuhi kedua validitas di atas sebab sebelum item-item angket disusun (a) angket ada kisi-kisinya, dan (b) kedua validitas tersebut telah dilakukan pertimbangan secara rasional. Sebelum ditimbang angket berjumlah 37 item. Setelah diberikan pertimbangan dan penilaian, yang dinyatakan gugur sebanyak dua item. Dengan demikian ada sejumlah 35 item yang dapat dipakai untuk uji coba. Karena ada sejumlah item yang dinyatakan gugur tersebut, maka nomor-nomor item disusun kembali. Kisi-kisi dan jumlah item angket yang diujicoba (setelah ditimbang) dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut ini.

Tabel 3.2
Kisi-kisi Angket Penelitian yang Diujicoba

<i>Aspek dan Sub Aspek</i>	<i>Nomor Item Sebelumnya</i>	<i>Nomor Item yang Gugur</i>	<i>Nomor Item Uji-Coba</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
<i>I, Bentuk-bentuk Interaksi Sosial:</i>			
<i>A. Kejasama:</i>			
1. <i>Ada kekompakkan kerja</i> , diukur dengan melihat:			
a. Kesiadaan untuk mufakat/bermusyawarah dalam menyelesaikan tugas kelompok.	1		1
b. Saling menghargai pendapat/saran.	2		2
c. Kejasama sebagai teman di sekolah dan luar sekolah.	3		3
d. Hubungan kerjasama yang akrab.	4		4
e. Ketaatan terhadap waktu belajar berkelompok.	5		5
f. Banyaknya waktu belajar berkelompok.	6		6
2. <i>Ada tujuan</i> , diukur dengan melihat:			
a. Tujuan/alasan berkecimpung dalam kelompok.	7		7
b. Pengakuan pada keberhasilan akademik untuk kelompok.	8		8
3. <i>Ada tanggung jawab bersama</i> , diukur dengan melihat kesadarannya berkelompok yakni:			
a. Soideritas dalam saling belajar membelajarkan.	9		9
b. Fleksibel dalam melaksanakan rencana kegiatan.	10		10
c. Partisipasi dalam proses pengambilan keputusan kelompok.	11		11
d. Tindakan terhadap keputusan kelompok.	12		12
e. Kepemimpinan yang bergilir.	13		13
f. Penilaian yang kontinu.	14		14
4. <i>Ada semangat kebersamaan</i> , diukur dengan melihat:			
a. Adanya perasaan aman karena ada pengalaman belajar/ bekerja/bermain bersama.	15		15
b. Ada kesempatan yang sama untuk mencapai keberhasilan.	16		16
c. Partisipasi dalam merencanakan kegiatan belajar berkelompok.			17

w	(2)	(3)	(4)
d. Anggota kelompok saling memotivasi dalam setiap usaha kelompok.	18		18
e. Suasana kelompok:	19		19
(1) Suasana persahabatan.	20		20
(2) Sifat keterbukaan.	21		21
(3) Penyesuaian dalam kelompok.			
(4) Suasana yang memberi kesan sejajar/ setaraf dalam kegiatan belajar-membelajarkan.	22		22
f! Ada kepedulian sosial;	23		23
(1) Kesiediaan membantu/meminjamkan alat pelajaran atau buku-buku dan lain-lain.	24		24
(2) Kesiediaan menjenguk teman yang sakit.	25		25
(3) Kesiediaan menyumbang uang/tenaga.			
& <i>Persaingan</i> , diukur dengan melihat:			
1. Keaktifan untuk mengeluarkan pendapat/saran karena ada perasaan untuk bersaing	26		26
2. Keinginan sama dan mencontoh cara belajar teman yang pandai.	27		27
3. Keinginan untuk belajar dan menghafal agar menyamai teman yang nilainya tinggi.	28		28
4. Hormat dan salut serta ingin seperti teman yang berperilaku baik.	29	29	
5. Menyadari kekurangan diri dan keinginan memperbaikinya.	30		29
6. Keinginan mencontoh sifat teman yang baik.	31		30
7. Kondisi persaingan.	32		31
C. <i>Konflik pertikaian/Pertentangan</i>), diukur dengan melihat:			
1. Ada ancaman terhadap anggota kelompok.	33		32
2. Melontarkan kata-kata yang melecehkan.	34		33
3. Alasan terjadi konflik.	35		34
4. Pengaruh teman untuk melakukan perbuatan yang kurang baik.	36		35
S. Sifat pemaaf bila tejadi perselisihan karena salah paham.	37	37	



a. Uji Validitas Angket

Pengujian validitas angket dilakukan dengan menganalisis daya pembeda. Berdasarkan data distribusi skor setiap item uji coba (dapat dilihat pada Tabel 5.1 - 5.3 dalam lampiran) dilakukan analisis daya pembeda dengan menggunakan uji-t (t-test) yang didahului dengan perhitungan rata-rata dan standar deviasi. Rumus uji-t sebagai berikut:

$$t = \frac{XT - XR}{\sqrt{\frac{S^2_T + S^2_R}{n_T + n_R}}} \quad (\text{Edwards, dalam Natawidjaja, 1985:241}).$$

Keterangan:

XT = skor rata-rata kelompok tinggi,

XR = skor rata-rata kelompok rendah,

S_T = standar deviasi kelompok tinggi,

S_R = standar deviasi kelompok rendah,

n_T = jumlah testi kelompok tinggi,

n_R = jumlah testi kelompok rendah.

Skor responden yang dikenai uji coba diurut menurut tinggi rendahnya skor yang diperoleh, yaitu dari skor yang paling tinggi sampai ke skor yang paling rendah. Kemudian diambil masing-masing 27% dari kelompok tinggi dan 27% dari kelompok rendah guna membandingkan rata-rata hitungnya.

Menurut Natawidjaja (1985:240) "Apabila perbedaan rata-rata itu signifikan, yaitu bahwa rata-rata kelompok tinggi lebih besar dari kelompok rendah,

maka pernyataan itu dianggap dapat membedakan responden yang bersikap positif dari yang bersikap negatif. Kemudian untuk melihat daya pembeda item lebih khusus, dilakukan analisis terhadap semua item secara satu persatu dengan menggunakan uji-t. Contoh perhitungan daya pembeda setiap item dapat dilihat pada Tabel 5.4 dalam lampiran.

Hasil perhitungan uji-t terhadap validitas angket untuk setiap item dalam penelitian ini menunjukkan t hitung $>$ t tabel pada tingkat kepercayaan 95%, jadi signifikan seperti terlihat pada Tabel 3.3 di bawah ini. Dengan demikian, maka item-item angket yang bersangkutan dapat dipakai sebagai alat pengumpul data.

Tabel 3.3
Hasil Perhitungan Uji-t terhadap Validitas Setiap Item Angket
dengan Derajat Kebebasan (dk) 15=2,131 oc 0,05

No. Item	t hitung	Keterangan
(D)	(2)	(3)
1	6,0680	Signifikan
2	3,1755	Signifikan
3	9,8982	Signifikan
4	4,2926	Signifikan
5	5,6117	Signifikan
6	9,8982	Signifikan
7	9,8982	Signifikan
8	6,4795	Signifikan;
9	6,4795	Signifikan
10	7,8922	Signifikan
11	4,8403	Signifikan
12	6,7690	Signifikan
13	6,7690	Signifikan
14	7,8922	Signifikan
15	9,8982	Signifikan
16	6,4795	Signifikan
17	5,2261	Signifikan
18	6,7690	Signifikan
19	8,8798	Signifikan
20	15.0000	Signifikan

(1)	(2)	(3)
21	6,1764	Signifikan
22	4,4383	Signifikan
23	5,6008	Signifikan
24	6,4795	Signifikan
25	5,1511	Signifikan
26	4,6610	Signifikan
27	6,4795	Signifikan
28	6,4795	Signifikan
29	3,6314	Signifikan
30	4,2759	Signifikan
31	5,6008	Signifikan
32	7,5137	Signifikan
33	6,7690	Signifikan
34	4,6392	Signifikan
35	4,2759	Signifikan

b. Uji Reliabelitas Angket

Uji reliabelitas bertujuan untuk mengungkapkan ketepatan dan kemantapan instrumen. Jadi suatu instrumen dikatakan reliabel (terpercaya) bilamana instrumen itu diterapkan dalam kondisi yang sama secara konsisten memberi hasil yang sama. Untuk menguji reliabilitas angket digunakan metode "*split-half*". Dalam hal ini skor-skor jawaban responden dibagi dua menjadi skor jawaban item bernomor ganjil dan skor jawaban item yang bernomor genap seperti terlihat pada Tabel 5.5 - 5.7'. dalam lampiran.

Untuk menganalisis reliabelitas digunakan rumus r Parson sebagai berikut:

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Guliford dan Fruchter, dalam Natawidjaja, 1985 lampiran 4:27).

Kemudian untuk menganalisis reliabilitas seluruh perangkat skala pernyataan digunakan rumus:

$$rtt = \frac{r_{hh}}{1 + r_{hh}}$$

(Guilford dan Fruchter, dalam Natawidjaja, 1985 lampiran 4:27).

Kemudian, untuk menguji signifikansi reliabelitas angket digunakan uji-t dengan rumus:

$$t = \frac{rtt \cdot \sqrt{N-2}}{\sqrt{1 - (rtt)^2}} \quad (\text{Sudjana, dalam Natawidjaja, 1985 lampiran 4:27}).$$

Hasil perhitungan uji-t tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut ini, sedangkan perhitungannya secara terinci dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 3.4
Signifikansi Reliabelitas Angket

Instrumen Pengumpul Data	Signifikansi		Keterangan
	t hitung	t tabel	
1. Keijasama	14,9912	2,052	Signifikan
2. Persaingan	8,3855	2,052	Signifikan
3. Konflik	5,5790	2,052	Signifikan

Hasil perhitungan uji-t ternyata menunjukkan bahwa t hitung reliabilitas angket > t tabel pada tingkat kepercayaan 95%, hal ini membuktikan bahwa angket

tersebut signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa angket yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah reliabel.

2. Butir Tes Hasil Belajar

Sebelum butir tes diujicobakan kepada siswa untuk menguji validitas, tingkat kesulitan, daya pembeda dan reabelitasnya, dilakukan uji validitas isi, validasi konstruk dan kejelasan bahasanya oleh tiga orang guru IPS dengan cara *menjudgment* atau menimbang butir-butir tes. Menguji validitas isi maksudnya menelaah adanya kesejajaran (relevansi) antara materi/konsep yang akan diajarkan dengan tujuan yang akan dicapai setelah proses belajar mengajar. Menguji validitas konstruk dimaksudkan menelaah adanya kesejajaran (kesesuaian) antara butir-butir soal yang akan digunakan dalam penelitian dengan tujuan yang akan dicapai setelah proses belajar mengajar. Penimbang juga diminta memberikan pendapatnya apakah butir-butir tes tersebut sudah jelas bahasanya. Dalam menganalisis kedua validitas tersebut dilakukan secara rasional. Tes itu memiliki validitas isi karena ada kesejajaran antara materi-materi yang digunakan dalam proses belajar mengajar dengan tujuan pembelajaran khusus (TPK). Begitu juga dengan validitas konstruk, karena adanya kesejajaran antara TPK tersebut dengan butir-butir tes yang dibuat. Di samping itu, butir tes yang dipergunakan dikatakan telah memenuhi kedua validitas di atas sebab sebelum alat tes disusun terlebih dahulu membuat kisi-kisi tes yang di dalamnya mencakup sub pokok bahasan, topik-topik pelajaran yang akan diukur, aspek-aspek yang diukur, dan jumlah butir tes sebagaimana digambarkan dalam tabel 5.9 dalam

lampiran. Sesuai dengan pendapat Subino (1987:90) bahwa analisis rasional tolok ukurnya adalah bukan skor-skor atau ukuran-ukuran statistik lainnya tetapi suatu yang bersifat kualitatif. Oleh karena itu agar butir tes yang akan digunakan memenuhi kedua validitas di atas, maka dibuat terlebih dahulu kisi-kisinya sebelum menulis butir-butir tes. Dengan kata lain, setelah ditentukan kisi-kisi untuk butir tes tersebut selanjutnya dibuat butir-butir tes. Berdasarkan analisis hasil judgment ketiga penimbang tersebut ternyata dari tujuh butir tes yang ada dalam penelitian ini dikatakan telah memenuhi validitas isi dan validitas konstruk, serta memiliki bahasa yang jelas, sesuai dengan hasil pertimbangan ketiga penimbang tersebut sebagaimana tertera dalam Tabel 5.10 di dalam lampiran.

Kemudian, ketujuh butir tes tersebut diujicobakan kepada siswa kelas II C SLTP KORPRI Unit UPI setelah mengalami proses model kelompok belajar kooperatif. Tujuan uji coba ini dimaksudkan di samping untuk pengujian model juga melihat kemampuan siswa mengerjakan butir tes tersebut, walaupun tidak seluruhnya benar, kejelasan bahasa dan waktu yang diperlukan untuk mengerjakannya, yang selanjutnya dijadikan bahan analisis (pengujian) validitas, tingkat kesulitan, daya pembeda, dan reliabilitas butir tes. Uji coba butir tes dilaksanakan terhadap 28 orang siswa kelas II C SLTP KORPRI Unit UPI. Bobot (*•weight*) yang diberikan untuk masing-masing butir tes yakni (a) butir tes nomor satu dan enam masing-masing dengan bobot 7,5 karena termasuk kategori mudah, (b) butir tes nomor dua, tiga dan tujuh masing-masing dengan bobot 15 karena termasuk kategori sedang, dan (c) butir tes nomor empat dan lima, masing-masing dengan bobot 20 karena termasuk kategori

sukar. Jumlah total bobot adalah 100 merupakan jumlah skor maksimal hasil belajar yang dicapai siswa dalam mata pelajaran geografi. Setelah dikoreksi mereka memperoleh skor seperti tertera pada Tabel 5.11 di dalam lampiran.

Selanjutnya, untuk mendapatkan butir tes yang baik dan layak digunakan dalam pengumpulan data penelitian ini, maka dilakukan pengujian validitasnya, tingkat kesulitannya, daya pembedanya, dan reliabilitasnya. Sesuai dengan pendapat Wiersma dan Jurs (1980) yang mengemukakan tolok ukur kualitas butir tes yang digunakan dalam pembakuan alat ukur, meliputi validitas, tingkat kesulitan, daya pembeda dan korelasi antara skor butir tes dengan skor total/validitas butir.

a. Uji Validitas Butir Tes Hasil Belajar

Untuk menentukan butir tes mana yang mempunyai validitas yang handal dari data dalam Tabel 5.10, dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{N(EXY) - (EX)(EY)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (EX)^2\} \{N(\sum Y^2) - (EY)^2\}}} \quad (\text{Subino, 1987:121})$$

Keterangan:

r = koefisien korelasi antara skor tiap butir tes dengan jumlah skor butir tes,

N = jumlah siswa,

X = skor tiap siswa untuk masing-masing butir tes,

Y = jumlah skor tiap siswa untuk semua butir tes.

Untuk menguji signifikansi digunakan uji-t dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r \sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Subino, 1987:121})$$

Keterangan:

t = nilai hitung koefisien validitas,

r = nilai koefisien korelasi tiap butir tes,

N = jumlah siswa.

Perhitungan koefisien korelasi Product Moment yang menggunakan skor mentah dengan rumus tersebut memerlukan langkah yang lebih sederhana dan meminimalkan kemungkinan adanya pembulatan bilangan (Furqon, 1997:97). Dengan demikian, dalam penelitian ini valid tidaknya suatu butir tes diuji dengan mengkorelasikan antara skor butir tes dan skor total. Hasil perhitungan koefisien korelasi diuji dengan menggunakan uji-t. Hasil perhitungan uji-t terhadap validitas butir tes dikemukakan dalam Tabel 3.5.

Tabel 3.5
Signifikansi Validitas Butir Tes Hasil Belajar

Nomor Soal	Signifikansi		Keterangan
	t hitung	t tabel	
1	3,6283	2,052	Signifikan
2	8,3281	2,052	Signifikan
3	7,2756	2,052	Signifikan
4	9,5158	2,052	Signifikan
5	5,3942	2,052	Signifikan
6	3,9513	2,052	Signifikan
7	9,3954	2,052	Signifikan

Harga t tabel dengan derajat kebebasan $N - 1$ yaitu $28 - 1 = 27$ pada tingkat kepercayaan 95% sebesar 2,052. Jadi, kedudukan t hitung $>$ t tabel, berarti validitas ketujuh butir tes yang digunakan dalam penelitian ini signifikan. Dengan demikian, semua butir tes dalam penelitian ini dapat dipergunakan sebagai alat tes.

b. Pengujian Tingkat Kesulitan (TK) Butir Tes Hasil Belajar

Suatu butir tes yang baik memiliki penyebaran tingkat kesulitan (TK) yang berbeda. Butir tes hasil belajar siswa dalam mata pelajaran geografi yang dipergunakan dalam penelitian ini dibuat memiliki penyebaran TK yang berbeda. Dari sejumlah tujuh butir tes terdapat 2 butir tes yang termasuk kategori mudah, 3 butir tes termasuk kategori sedang dan 2 butir tes termasuk kategori sukar. Penyebaran TK butir tes tersebut dikonstruksi atas dasar distribusi normal. Yusuf, dkk. (1993:129) mengemukakan "Suatu tes yang memadai butir-butir soalnya memiliki penyebaran tingkat kesulitan yang berbeda, yaitu mudah sebanyak 27%, sedang 46% dan sukar sebanyak 27%".

Rumus yang digunakan untuk menguji TK butir tes bentuk uraian sebagai berikut:

$$TK = \frac{\text{Mean}}{\text{Skor Mal} - \text{Skor Minimal}} \quad (\text{Yusuf, dkk., 1993:130})."$$

Keterangan:

TK = Tingkat kesulitan.

Mean - Rata-rata skor tiap butir tes yang dicari.

Skor Maksimal = Skor maksimal ideal yang harus diperoleh pada suatu butir tes.

Skor Minimal ~ Skor minimal yang harus diperoleh pada suatu butir tes dan hal ini selalu sama dengan nol (0).

Selanjutnya menurut Yusuf, S. dkk. (1993:130) "untuk menafsirkan makna TK, maka harga TK hitung harus diperbandingkan dengan kriterium berikut: 0,00 - 0,30 = sukar; 0,31 - 0,70 = sedang; 0,71 - 1,00 = mudah.

Berdasarkan perhitungan dengan rumus di atas (lihat lampiran), maka dari sejumlah tujuh butir tes hasil belajar siswa dalam mata pelajaran geografi diperoleh TK butir tes nomor 1 = 0,97 (terbukti termasuk kategori mudah), TK butir tes nomor 2 = 0,69 (terbukti termasuk kategori sedang), TK butir tes nomor 3 = 0,69 (terbukti termasuk kategori sedang), TK butir tes nomor 4 = 0,30 (terbukti termasuk kategori sukar), TK butir tes nomor 5 = 0,30 (terbukti termasuk kategori sukar), TK butir tes nomor 6 = 0,96 (terbukti termasuk kategori mudah), TK butir tes nomor 7 = 0,70 (terbukti termasuk kategori sedang). Dengan demikian, dapat ditafsirkan bahwa TK dari sejumlah tujuh butir tes terdapat 28,57% butir tes (2 soal) yang termasuk kategori mudah; 42,86% butir tes (3 soal) termasuk kategori sedang; dan 28,57% butir tes (2 soal) termasuk kategori sukar. Kesimpulannya, penyebaran TK dari ke tujuh butir tes yang digunakan dalam penelitian ini sudah memadai, oleh karenanya butir-butir tes tersebut dapat digunakan lebih lanjut.

c. Pengujian Daya Pembeda (DP) Butir Tes Hasil Belajar

Untuk menentukan perbedaan skor rata-rata antara kemampuan siswa kelompok unggul (pandai/tinggi) dengan skor rata-rata kemampuan siswa kelompok

asor (rendah), perlu dihitung daya pembeda (DP) tiap butir tes. Dengan kata lain, perhitungan DP butir tes dimaksudkan untuk mengetahui apakah butir tes itu baik (soal tidak terlalu sukar atau terlalu mudah, soal yang mampu dikejakan oleh siswa walaupun tidak seluruhnya benar, kejelasan bahasa dan waktu yang dibutuhkan cukup untuk mengerjakan soal-soal tersebut) atau tidak baik sehingga perlu direvisi atau diganti. DP suatu butir tes bertujuan untuk membedakan siswa yang betul-betul belajar dengan siswa yang tidak belajar atau siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai. Semakin tinggi nilai DP butir tes, semakin mampu butir soal membedakan siswa pandai dan kurang pandai atau siswa yang belajar dan siswa yang tidak belajar.

Dalam menganalisis DP butir tes untuk tes berbentuk uraian digunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{X_u - X_a}{\frac{(S_{du})^2}{n_u} + \frac{(S_{da})^2}{n_a}} \quad (\text{Subino, 1987:121})$$

Keterangan:

t = daya pembeda (DP) antara kemampuan kelompok tinggi dengan kemampuan kelompok rendah,

X_u = skor rata-rata tiap butir tes kelompok tinggi,

X_a = skor rata-rata tiap butir tes kelompok rendah,

S_{du} = standar deviasi tiap butir tes kelompok tinggi,

Sda - standar deviasi tiap butir tes kelompok rendah,

nu = jumlah siswa kelompok tinggi,

na = jumlah siswa kelompok rendah.

Sebelum dilakukan perhitungan, terlebih dahulu responden dibagi menjadi tiga kelompok, berdasarkan tinggi rendah skor total yang mereka peroleh dari butir-butir tes yang telah diuji validitasnya. Skor responden yang dikenai rujicoba diurutkan menurut tinggi rendahnya skor yang diperoleh, yaitu dari skor yang paling tinggi sampai ke skor yang paling rendah. Pembagian itu dilakukan dengan menentukan 27% responden yang berada pada kelompok tinggi, 46% responden berada pada kelompok tengah dan 27% berada pada kelompok rendah. Kemudian untuk menghitung DP diambil masing-masing 27% dari kelompok tinggi ($27\% \times 28$ responden = 8 responden) dan 27% dari kelompok rendah (8 responden pula) guna membandingkan rata-rata hitungunya.

Berdasarkan perhitungan dengan rumus di atas yang tergambar dalam lampiran, maka diperoleh t hitung (DP) masing-masing butir tes $>$ t tabel pada taraf kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan $(dk) = (n - 1) + (n - 1)$ yakni $(8 - 1) + (8 - 1) = 14$ sebesar 1,761. Hal ini membuktikan bahwa DP ketujuh butir tes yang dipergunakan dalam penelitian ini signifikan. Dengan demikian, ketujuh butir tes tersebut dapat dipergunakan lebih lanjut.

d. Uji reliabilitas butir tes hasil belajar

Atas dasar pertimbangan kenyataan bahwa adanya variasi dalam tingkat

kesulitan butir tes, maka rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas butir tes adalah rumus versi Kuder-Richardson 20 (KR-20). Dengan kata lain, untuk menghitung apakah alat tes reliabel atau tidak dalam penelitian ini digunakan rumus versi KR-20 (Nurgiyanto, 1987:120) sebagai berikut:

$$r = \frac{n}{n - 1} \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan:

r = koefisien reliabilitas tes,

n = jumlah butir tes uraian,

Si^2 = variansi butir tes,

St^2 = variansi total.

Berdasarkan perhitungan dengan rumus di atas, maka diperoleh hasil perhitungan (lihat lampiran) reliabilitas butir tes hasil belajar siswa dalam mata pelajaran geografi adalah $r = 0,8390$. Untuk menguji signifikansi nilai r tersebut maka digunakan uji -1 (Subino, 1987:121) dengan rumus sebagai berikut:

$$t = r \sqrt{\frac{N - 2}{1 - r^2}}$$

Keterangan:

t = nilai hitung koefisien reliabilitas,

r = nilai koefisien reliabilitas tiap butir tes,

N = jumlah siswa.

Berdasarkan perhitungan dengan rumus di atas, maka diperoleh harga t hitung sebesar 7,8619, sedangkan harga t tabel pada $N - 1$ yaitu $28 - 1 = 27$ pada tingkat kepercayaan 95% sebesar 2,052. Hal ini membuktikan bahwa kedudukan t hitung $>$ t tabel, yang berarti reliabelitas butir-butir tes signifikan. Dengan demikian, butir-butir tes mata pelajaran geografi yang dipergunakan dalam penelitian ini reliabel.

F. Cara Pengolahan Data dan Analisis Statistik yang Dipergunakan

Langkah-langkah yang ditempuh dalam mengolah data meliputi:

1. Transformasi Data

Unit analisis dalam penelitian ini adalah skor hasil belajar (tes awal dan tes akhir) dan skor angket siswa secara individual. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan mempergunakan perhitungan statistik parametrik. Cara ini sejalan dengan pendapat Hadi (1977:257) yang mengemukakan:

Statistik berarti cara-cara ilmiah yang dipersiapkan untuk mengumpulkan, menyusun, menyajikan, dan menganalisa data penyelidikan yang berwujud angka, dapat menyediakan dasar-dasar yang dapat dipertanggungjawabkan untuk menarik kesimpulan-kesimpulan yang benar dan mengambil keputusan-keputusan yang baik.

Untuk mempermudah transformasi data angket ke dalam bentuk perhitungan statistik, maka data yang bersifat kualitatif terlebih dahulu ditransformasikan menjadi data kuantitatif dengan memberikan skor/nilai pada setiap alternatif jawaban pertanyaan yang tersedia. Nilai tiga diberikan kepada jawaban A karena setara dengan kategori baik, sedangkan nilai satu untuk yang sebaliknya yaitu jawaban C karena setara dengan kategori kurang. Antara nilai satu dan tiga diberikan nilai dua

untuk jawaban B yang cenderung tengah-tengah yang setara dengan kategori sedang. Tujuan pemberian skor pada setiap alternatif jawaban adalah untuk mengetahui jumlah skor yang diperoleh setiap responden yang akan dijadikan dasar untuk perhitungan-perhitungan statistik selanjutnya.

2. Klasifikasi Data

Klasifikasi data dilakukan untuk mempermudah pengolahan data dengan cara mengelompokkan data sesuai dengan kepentingan analisis. Dalam penelitian ini secara garis besar data diklasifikasikan menjadi data kelompok belajar kooperatif dan kelompok belajar konvensional yang menyangkut data hasil belajar, kejasama, persaingan, dan konflik.

3. Distribusi Skor

Setelah proses transformasi dan klasifikasi data selesai dikerjakan, maka proses berikutnya adalah membuat daftar distribusi nilai (skor) yang diambil dari setiap jawaban responden. Distribusi skor dipisahkan berdasarkan klasifikasi data yang ada yaitu distribusi skor hasil belajar, kejasama, persaingan, dan konflik untuk kelompok belajar kooperatif dan kelompok belajar konvensional.

4. Teknik Analisis Data

Untuk melakukan analisis dan penafsiran data dipergunakan alat yang sudah memenuhi persyaratan analisis. Analisis data dilakukan berorientasi kepada masalah

dan tujuan penelitian. Adapun langkah-langkah analisis dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Pengujian Normalitas Data

Pengujian normalitas data penelitian menggunakan rumus chi kuadrat:

$$X^2 = \frac{(f_e - f_o)^2}{f_e} \quad (\text{Natawidjaya, 1988:40}).$$

Perhitungannya menggunakan jasa komputer program SPSS for Window Release 6.0. Untuk menguji signifikansi hasil perhitungan chi kuadrat yaitu dengan membandingkan harga chi kuadrat hasil perhitungan dengan harga chi kuadrat pada tabel pada tingkat kepercayaan 95%. Menarik kesimpulan tentang sebaran data dengan kriteria: jika harga chi kuadrat hasil perhitungan < harga chi kuadrat tabel maka tidak signifikan, berarti sebaran data normal.

b. Pengujian Homogenitas Variansi antar Kelompok

Pengujian homogenitas terhadap dua kelompok data dimaksudkan untuk mengetahui apakah populasi dari kedua kelompok data itu memiliki varian yang sama atukah berbeda. Statistik yang digunakan dalam pengujian homogenitas adalah uji-F.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengujian homogenitas sebagai berikut: (1) menghitung varian masing-masing kelompok data dari simpangan baku yang telah diketahui; (2) menghitung nilai statistik F dengan rumus:

$F = (S1)/(S2^2)$, dimana $(S1)^2 =$ variansi terbesar dan $(S2^2) =$ variansi terkecil; (3) membandingkan harga F hasil perhitungan dengan harga F pada tabel pada taraf kepercayaan 95%; dan (4) menarik kesimpulan tentang homogenitas dua kelompok data dengan kriteria: jika harga F hitung < harga F tabel maka tidak signifikan, berarti kedua kelompok data tersebut dikatakan homogen.

c. Pengujian Linieritas

Pengujian linieritas dilakukan dengan cara membuat *scatter* (diagram pancaran) probabilitas normal dengan standar residual dari skor-skor variabel yang satu dengan skor-skor variabel yang lain, kemudian ditarik garis lurus pada pancaran titik-titik kedua variabel tersebut. Untuk menguji linieritas data menggunakan jasa komputer program SPSS for Window Release 6.0 seperti terlihat dalam lampiran.

d. Pengujian Hipotesis Penelitian

Meiyadari bahwa pengaruh variabel sertaan perlu dihilangkan maka pengujian hipotesis yang berbunyi: "Model kelompok belajar kooperatif lebih efektif daripada model kelompok belajar konvensional dalam meningkatkan hasil belajar geografi siswa SLTP" dilakukan dengan analisis kovariansi. Sesuai dengan pendapat Sudjana (1988:264-265) bahwa pengaruh variabel iringan terhadap hasil eksperimen dapat disisihkan melalui analisis kovariansi. Analisis kovariansi dapat meningkatkan ketelitian rancangan eksperimen.

Menurut Sudjana (1988:264-265) untuk keperluan analisis kovariansi digunakan bagan berikut ini:

• SV	Dk	JK	RJK	Fo	Ft
Perlakuan Ralat					
Total					

Keterangan:

SV = Sumber Variansi,

dk = derajat kebebasan,

JK = Jumlah Kuadrat,

RJK - Rerata Jumlah Kuadrat,

Fo = harga F amatan (hitungan),

Ft = harga F dari tabel.

Perbedaan dinyatakan signifikan apabila diperoleh $F_o > F_t$. Kemudian untuk menentukan ditolak ataukah diterimanya hipotesis digunakan uji -1 Dunnet dengan formulasi (Hadi, 1986:112) sebagai berikut:

$$t = \frac{Y^*A1 - Y^*A2}{\sqrt{\frac{2 \text{ KRR}}{n}}}$$

Keterangan:

Y^*A1 = rerata residu kelompok A1 (kelompok eksperimen)

= rerata residu kelompok A2 (kelompok kontrol)

$KRR =$ kuadrat rerata residu

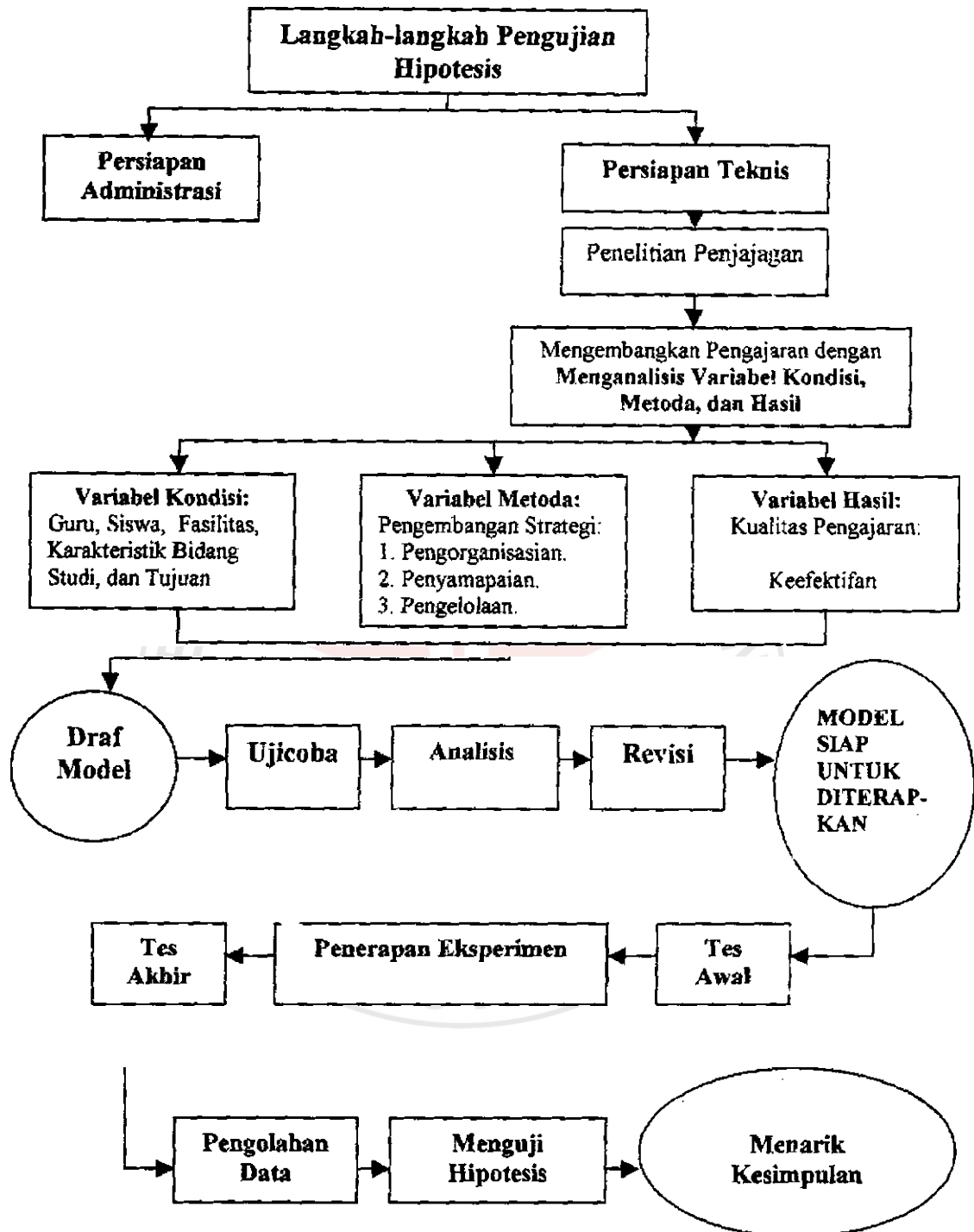
n - jumlah kasus masing-masing kelompok.

Analisis kovarian dapat digunakan setelah beberapa asumsi dipenuhi. Asumsi itu adalah: (1) masing-masing kelompok data yang dibandingkan berdistribusi secara normal dengan varian yang tidak berbeda (homogen); dan (2) ubahan yang dimaksud memiliki hubungan secara linier dengan ubahan sertaannya (Horton, 1978).

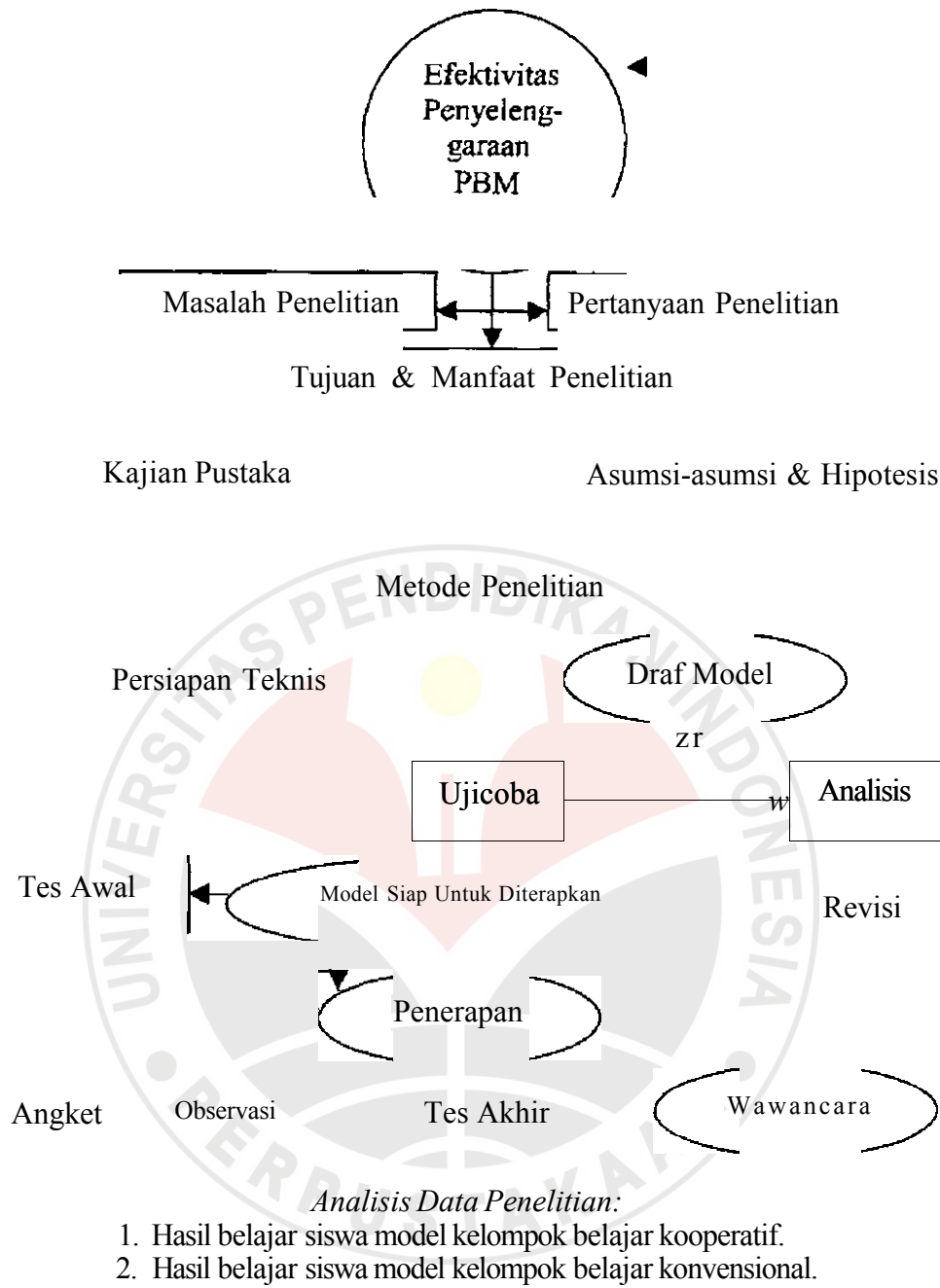
Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar diamati dan dinilai oleh tiga orang guru EPS. Nilai A dengan skor tiga diberikan untuk pernyataan siswa yang setara dengan kategori baik/tinggi, nilai B dengan skor dua karena setara dengan kategori sedang yang cenderung tengah-tengah, sedangkan nilai C dengan skor satu diberikan karena setara dengan kategori kurang rendah. Pemberian skor tersebut dimaksudkan untuk memudahkan perhitungan-perhitungan statistik.

Selanjutnya, data hasil penjarangan melalui wawancara dengan siswa, dan guru karena pernyataan-pernyataan yang diperoleh tersebut sifatnya terbuka maka disajikan apa adanya secara terpadu, sehingga diharapkan menghasilkan suatu analisis yang sistematis artinya dapat memberikan data/informasi yang tersusun baik, sehingga memudahkan penarikan kesimpulan.

Garis besar langkah-langkah pengujian hipotesis dan kerangka berpikir dalam penelitian dikemukakan dalam Gambar 3.2 dan 3.3 berikut ini.



Gambar 3.2
Garis Besar Langkah-langkah Pengujian Hipotesis



Gambar 3.3
Kerangka Berpikir dalam Penelitian

G. Persiapan dan Pelaksanaan Eksperimen

1. Persiapan Eksperimen

a. Persiapan Administratif

Persiapan administratif dalam hal ini dimaksudkan persiapan yang berkaitan dengan prosedur memperoleh ijin penelitian dari pihak yang terkait. Kegiatan diawali dengan mengajukan permohonan ijin penelitian ke Direktur Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia. Ijin penelitian keluar dengan Nomor 410/K04.7/PL.06.05/1999 tertanggal 22 Juni 1999. Berdasarkan surat ijin penelitian tersebut, peneliti menemui Kepala SLTP KORPRI Unit UPI. Dari hasil wawancara terungkap bahwa Kepala Sekolah menyetujui pelaksanaan penelitian di sekolahnya dan menyatakan siswa siap untuk menerima eksperimen. Persetujuan tersebut diwujudkan oleh Kepala Sekolah dengan membubuhkan tanda tangan sebagai tanda mengetahui/menyetujui pada surat ijin penelitian. Kegiatan dilanjutkan dengan menemui Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum guru-guru IPS dimaksudkan untuk: a) melaporkan bahwa penulis bermaksud akan melaksanakan penelitian terhadap siswa-siswi SLTP KORPRI Unit UPI, dan b) menginformasikan persetujuan ijin penelitian dari Kepala Sekolah.

b. Persiapan Teknis

Sebagai tahap-tahap persiapan teknis ditempuh langkah-langkah sebagai berikut: 1) Penelitian penjajagan dan orientasi lapangan dimulai tanggal 24 Juli 1999 antara lain dimaksudkan untuk mengadakan wawancara dengan Kepala SLTP

KORPRI Unit UPJ, diteruskan dengan mengadakan wawancara dengan guru geografi untuk mengetahui motivasinya dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.

2) Mengkaji hasil penelitian peninjauan yang akan digunakan sebagai media penyusunan program pengajaran. 3) Mengkoordinasikan penerapan pengujian inodel kepada guru dengan maksud (a) membicarakan teknis penerapan model kelompok belajar kooperatif disertai dengan program pengajaran dan hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan observasi; dan (b) memberikan informasi kepada siswa bahwa pelaksanaan proses belajar mengajar geografi catur wulan II dilakukan melalui kelompok belajar. 4) Menganalisis variabel kondisi, metoda dan hasil yang akan digunakan acuan dalam penyusunan program pengajaran.

Pengembangan pengajaran ini mengikuti model konseptual Saukah et al. (1996:39) mengemukakan bahwa model konseptual merupakan salah satu model yang digunakan dalam pengembangan pengajaran. Model konseptual bersifat analitis terhadap komponen-komponen produk yang akan dikembangkan serta keterkaitan antar komponen. Model konseptual ini dipilih karena model ini mendeskripsikan penggunaan pendekatan sistem dalam pengembangan pengajaran.

Selanjutnya, sebagai suatu upaya pengembangan pengajaran, prosedur pengembangan produk model kelompok belajar kooperatif terkait dengan variabel-variabel utama pengajaran. Reigeluth dan Stein (1983) dan Degeng (1989) mengemukakan bahwa dalam pengajaran terdapat tiga variabel utama, yaitu variabel-variabel kondisi, metoda, dan hasil. Variabel kondisi yaitu faktor yang mempengaruhi efek metoda dalam meningkatkan hasil proses belajar mengajar. Variabel metoda

yaitu cara-cara yang berbeda untuk mencapai hasil proses belajar mengajar. Variabel hasil yaitu semua efek metoda yang dapat dijadikan indikator tentang nilai dari penggunaan metoda. Secara berturut-turut prosedur pengembangan pengajaran dijelaskan berikut ini.

1) Analisis Variabel Kondisi

Variabel yang digolongkan ke dalam kondisi terdiri dari guru, siswa, fasilitas, bidang studi, dan tujuan proses belajar mengajar (Degeng, 1989:12). Analisis terhadap variabel kondisi dilakukan pada saat penelitian peninjauan dan orientasi lapangan. Penelitian peninjauan dan orientasi lapangan dimulai tanggal 24 Juli 1999 diawali dengan mengadakan wawancara kepada Kepala SLTP KORPRI Unit UPI, dan diteruskan kepada guru geografi untuk menentukan jadwal waktu pelaksanaan eksperimen.

Penelitian peninjauan dilakukan untuk mengumpulkan data awal dari situasi lapangan yang dapat menjadi faktor kendala dan pendukung dalam proses penerapan model. Pada aspek kendala, dijarang data tentang kelemahan-kelemahan yang dihadapi dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar sekaligus cara mengatasinya.

(a) Analisis Kondisi Guru, Siswa, dan Fasilitas

Faktor guru, menyangkut pandangan guru tentang pelaksanaan model kelompok belajar kooperatif. Proses belajar mengajar geografi yang berlangsung selama ini, menyangkut metode yang digunakan guru, alat dan sumber belajarnya dan sistem evaluasi yang digunakan dalam proses belajar mengajar geografi selama ini.

Berdasarkan hasil penelitian peninjauan, diketahui bahwa situasi lapangan sangat mendukung untuk penerapan model. Pada umumnya guru geografi tetap memerlukan suatu model belajar siswa yang mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam belajar dan sekaligus meningkatkan efektivitas penyelenggaraan proses belajar mengajar. Dari hasil diskusi terungkap, guru belum banyak mengetahui tentang model kelompok belajar kooperatif. Menurut guru penyebabnya belum diketahui secara pasti, apakah penyebabnya karena belum disosialisasikannya model kelompok belajar kooperatif ke SLTP di Indonesia atau penyebabnya datang dari guru SLTP itu sendiri yang belum siap menerima sesuatu yang sifatnya membawa perubahan secara inovatif bagi SLTP.

Berdasarkan wawancara dengan guru diketahui bahwa selama ini pengajaran geografi cenderung diarahkan agar siswa dapat menguasai materi pelajaran sesuai dengan buku acuan yang telah ditentukan, dengan tujuan agar siswa dapat menjawab soal-soal yang umumnya keluar dalam ujian. Buku tersebut selain merupakan buku acuan guru, juga merupakan buku pegangan siswa secara seragam. Penentuan sasaran tersebut berarti membatasi proses belajar siswa untuk menggunakan berbagai alat sumber belajar yang ada di masyarakat. Kondisi di atas, sangat berbeda dengan tuntutan model kelompok belajar kooperatif yang lebih berorientasi pada aktivitas siswa untuk berpikir melalui pemecahan persoalan yang dihadapkan kepadanya. Dengan demikian, siswa menemukan sesuatu yang harus diketahuinya.

Dalam model kelompok belajar kooperatif guru melakukan evaluasi pada saat proses dan setiap akhir proses belajar mengajar. Evaluasi juga dilakukan guru pada setiap akhir catur wulan. Evaluasi pengajaran geografi pada akhir catur wulan difokuskan kepada kemampuan siswa memahami materi pelajaran.

Faktor siswa, antara lain menyangkut kondisi dan karakteristik siswa termasuk ciri-ciri yang berhubungan dengan faktor internal yang meliputi: kemampuan belajar siswa (diketahui dari hasil belajar cawu sebelumnya), pengalaman, sikap dan minat siswa (diketahui dari pengalaman siswa melakukan belajar kelompok pada cawu sebelumnya). Karakteristik yang berhubungan dengan faktor eksternal siswa seperti keadaan keluarga dalam segi ekonomi, pendidikan, status sosial, serta kebiasaan belajar. Di samping itu, jumlah siswa yang ada juga dianalisis dan memungkinkan untuk dibentuk kelompok.

Analisis pada aspek fasilitas meliputi ketersediaan sarana penunjang proses belajar mengajar. Terdapat berbagai fasilitas yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar, yaitu buku-buku Paket Geografi, Atlas Dunia dan Indonesia, Globe (bola dunia), Peta Dunia dan Indonesia dalam berbagai ukuran yang memiliki spesifikasi dan keterangan tertentu, seperti peta yang menunjukkan gunung dan pegunungan, flora dan fauna, keadaan alam, serta persebaran barang tambang. Selain itu, tersedianya berbagai bahan bacaan lainnya seperti majalah dan surat kabar yang ada di perpustakaan sekolah. Dengan demikian, fasilitas (sumber belajar) yang tersedia pada umumnya menunjang pengembangan model dalam arti dapat dimanfaatkan.

Dengan demikian, kegiatan belajar dilakukan dengan memanfaatkan berbagai sumber, lingkungan sosial budaya, dan lingkungan alam.

Untuk memungkinkan timbulnya gairah siswa dalam belajar maka dilakukan pengaturan ruang belajar dan perabot pelajaran. Penyusunan dan pengaturan ruang belajar memungkinkan siswa duduk berkelompok dan memudahkan guru bergerak secara leluasa untuk membantu siswa dalam belajar. Ruang gerak guru dalam organisasi proses belajar mengajar yang luwes tidaklah terbatas, tetapi guru bebas bergerak dari satu siswa ke siswa yang lain, dari satu kelompok ke kelompok yang lain. Kegiatan mengarahkan, menjelaskan, memberikan jawaban, serta memberikan umpan balik merupakan kegiatan guru yang dilakukan secara spontan untuk memenuhi kebutuhan para siswa yang beraneka ragam. Kegiatan tersebut memungkinkan guru mengenali siswa yang tampak kurang aktif.

SLTP KORPRI Unit UPI memiliki iklim sosial dan iklim psikologis yang cukup baik. Berdasarkan wawancara dengan guru, interaksi guru-guru, siswa-guru, kepala sekolah-guru-siswa lebih banyak berbentuk kejasama. Kejasama yang baik sangat diperlukan dalam usaha mencapai tujuan pendidikan. Kejasama tersebut terwujud dari adanya kegiatan saling membantu memecahkan masalah pendidikan di sekolah. Kepala sekolah selalu terbuka dan mendorong guru untuk meningkatkan kemampuan dan kreatifitas. Pada dasarnya seluruh siswa di sekolah merupakan tanggung jawab bersama antara guru-guru dan kepala sekolah. Oleh sebab itu dalam pergaulan sehari-hari, guru walaupun bukan wali kelas siswa tersebut tetap selalu

memonitor interaksi sosial seluruh siswa di sekolah. Seluruh personal yang ada di lingkungan sekolah merupakan satu kesatuan yang memiliki cita-cita yang sama yaitu mengusahakan agar seluruh siswa berkembang dan mencapai hasil belajar yang tinggi.

Setelah memperhatikan kondisi guru, siswa, fasilitas, iklim sosial dan psikologis di sekolah, maka sangat memungkinkan dapat ditingkatkannya efektivitas proses belajar mengajar geografi melalui model kelompok belajar kooperatif. Analisis terhadap variabel kondisi lapangan (guru, siswa dan fasilitas) dilakukan pada waktu penelitian peninjauan dijadikan masukan untuk menyusun program pengajaran model kelompok belajar kooperatif.

(b) Analisis Karakteristik Bidang Studi dan Tujuan

Bidang studi yang dianalisis adalah bidang studi IPS yaitu mata pelajaran geografi SLTP kelas II catur wulan II. Menurut Depdiknas (1994:3): "Alokasi waktu di dalam GBPP IPS SLTP termasuk mata pelajaran geografi hanya disajikan untuk setiap catur wulan (cawu) agar guru leluasa mengatur waktu sesuai kebutuhan untuk setiap pokok bahasan, sub pokok bahasan". Waktu yang tersedia dalam setiap jadwal pelajaran, cawu dan untuk satu tahun sangat terbatas. Oleh karena itu, dengan memperhatikan alokasi waktu yang tersedia tersebut maka dalam penerapan model kelompok belajar kooperatif khususnya, diperlukan pengaturan pokok bahasan, sub pokok bahasan yang ada dalam Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) disesuaikan dengan waktu dan materi yang tersedia.

Struktur pokok bahasan, sub pokok bahasan, dan jumlah pertemuan pengajaran geografi cawu II di SLTP disusun sebagai berikut.

Tabel 3.6
Struktur Pokok Bahasan, Sub Pokok Bahasan, dan Jumlah
Pertemuan Pengajaran Geografi Cawu II di SLTP

Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Jumlah Pertemuan dan Waktunya
(1)	(2)	(3)
1. Pemanfaatan sumber daya alam di Indonesia.	1.1. Pertanian. 1.2. Peternakan. 1.3. Perikanan. 1.4. Kehutanan. 1.5. Pertambangan.	4 x 80 menit 2 x 80 menit 2 x 80 menit 2 x 80 menit 2 x 80 menit

Berdasarkan GBPP IPS SLTP khususnya mata pelajaran geografi kelas II dan cawu II, diketahui terdapat satu pokok bahasan (yaitu pemanfaatan sumber daya alam di Indonesia) dan lima sub pokok bahasan (yaitu pertanian, peternakan, perikanan, kehutanan dan pertambangan). Sub pokok bahasan pertanian mendapat porsi jumlah pertemuan dan waktu yang lebih banyak dibandingkan yang lain karena materinya relatif cukup luas. Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) dari pokok bahasan geografi kelas II cawu II berbunyi: "Setelah mempelajari pokok bahasan tersebut diharapkan siswa dapat menjelaskan berbagai kegiatan pemanfaatan sumber daya di Indonesia dan hasil-hasilnya".

Dalam rangka penerapan model kelompok belajar kooperatif, pengetahuan terhadap struktur bidang studi belum memiliki makna jika tidak dikaitkan dengan perilaku yang diharapkan dari siswa. Oleh karena itu dilakukan analisis terhadap

karakteristik bidang studi dan TPU untuk menghasilkan sasaran-sasaran belajar. Atas dasar pandangan tersebut, TPU, pokok bahasan dan sub pokok bahasan dijabarkan lebih rinci menjadi Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK) yang tentunya disesuaikan dengan kemampuan siswa dan alokasi waktu yang tersedia.

Penentuan dan perumusan tujuan pengajaran di Indonesia menurut Nasution (1987:34) "pada umumnya para pendidik menggunakan buku Bloom dkk. Bloom dkk. membedakan tiga golongan, kategori atau domain tujuan, yakni kategori kognitif, afektif dan psikomotor". Tujuan kognitif berkenaan dengan kemampuan individual mengenal dunia sekitarnya, yang meliputi perkembangan intelektual atau mental. Kategori kognitif terdiri dari pengetahuan, komprehensi, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Tujuan afektif mengenai perkembangan sikap, perasaan, nilai-nilai yang dahulu sering disebut perkembangan emosional dan moral. Tujuan psikomotor menyangkut perkembangan keterampilan yang mengandung unsur motoris.

Bagi model kelompok belajar kooperatif dalam penelitian ini, TPK merupakan titik awal yang penting terutama untuk menetapkan materi dan butir-butir tes. Tiap pelajaran yang diberikan guru merupakan kebulatan yang mempunyai TPK yang jelas bahan belajarnya, waktunya, sumber pelajarannya, media dan butir-butir tesnya dengan struktur proses belajar mengajar yang mengacu kepada model kelompok belajar kooperatif. Penjabaran TPU menjadi TPK ini dapat dilihat dalam program pengajaran terlampir.

Dalam menjabarkan TPU menjadi TPK dipertimbangkan dua hal sesuai dengan arahan Depdiknas (1985:1) yakni (1) pokok bahasan yang menunjang pencapaian TPU yang bersangkutan. (2) Tingkat perkembangan/umur siswa pada jenjang pendidikan yang bersangkutan. Mengingat fungsi TPK digunakan sebagai patokan bagi penyusunan evaluasi, maka dalam merumuskan TPK diperhatikan hal-hal sebagai berikut (a) setiap rumusan TPK mengandung aspek perilaku dan aspek isi; dan (b) bersifat operasional, kata-kata keija yang digunakan untuk aspek perilaku dalam TPK terdiri dari kata-kata yang menggambarkan bentuk-bentuk perilaku yang konkrit, sehingga mudah dijadikan patokan dalam menyusun butir tes.

Menyadari melalui penerapan model kelompok belajar kooperatif siswa diharapkan menggunakan proses mental yang tinggi dan kemampuan dalam mengorganisir pengetahuan dan pemahamannya terhadap bahan pelajaran, maka rumusan TPK yang dikembangkan dalam penelitian ini tidak hanya berpedoman pada TPU, melainkan juga didasarkan kepada usaha untuk mengungkap pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi dalam kaitannya dengan tipe isi pelajaran (fakta, konsep, prosedur, prinsip, dan generalisasi) tercermin dalam setiap rumusan TPK. Oleh karena itu, siswa-siswi dihadapkan dengan masalah-masalah yang menuntutnya mengungkap pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi dari mereka. Melalui TPK-TPK yang terpilih untuk dikembangkan tersebut menuntut siswa untuk melakukan interaksi sosial yang sehat, dan menantang kesanggupan mereka bersama-sama memecahkan persoalan yang dihadapinya yang akhirnya mempertinggi aktivitas belajar. Aktivitas belajar yang diharapkan dari siswa tersebut

seperti merumuskan, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan, menyatakan, bertanya, interupsi, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara dan diskusi.

2) Analisis Variabel Metoda

Variabel metoda digolongkan menjadi tiga macam yakni strategi pengorganisasian, penyampaian, dan pengelolaan (Degeng, 1989). Ketiga strategi ini secara berturut-turut dikemukakan berikut ini,

(a) Strategi Pengorganisasian

Dalam rangka penerapan model kelompok belajar kooperatif strategi pengorganisasian mengacu kepada kegiatan untuk memilih isi dan cara mengurutkan atau mengkaitkan satu isi dengan isi pelajaran yang lain.

(b) Strategi Penyampaian

Strategi penyampaian ditujukan kepada usaha untuk lebih banyak membangkitkan aktivitas siswa yaitu metode kerja kelompok, diskusi dan penugasan. Aktivitas siswa seperti berdiskusi memecahkan masalah, membagi tugas, mengumpulkan macam-macam keterangan/bahan bacaan, memberitahukan pendapat, menimbang kebenaran buah pikiran temannya, mengambil kesimpulan dan membuat laporan. Guru sebagai pembimbing dan pendorong kegiatan belajar siswa. Metode ceramah hanya dipergunakan kurang lebih 5 menit pada permulaan jam pelajaran.

(c) Strategi pengelolaan

Strategi pengelolaan dilakukan untuk menata interaksi di antara siswa

dan metode meliputi mengatur (1) tata letak duduk siswa dalam belajar; (2) jumlah **dan** cara pengelompokan siswa dalam satu kelompok.

(1) Mengatur Tata Letak Duduk Siswa dalam Belajar

Untuk membina kejasama antar siswa dalam model kelompok belajar kooperatif dilakukan perencanaan pengaturan dan penempatan siswa sebaik-baiknya di dalam setiap kelompok belajar atau kelas. Sejalan dengan pernyataan dalam majalah Forum Jurnal Pendidikan Dasar dan Menengah (1992:28) bahwa.

Pengaturan tata letak duduk siswa di dalam kelas, tidaklah netral. Pengaturan itu ikut berpengaruh secara berarti bagi para siswa, interaksi antar mereka dan interaksi mereka dengan para pendidik. Ini berarti bahwa pengaturan tata letak duduk siswa di dalam kelas ikut membawa dampak dalam proses pendidikan.

Tata letak duduk siswa dalam model kelompok belajar kooperatif diatur sedemikian rupa sehingga antara siswa yang satu dengan yang lainnya saling berhadapan muka (melingkar mengelilingi meja). Dengan demikian, memberikan kondisi adanya interaksi antar siswa dalam kelompok. Guru bertanggung jawab untuk membina sifat-sifat pribadi siswa untuk memiliki interaksi sosial yang baik dan diterima dalam kelompok teman sebaya. Ruang gerak guru dalam mengelola proses belajar mengajar tidak terbatas, guru mudah dan bebas bergerak dari satu kelompok ke kelompok lain. Guru dalam model kelompok belajar kooperatif menciptakan suasana kejasama antar siswa dengan harapan dapat melahirkan suatu pengalaman belajar yang lebih baik. Dengan demikian, dalam proses belajar mengajar komunikasi yang berlangsung tidak hanya satu arah dari guru kepada

siswa, melainkan terdapat kesempatan yang luas bagi siswa untuk melakukan interaksi optimal. Ada interaksi optimal antara guru dengan siswa dan antara siswa yang satu dengan yang lain saling belajar membelajarkan. Dengan demikian, dalam pelaksanaan model kelompok belajar kooperatif guru mendorong siswa untuk saling berinteraksi dan menantang untuk saling mengemukakan pendapat dalam memecahkan masalah. Guru hanya membimbing, mengarahkan, memfasilitasi dan memberi motivasi. Guru menghargai dan menghormati pribadi siswa sebagai makhluk yang mempunyai potensi yang sedang tumbuh dan berkembang. Siswa mengembangkan dirinya karena keputusan sebagai pilihan dari berbagai alternatif berada pada musyawarah kelompoknya.

Purwanto (1987:191) mengemukakan:

Pengalaman belajar yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencoba sendiri mencari jawaban suatu masalah, bekerja sama dengan teman sekelas, atau membuat sesuatu akan lebih menantang pengarahannya dan perhatian siswa dibandingkan dengan situasi yang di dalamnya siswa hanya berkesempatan untuk menerima informasi secara searah.

(2) Mengatur Jumlah dan Cara Pengelompokan Siswa

Banyaknya jumlah siswa satu kelompok dalam model kelompok belajar kooperatif penelitian ini ditentukan empat orang. Jumlah anggota kelompok yang terdiri dari empat orang merupakan hal yang penting agar dapat berpartisipasi secara penuh dalam interaksi kelompok. Semakin kecil jumlah anggota kelompok semakin memberi peluang untuk aktif berbagi kepentingan dan bertukar pendapat di antara anggota yang satu dengan anggota lainnya.

Menurut Cooley (Soekanto, 1969:102) mengenai pembentukan kelompok "pertama-tama bahwa anggota-anggota kelompok tersebut secara fisik berdekatan satu dengan yang lainnya; kedua bahwa kelompok tersebut adalah kecil; dan ketiga adalah adanya suatu kelanggengan daripada interaksi antara anggota-anggota kelompok yang bersangkutan". Syarat pembentukan kelompok dapat pula dilihat dari pengertian primary group. Primary group yaitu: "kelompok-kelompok kecil yang agak langgeng (permanen) dan yang berdasarkan kenal mengenal secara pribadi antara sesama anggotanya" (Sumaijan, 1964:401). Hammer dan Duncan(1978:302) mengemukakan ada empat hal penting dari kelompok, yaitu: (a) adanya saling hubungan (interaksi), (b) saling memperhatikan, (c) merasa sebagai satu kelompok, dan (d) untuk pencapaian tujuan bersama.

Kelompok belajar pada hakikatnya lebih merupakan kelompok yang terbentuk atas dasar sukarela (Depdik nas, 1988:3) karena:

1. Kebutuhan yang dirasakan bersama.
2. Kesatuan minat untuk belajar bersama
3. Kesesuaian antar anggota dalam kelompok .
4. Kesanggupan dan kesediaan untuk belajar berkelompok sampai berhasil.
5. Jarak tempat tinggal bersama warga belajar berdekatan.

Menurut Purwanto (1987:200-201) "dalam melayani kegiatan belajar aktif, pengelompokan siswa mempunyai arti tersendiri. Pengelompokan siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu (a) menurut kesenangan berkawan, (b) menurut kemampuan, dan (c) menurut minat".

Apabila pendapat-pendapat tersebut di atas, dihubungkan dengan model kelompok belajar kooperatif dalam penelitian ini, maka aspek-aspek yang

diperhatikan adalah (a) saling kenal mengenal/kesenangan berkawan, (b) adanya saling interaksi, (c) merasa sebagai satu kelompok, (d) kesesuaian antar anggota dalam kelompok, (e) kesamaan kebutuhan, (f) jumlah siswa dalam satu kelompok; dan (g) kesanggupan dan kesediaan untuk belajar berkelompok sampai berhasil.

Dalam rangka penerapan model kelompok belajar kooperatif, pembentukan kelompok siswa menggunakan teknik sosiometri. Alasan memilih teknik sosiometri yaitu: *Pertama* menciptakan suasana harmonis di lingkungan kelompok belajar dan persaingan yang sehat antar kelompok. Kondisi ini memungkinkan interaksi sosial psikologis yang baik bagi anggota kelompok belajar. *Kedua*, meningkatkan efektivitas kelompok belajar. Indrawijaya (1983:117) mengemukakan "... keeratan hubungan dalam kelompok justru akan lebih meningkatkan efektivitas dari suatu kelompok secara keseluruhan". *Ketiga*, anggota kelompok yang merasa lebih erat interaksinya dapat mendorongnya untuk tetap berada dalam kelompok, saling pengaruh mempengaruhi dan cenderung untuk lebih aktif dalam melakukan kegiatan kelompok. Woodworth dan Marquis (1958:283) mengemukakan persahabatan yang terbentuk di kalangan siswa dalam kehidupan sehari-hari sangat berpengaruh pada perilaku siswa secara individual. *Keempat*, anggota kelompok lebih mudah menyesuaikan diri dengan teman yang merupakan sahabat disukainya. Persahabatan-persahabatan yang menyenangkan dapat memberi rasa aman, perlindungan dan menjadi stimulus dalam belajar.

Setelah diketahui kelompok mji coba, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdasarkan random, maka pada tanggal 29 September 1999 penulis bersama-

sama dengan guru geografi dan wali kelas II A meminta siswa kelompok uji coba dan eksperimen untuk mengisi pertanyaan sosiometri. Pertanyaan sosiometri ini berupa daftar pertanyaan yang meminta siswa untuk memilih tiga orang sahabatnya sekelas sebagai teman yang disukai sekelompok belajar, cocok sebagai teman belajar di sekolah dan sebagai teman belajar bersama untuk mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan guru atau kalau ada tugas lain dari guru, serta sebagai teman yang disukai dalam bermain pada waktu jam istirahat atau setelah jam pelajaran sekolah.

Supaya teknik sosiometri itu dapat dilaksanakan dengan terarah sebagaimana dikemukakan pada bab II, maka diikuti tahap-tahap kerja yang sistematis (Sukardi, 1988:111-112) yakni: (a) tahap persiapan, meliputi menentukan kelompok siswa yang akan diberikan pertanyaan sosiometri, dan memberikan informasi-informasi atau keterangan-keterangan tentang tujuan dan teknik sosiometri, serta mempersiapkan pertanyaan sosiometri; (b) tahap pelaksanaan, meliputi membagikan, mengisi pertanyaan sosiometri, mengumpulkan kembali dan memeriksa apakah pengisian pertanyaan itu sudah sesuai dengan yang dijelaskan; serta (c) tahap penutup, meliputi memeriksa hasil pertanyaan sosiometri, membuat sosiogram, dan menafsirkan interaksi-interaksi sosial siswa berdasarkan sosiogram. (Tafsiran interaksi sosial siswa akan dijelaskan dalam bab IV).

Struktur proses belajar mengajar model kelompok belajar kooperatif yang dapat digunakan untuk menyampaikan konten geografi (Diadaptasi dari Stone dan Kagan dalam Stahl et al., 1994:84) dapat dikemukakan dalam Tabel 3.7 berikut ini.

Tabel 3.7
Struktur Proses Belajar Mengajar Dikembangkan Berdasarkan
Konsep Model Kelompok Belajar Kooperatif (Diadaptasi
dari Stone dan Kagan dalam Stahl, et al., 1994:84)

Struktur	Gambaran Ringkas	Konten
Ruangan	Mengarahkan kelas: * Guru merencanakan pengaturan dan penempatan tata letak duduk siswa di dalam setiap kelompok. * Siswa mendengarkan dengan tenang penjelasan awai yang disampaikan guru.	Siswa menentukan topik geografi yang akan dibahas.
Meja Bundar	Pembentukan Kelompok: ** Siswa membentuk kelompok yang ditentukan oleh guru, kemudian duduk dengan formasi melingkar. * Siswa menentukan pemimpin kelompok secara bergilir pada setiap pelaksanaan proses belajar mengajar.	Masing-masing siswa Melakukan perannya dengan baik.
Deretan Nilai	Keterampilan Komunikasi: * Guru menyampaikan aturan-aturan (nilai-nilai) yang harus ditaati siswa pada waktu diskusi. * Siswa menyampaikan pendapat dan saran dalam merespon setiap pernyataan persoalan.	Dikemukakan suatu nilai.
Anggota Bermufakat	Penguasaan: Pengalaman dan Pandangan: * Guru memberikan lembaran tugas kelompok. * Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekeja sama dengan teman sekelompok mencoba sendiri mencari jawaban suatu masalah. * Siswa melakukan kegiatan bermufakat dengan anggota lainnya untuk memecahkan persoalan yang disampaikan guru.	Pandangan pokok-pokok pikiran mereka.
Kelompok Berwawancara	Menyampaikan Informasi: * Siswa terdorong mengaktualisasikan dirinya, akhirnya aktif mengeluarkan pendapat dan saran. * Mereka terlibat dalam adu pendapat yang serius terarah pada pembahasan materi. * Siswa mula-mula mengadu argumentasi di dalam kelompoknya, lalu presentasi di dalam diskusi kelas.	Tiap-tiap siswa Terdorong Mengaktualisasikan dirinya untuk berwawancara.
Menyampaikan Pemikiran	Keterampilan Berpikir: Siswa memikirkan persoalan yang dihadapkan kepadanya, sehingga memungkinkan timbulnya (a) konflik kognitif yang akhirnya membuat siswa menyampaikan pemikiran secara kritis kepada kelompok; (b) elaborasi, suatu proses penstmkturan kembali kognitif karena masuknya informasi baru ke dalam ingatan.	Siswa saling Bertukar pendapat dari saran.
Pasangan-Pasangan	Pembagian Tugas Pelajaran: * Ketua kelompok memberi tugas kepada setiap anggota untuk memecahkan persoalan yang dibahas. * Siswa bekeja berpasang-pasangan, yang satu memerankan tutor dan yang lain tutee. Peran ini secara bergantian. * Masing-masing tutee menyampaikan hasil kerjanya kepada tutor, dan tutee yang lain menanggapinya, sehingga terdapat kegiatan saling belajar membelajarkan.	Siswa mengkaji hasil keija siswa lainnya menurut pandangannya.

Menurut Johnson dan Johnson, Stone dan Kagan (Stahl, et al. 1994) Stevens dan Slavin (1995) secara operasional langkah-langkah proses belajar mengajar model kelompok belajar kooperatif mencakup hal-hal sebagai berikut:

a. Pada Tahap Persiapan

Guru bersama siswa melakukan kegiatan: (1) menyiapkan tugas-tugas kegiatan belajar yang diangkat dari kebutuhan belajar dan program belajar/kurikulum, (2) menyiapkan bahan belajar termasuk di dalamnya adalah topik dan masalah yang akan dipelajari, dan (3) menyusun aturan/prosedur dan waktu pelaksanaan diskusi, serta menyiapkan fasilitas yang diperlukan.

b. Pada Tahap Pelaksanaan

1) Kegiatan Pendahuluan:

- a) Guru membuka pelajaran.
- b) Guru menyampaikan penjelasan awal berupa tujuan pengajaran.
- c) Guru melakukan appersepsi dengan memberikan pertanyaan awal. Siswa menentukan jawaban dan kemudian menyampaikan jawabannya.

2) Kegiatan Pokok:

Sebelum pelaksanaan diskusi kelompok guru bertugas memberikan pengantar diskusi.

- a) Kegiatan diskusi dalam kelompok:

(1) Mengarahkan kelas:

tahap, pertama siswa diskusi dalam kelompok. Kedua, siswa berdiskusi dalam sidang lengkap/pleno (diskusi kelas).

(2) Pembentukan Kelompok:

(a) Guru menentukan kelompok

Siswa membentuk kelompok dengan formasi melingkar.

(b) Guru mengarahkan kelompok. Siswa diarahkan untuk duduk sesuai kelompoknya, dan memilih pemimpin kelompok secara demokratis.

(c) Siswa menentukan pemimpin kelompok secara bergilir pada setiap pelaksanaan diskusi yang bertindak sebagai juru bicaranya dalam menyampaikan hasil kerja kelompoknya pada waktu diskusi kelas.

(d) Siswa menentukan nama kelompok.

(3) Keterampilan Komunikasi:

(a) Guru menyampaikan aturan-aturan (nilai-nilai) yang harus ditaati siswa pada waktu diskusi.

(b) Siswa menyampaikan pendapat dan sarannya dalam merespon setiap pernyataan persoalan.

(4) Penguasaan: Pengalaman dan Pandangan

(a) Guru memberikan lembaran tugas kelompok.

(b) Siswa melakukan kegiatan bermufakat dengan anggota lainnya untuk memecahkan persoalan yang yang disampaikan guru.

(5) *Menyampaikan Informasi:*

- (a) Siswa aktif mengeluarkan pendapat/saran.
- (b) Guru berkeliling dalam ruangan untuk memonitor aktivitas siswa dan berusaha memotivasi siswa untuk mengemukakan pendapat dan gagasan masing-masing dalam menanggapi persoalan yang sedang dibahas.
- (c) Siswa terlibat dalam adu pendapat yang serius terarah pada pembahasan materi.

(6) *Keterampilan Berpikir:*

Siswa memikirkan persoalan yang disampaikan guru, bekerjasama memecahkannya, kemudian menyampaikan pemikirannya secara kritis kepada anggota kelompok.

(7) *Pembagian Tugas Pelajaran:*

- (a) Siswa membagi tugas untuk memecahkan persoalan yang dibahas. Siswa bekerja berpasang-pasangan secara kreatif untuk menguasai konten.
- (b) Siswa bergantian berperan sebagai tutor dan tutee.
- (c) Masing-masing siswa menyampaikan hasil keijanya kepada anggota yang lain, sehingga terdapat saling belajar membelajarkan.
- (d) Siswa menilai pelaksanaan tugas kelompoknya.

(e) Kelompok menyusun hasil diskusi mereka untuk disampaikan dalam diskusi kelas,

b) Presentasi dalam diskusi kelas:

(1) Guru memberikan pengantar diskusi kelas dan siswa mendengarkannya dengan tenang.

(2) Siswa menyampaikan laporan hasil kerja kelompok di dalam diskusi kelas dan kelompok lain menanggapi.

(3) Siswa mendengarkan dengan baik dan menghargai sumbangan pikiran siswa lainnya.

(4) Siswa menanggapi dan mengembangkan pendapat atas dasar pendapat siswa lain.

(5) Guru menyelengi diskusi untuk mengarahkan agar terjadi suasana akrab, terbuka, sungguh-sungguh dan saling memperhatikan pembicaraan di antara siswa dan menjaga agar pembicaraan terarah dengan materi yang dibahas.

(6) Siswa melakukan diskusi, saling menghargai pendapat dan terarah pada materi yang dibahas.

3) Kegiatan Penutup:

a) Guru bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi kelas.

b) Guru bersama siswa melakukan penilaian terhadap proses dan hasil diskusi.

c) Guru menugaskan siswa untuk:

(1) Menyampaikan laporan hasil diskusi secara tertulis.

(2) Mempelajari materi pelajaran yang akan dibahas pada jam pelajaran hari berikutnya.

Alokasi waktu sertiap pertemuan dalam proses belajar mengajar model kelompok belajar kooperatif dikemukakan dalam Tabel 3.8.

Tabel 3.8
Alokasi Waktu Proses Belajar Mengajar
Model Kelompok Belajar Kooperatif

No	Ringkasan Kegiatan Proses Belajar Mengajar	Waktu
	Kegiatan Pendahuluan: - Guru membuka pelajaran: dengan memberi salam. - Guru menyampaikan penjelasan awal berupa tujuan pengajaran. - Guru melakukan appersepsi terhadap siswa.	5 menit
	Kegiatan Pokok: - Guru menentukan kelompok	5 menit
	- Guru menginformasikan aturan-aturan diskusi	3 menit
	- Guru memberikan pengantar diskusi	3 menit
	- Guru mengajukan pertanyaan	4 menit
	- Siswa diskusi dalam kelompok	25 menit
	Di sini guru memonitor pelaksanaan diskusi	
	-Siswa melaksanakan diskusi kelas	20 menit
	Di sini guru dapat menyelingi (mengarahkan) diskusi.	
	Kegiatan Penutup: - Guru dan siswa menyimpulkan hasil diskusi	5 menit
	- Penilaian guru dan siswa terhadap proses diskusi..!	5 menit
	- Informasi penugasan dari guru: Menugaskan siswa menyampaikan laporan secara tertulis hasil diskusi dan menugaskan membaca/mempelajari bahan pelajaran yang akan dibahas pada jam pelajaran berikutnya.	5 menit
	J u m l a h	80 menit

3) Analisis Variabel Hasil

Variabel hasil pengajaran digolongkan menjadi tiga macam yakni keefektifan, efisiensi, dan daya tarik pengajaran (Reigeluth, 1983:20). Dalam penerapan model ini, hasil pengajaran dibatasi pada keefektifan, yang diukur dengan perolehan hasil belajar siswa. Pembatasan ini sejalan dengan hipotesis penelitian. Untuk keperluan itu, butir-butir tes selalu disusun berdasarkan tuntutan tujuan pembelajaran khusus (TPK) yang telah ditetapkan. Dengan demikian, terdapat kesesuaian antara butir-butir tes dengan TPK.

c. Pelaksanaan Ujicoba

Data yang diperoleh dari penelitian peninjauan digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun draf awal/program pengajaran. Draft awal yang telah disusun selanjutnya diskusikan dengan guru. Setelah itu dibuat kesepakatan dengan guru tentang jadwal waktu pelaksanaan ujicoba model. Diskusi dengan guru ditujukan pula untuk mengetahui motivasi guru dalam meningkatkan kemampuan mengajarnya dalam rangka meningkatkan kualitas proses belajar siswa. Terungkap bahwa guru mempunyai motivasi yang tinggi mengenai hal tersebut dan mempunyai kemauan memperbaharui proses belajar mengajarnya dengan menerapkan model kelompok belajar kooperatif.

Ujicoba dilakukan selama 5 kali pertemuan dimaksudkan untuk memperoleh persepsi guru dan pengalaman siswa setelah belajar dalam waktu tertentu melalui model kelompok belajar kooperatif serta untuk mendapatkan bahan masukan dalam

rangka memperbaiki draf awal yang telah disusun sebagai landasan untuk menyusun draf produk. Dengan demikian, draf akhir dapat langsung digunakan secara praktis oleh guru di kelas/kelompok eksperimen. Pada waktu ujicoba dilakukan observasi yang dimaksudkan untuk mengetahui sampai dimana kelancaran guru dalam menerapkan draf awal dan bagaimana respon siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Hal-hal yang diobservasi itu menyangkut kegiatan belajar mengajar yaitu tentang kegiatan dalam setiap langkah-langkah proses belajar mengajar yang berorientasi kepada model kelompok belajar kooperatif khususnya terdiri dari kegiatan mengarahkan kelas, pembentukan kelompok berdasarkan hasil teknik sosiometri, keterampilan komunikasi, penguasaan pengalaman dan pandangan, menyampaikan informasi, keterampilan berpikir, pembagian tugas pelajaran, dan alokasi waktu.

Peristiwa-peristiwa penting yang muncul di kelas dicatat sebagai bahan analisis untuk perbaikan. Setelah penerapan draf awal dilakukan diskusi dengan guru, dimaksudkan untuk mengumpulkan data sebagai umpan balik perbaikan draf awal. Kemudian menyusun draf akhir yang merupakan perbaikan dari draf awal. Jadwal waktu ujicoba dapat dilihat di dalam lampiran. Setelah ujicoba siswa diminta untuk mengikuti tes akhir, pengisian angket dan wawancara. Angket dan wawancara dilakukan di luar jam pelajaran. Angket diberikan kepada seluruh siswa yang menjadi kelompok uji coba. Sedangkan untuk keperluan wawancara dipilih 15 orang siswa yang terdiri dari lima orang siswa berkemampuan tinggi, lima orang siswa

berkemampuan sedang dan lima orang siswa berkemampuan kurang yang diketahui dari hasil tes akhir.

Beberapa hal yang diperbaiki berdasarkan hasil ujicoba itu meliputi:

Pertama, dalam program pengajaran perlu dideskripsikan secara jelas kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan guru dan siswa. Hal ini dimaksudkan untuk lebih mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan model kelompok belajar kooperatif sesuai dengan waktu yang direncanakan.

Kedua, penerapan model disarankan menggunakan diskusi terbimbing (*guided inquiry*) dengan maksud untuk lebih mengaktifkan setiap siswa berdiskusi kelompok sehingga waktu yang tersedia dalam memecahkan setiap persoalan dapat dicapai sesuai dengan rencana.

Ketiga, usahakan agar siswa dalam kelompoknya menemukan sendiri jawaban terhadap persoalan yang diajukan guru. Peran guru sebagai sumber informasi hendaknya dikurangi. Dalam pengajaran guru hendaknya menempatkan diri sebagai pemimpin, fasilitator, moderator, motivator, dan evaluator belajar.

Keempat, guru hendaknya memfungsikan program pengajaran yang telah disusun, dengan maksud agar waktu yang tersedia dapat difokuskan untuk mengembangkan kemampuan dan pemahaman guru atau siswa tentang prosedur melakukan model kelompok belajar kooperatif.

2. Pelaksanaan Eksperimen

Draf awal yang telah melalui evaluasi dan perbaikan setelah ujicoba ini,

kemudian disebut produk akhir model kelompok belajar kooperatif yang siap untuk diterapkan pada kelompok eksperimen. Kegiatan eksperimen meliputi: *Pertama*, penempatan siswa pada kelompok eksperimen dilakukan sesuai dengan hasil teknik sosiometri. *Kedua*, pada kelompok kontrol penempatan siswa sekelompok tidak mempersoalkan interaksi sosial di kalangan siswanya, akan tetapi secara kebetulan (random) mereka ditempatkan dalam satu kelompok belajar. *Ketiga*, sebelum pelaksanaan proses belajar mengajar siswa yang menjadi sampel penelitian dikenakan tes awal. Tes awal dimaksudkan adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum proses belajar mengajar dilaksanakan. *Keempat*, pelaksanaan proses belajar mengajar dilakukan dengan metode yang sama sesuai dengan Program Pengajaran yang telah disusun sebelumnya. Pelaksanaan proses belajar mengajar dirinci sebagai berikut: (a) kelas sebagai kelompok eksperimen dikenai 12 kali pertemuan (tiap kali pertemuan 2 jam pelajaran yaitu 2 x 40 menit), dan (b) kelas sebagai kelompok kontrol dikenai 12 kali pertemuan pula. Jadwal waktu proses belajar mengajar guru dapat dilihat di dalam lampiran; dan (c) perlakuan pada kelompok eksperimen serta kontrol dilakukan pada catur wulan II tahun ajaran 1999/2000. *Kelima*, pengawasan terhadap kelompok eksperimen dan kontrol, meliputi: (a) setiap kali memulai proses belajar mengajar geografi, guru melakukan pengecekan secara cermat tempat duduk setiap siswa dalam kelompok yang telah dibentuk; (b) melakukan observasi/pengecekan cara pelaksanaan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, kesamaan fasilitas yang digunakan, pokok/sub pokok bahasan, waktu proses belajar mengajar, metode dan alat peraga dalam setiap kali mengajar, buku pegangan guru dan siswa, cara dan

materi pemberian tugas/pekerjaan rumah pada setiap pelaksanaan proses belajar mengajar. Hasil observasi yang dilakukan pada waktu proses belajar mengajar dikemukakan pada bab IV.

Setelah eksperimen selesai dikenakan pada sampel, dilakukan pengukuran hasil belajarnya dengan menggunakan tes akhir. Tes akhir dimaksudkan untuk melihat hasil belajar siswa setelah belajar melalui model kelompok belajar kooperatif. Setelah tes akhir, siswa diminta pula untuk mengisi angket di luar jam pelajaran. Pelaksanaan observasi dilakukan bersama-sama guru yang telah diberi pengarahan dimaksudkan untuk memudahkan pemahaman terhadap pedoman observasi; dan untuk melakukan pengecekan cara pelaksanaan perlakuan agar proses belajar mengajar dilakukan sesuai dengan rencana yang telah disusun. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa. Wawancara dilakukan setelah tes akhir di luar jam pelajaran terhadap tiga orang guru IPS dan 15 orang siswa, masing-masing 5 orang dari siswa yang hasil tes akhirnya termasuk kategori tinggi, sedang, dan rendah yang dimaksudkan untuk mengetahui tanggapan dari tiga kelompok siswa tentang pelaksanaan model kelompok belajar kooperatif.

Data yang terkumpul diperiksa kembali untuk mengetahui apakah ada kekeliruan atau lupa dipertanyakan atau tidak. Ternyata data yang ada semuanya dapat dilanjutkan untuk diolah. Setelah pengumpulan data selesai, penulis menemui kepala sekolah dan guru-guru IPS, untuk melaporkan bahwa pengumpulan data secara formal telah selesai dilaksanakan.