

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 8 Sumedang, Jawa Barat. Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan setelah peneliti melakukan studi awal penelitian dan telah mendapat persetujuan dari pihak sekolah untuk dilaksanakannya kegiatan penelitian.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji coba penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan melihat pengaruh pada kemampuan memecahkan masalah-masalah sosial di kalangan pelajar di SMP . Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional yaitu dengan metode ceramah. Data penelitian berupa data kuantitatif, yaitu skor *pre-test* dan *post-test* kemampuan memecahkan masalah-masalah sosial siswa sebelum dan setelah pembelajaran. Desain eksperimen yang digunakan adalah *Quasy Experimental Design* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design* dimana kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2010: 77). Bagan rancangannya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Kelompok	Pre Test	Treatment	Post Test
Eksperimen	O_1	X_1	O_2
Kontrol	O_1	X_2	O_2

Keterangan :

X_1 : Perlakuan pembelajaran dengan metode Kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*

X_2 : Perlakuan pembelajaran dengan metode ceramah

O_1 : Tes kemampuan memecahkan masalah-masalah sosial siswa sebelum dilakukan perlakuan

O_2 : Kemampuan memecahkan masalah-masalah sosial siswa setelah dilakukan perlakuan

C. Populasi Dan Sampel

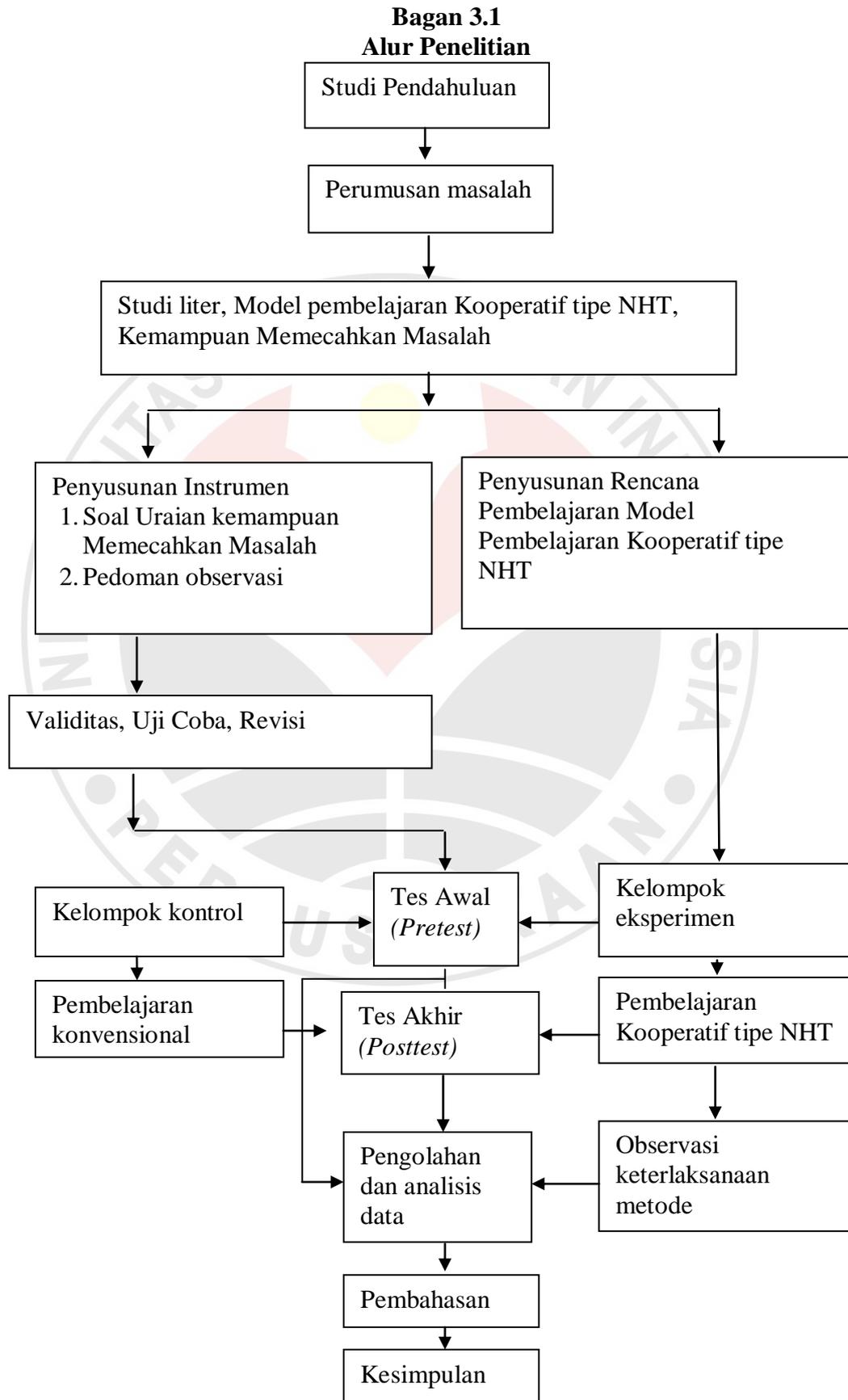
Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII semester 2 di SMP Negeri 8 Sumedang tahun ajaran 2011/2012 dengan jumlah kelas sebanyak 6 dan masing-masing siswa tiap kelas berjumlah 35-38 orang dan jumlah keseluruhan siswa kelas VIII sebanyak 219 orang. Sebagai sampel penelitian dipilih dua kelas dari enam kelas yang memiliki kemampuan akademik yang setara. Maka berdasarkan hasil pengundian, dipilih kelas VIII-F sebagai kelas kontrol dan kelas VIII-A sebagai kelas eksperimen. Kelas eksperimen adalah kelas yang mendapatkan pembelajaran dengan metode kooperatif tipe *Numbered Heads*

Together (NHT), sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang mendapatkan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah.

Dalam penelitian ini pelaksanaan pembelajaran dilakukan oleh guru bidang studi IPS yang sama baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol dengan tanpa mengacak siswa. Sebelum melakukan penelitian, terdapat kesepakatan antara guru yang memberikan materi dengan peneliti, dimana peneliti memberikan pengarahan kepada guru tersebut tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* dan kemampuan memecahkan masalah. Pembelajaran dilaksanakan oleh guru yang bersangkutan, peneliti bertugas sebagai observer dan partner bagi guru. Pengarahan ini ditujukan agar ketika dilaksanakan penelitian, guru yang melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* tidak menemui kesulitan.

D. Alur Penelitian

Alur penelitian yang digunakan ditunjukkan pada gambar 3.2.



E. Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan melibatkan dua variabel yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah metode Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT), sedangkan variabel terikatnya (Y) adalah kemampuan memecahkan masalah-masalah sosial. Berikut adalah penjelasan variabel beserta indikatornya :

Tabel 3.2.
Variabel Penelitian

No.	VARIABEL	DIMENSI	INDIKATOR
1.	Metode Kooperatif tipe NHT	1. Bekerja sama 2. Menerima perbedaan 3. Mengerjakan tugas-tugas guru	1. Melalui proses pembelajaran ini akan diperoleh kerja sama antar siswa yang heterogen 2. Memahami aturan dalam kelompok yang beragam 3. Menggunakan kemampuan yang dimiliki secara efektif. 1. Menjalin hubungan yang akrab dengan sesama anggota kelompok 2. Menjalin hubungan yang akrab dengan anggota kelompok lain 1. Siswa dapat mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru dalam kelompok 2. Siswa bertindak secara individu dengan rasa tanggung jawab dalam mengerjakan tugas-tugas guru
2.	Kemampuan memecahkan masalah sosial	1. Merumuskan Masalah 2. Menelaah masalah 3. Merumuskan hipotesis 4. Mengumpulkan dan mengelompokkan data sebagai bahan pembuktian	1. Mengetahui dan merumuskan masalah secara jelas 2. Menggunakan pengetahuan untuk memperinci, menganalisis masalah dari berbagai sudut 3. Berimajinasi dan menghayati ruang lingkup, sebab akibat dan alternatif penyelesaian 4. Kecakapan mencari dan menyusun data.

	hipotesis	
	5. Pembuktian hipotesis	5. Pembuktian hipotesis
	6. Menentukan pilihan penyelesaian	6. Kecakapan membuat alternatif penyelesaian. Kecakapan menilai pilihan dengan memperhitungkan akibat yang akan terjadi pada setiap pilihan

F. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang mendukung penelitian ini, peneliti menyusun dan menyiapkan beberapa instrumen untuk menjawab pertanyaan penelitian yaitu tes uraian kemampuan memecahkan masalah sosial sebagai alat tes dan lembar observasi aktivitas keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, pedoman wawancara dengan guru dan angket tanggapan siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe NHT sebagai instrumen peneliti. Berikut ini uraian secara rinci masing-masing alat tes dan instrumen penelitian tersebut :

1. Tes kemampuan Memecahkan Masalah-masalah Sosial

Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah-masalah sosial dengan memberikan *pretest* untuk melihat kemampuan siswa sebelum mereka mendapatkan perlakuan pembelajaran kooperatif tipe NHT dan pembelajaran konvensional sedangkan *posttest* untuk melihat hasil yang dicapai siswa setelah mendapatkan perlakuan. Tes kemampuan memecahkan masalah berbentuk soal uraian. Pemberian skor tes kemampuan pemecahan masalah lebih difokuskan pada prosesnya, kemudian hasil yang diperoleh siswa atau dengan perkataan lain langkah-langkah pengerjaan siswa dalam penyelesaian soal harus dinilai secara objektif berdasarkan ketentuan setiap aspek. Kemudian

dalam memberikan alternatif skor untuk setiap langkah pemecahan masalah adalah didasarkan model Schoen dan Oehmke (Sumarmo dalam Anita (2007)) dapat dibuat secara kuantitatif berupa angka 0, 1, 2, 3, dan 4. Tiap skor mewakili tingkat operasi yang dilakukan pada setiap langkah pemecahan. Untuk lebih jelasnya model Schoen dan Oehmke, tergambar pada tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 3.3
Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah

Skor	Mengenal adanya masalah	Mempertimbangkan pendekatan-pendekatan untuk pemecahan masalah	Memilih dan menerapkan pendekatan-pendekatan pemecahan masalah	Mencapai solusi yang dapat dipertanggung-jawabkan
0	Salah menginterpretasi/salah sama sekali	Tidak ada pertimbangan, membuat pertimbangan yang tidak relevan	Tidak memilih dan menerapkan pendekatan	Tidak ada solusi yang dapat dipertanggung jawabkan
1	Salah menginterpretasi sebagian soal permasalahan, mengabaikan kondisi sosial permasalahan	Membuat pertimbangan pendekatan pemecahan masalah yang tidak dapat dilaksanakan karena tidak memiliki hubungan dengan konsep-konsep yang diperlukan	Melaksanakan prosedur yang benar mungkin menghasilkan jawaban yang benar tetapi salah dalam pelaksanaan rencana	Ada solusi, tetapi tidak lengkap
2	Memahami masalah selengkapnyanya	Mempertimbangkan pendekatan yang benar tetapi salah dalam hasil/tidak ada hasil	Melakukan proses yang benar dan mendapatkan hasil yang benar	Ada solusi yang bisa dipertanggung jawabkan
3		Mempertimbangkan pendekatan yang benar, tetapi belum lengkap		
4		Membuat pertimbangan pendekatan sesuai dengan prosedur dan mengarah pada solusi yang benar		
	Skor minimal 2	Skor maksimal 4	Skor maksimal 2	Skor maksimal 2

Sumber : Sumarmo dalam Lie (2007)

2. Lembar Observasi

Lembar observasi ini bertujuan untuk mengamati keterlaksanaan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT yang diterapkan pada kelas eksperimen. Skenario pembelajaran kooperatif tipe NHT mencakup lima tahap utama yaitu tahap orientasi siswa kepada masalah, tahap mengorganisasikan siswa untuk belajar, tahap membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya, tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Adapun observasi yang dilakukan adalah pada satu orang guru IPS yang mengajar di kelas VIII SMP untuk tiga kali pertemuan pada materi Pranata sosial dan Penyimpangan sosial.

3. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara ini bertujuan untuk mengetahui pandangan guru yang mengajar pelajaran IPS SMP materi pranata sosial dan penyimpangan sosial dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

4. Angket tanggapan siswa terhadap metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Angket tanggapan siswa ini bertujuan untuk mengetahui pandangan-pandangan siswa yang mempelajari mata pelajaran IPS dengan materi Pranata sosial dan Penyimpangan sosial dengan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT. Angket ini menggunakan , Brown Habitual action (dikhotomis) setiap

siswa diminta menjawab pertanyaan-pertanyaan dengan jawaban iya dan tidak

G. Hasil-Hasil Analisa Data

Pengujian hipotesis mengenai pengaruh penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap peningkatan kemampuan memecahkan masalah-masalah sosial siswa akan dihitung menggunakan bantuan *software* SPSS versi 16.0 *for windows*, bahwa sebelum mengadakan pengujian hipotesis, perlu dilakukan uji validitas dan reabilitas untuk mengetahui apakah alat tes yang akan digunakan dapat dijadikan parameter untuk mengukur kemampuan memecahkan masalah siswa atau tidak. Berikut ini akan dijelaskan melalui tabel uji validitas dan reabilitas instrumen.

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal.No.1	15.7100	8.067	.029	.029	.691
Soal.No.2	16.5000	5.646	.304	.123	.669
Soal.No.3	16.2900	5.380	.520	.359	.566
Soal.No.4	16.5900	5.093	.604	.388	.529
Soal.No.5	17.1700	5.718	.494	.265	.580
Soal.No.6	15.9900	6.535	.352	.142	.632

Sumber data : diolah dengan SPSS

Sebagaimana yang dikatakan oleh Saefudin Azwar (2003) dalam Kusnendi (2009:9) jika koefisien korelasi item total memberikan nilai signifikansi positif ≤ 0.05 atau jika koefisien korelasi item total dikoreksi (*corrected item-total*) memberikan nilai positif ≥ 0.25 atau 0.30 maka item tersebut dikatakan memiliki validitas yang memadai dalam mengukur konstruk yang diteliti. Dari rangkuman

uji validitas di atas, dapat dilihat nilai koefisien korelasi item total dikoreksi (*corrected item-total*) untuk semua item memberikan nilai signifikansi positif ≥ 0.25 , hal tersebut menunjukkan bahwa seluruh item instrumen tersebut memiliki validitas yang memadai untuk mengukur kemampuan memecahkan masalah-masalah sosial.

Setelah uji validitas, selanjutnya dilakukan uji reabilitas data. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan bantuan *software* SPSS versi 16.0 *for windows*. Berdasarkan hasil uji coba instrumen pada 100 responden di SMPN 8 Sumedang untuk mengukur reliabilitas alat tes diperoleh koefisien Cronbach Alpha sebesar 0,661. Artinya instrumen ini valid dan reliabel, sesuai dengan langkah-langkah yang telah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 3.5
Hasil Uji Reabilitas

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.661	.629	6

Nilai Cronbach's Alpha > 0.05 , diindikasikan instrumen pengukuran memiliki reabilitas internal yang memadai dalam mengukur konstruk yang diteliti. Dari tabel hasil uji reabilitas di atas maka dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut memiliki reabilitas internal yang memadai untuk mengukur kemampuan memecahkan masalah-masalah sosial. Berikut dapat di paparkan pula hasil pengujian validitas, reabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal instrumen menggunakan bantuan *Anatest*.

Tabel 3.6
Hasil Uji Korelasi, Tingkat Kesukaran, dan Daya Pembeda

No Item	Korelasi	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda (%)
1	0.188	Sangat Mudah	2.78
2	0.608	Mudah	36.11
3	0.725	Mudah	39.81
4	0.777	Mudah	38.89
5	0.688	Sedang	34.26
6	0.550	Sangat Mudah	19.44
Jumlah Subjek (n) = 100			
Rata-Rata = 19.65			
Korelasi XY = 0.53			
Reabilitas Tes = 0.69			

Sumber data : diolah menggunakan *Anatest*

Berdasarkan perolehan hasil uji validitas dan reabilitas menggunakan *Anatest* di atas, nilai yang diperoleh tidak jauh berbeda dengan pengolahan data dengan menggunakan SPSS. Dari hasil perolehan kedua alat pengolahan data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen memiliki tingkat validitas dan reabilitas yang memadai, sehingga dinyatakan layak digunakan sebagai alat ukur selanjutnya.

Perhitungan gain digunakan untuk mengetahui besar peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah-masalah sosial pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana analisisnya melalui tes awal (*Pretest*) dan hasil tes akhir (*Posttest*). Analisis dilakukan dengan menggunakan rumusan gain ternormalisasi rata-rata (*avarege normalized gain*) yang dikemukakan oleh Hake (1999) dianggap lebih efektif. Adapun rumus tersebut adalah sebagai berikut :

$$g = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Keterangan :

- g = Gain
- Skor Pretest = Persentase skor *pretest* rata-rata
- Skor Posttest = Persentase skor *posttest* rata-rata
- Skor ideal = skor ideal seluruh item soal

Ira Ichtiara, 2012

Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Terhadap Peningkatan Kemampuan Memecahkan Masalah-Masalah Sosial Siswa Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Selanjutnya hasil gain akan dianalisis melalui kriteria tingkat gain sebagai berikut:

Tabel 3.7
Kategori Tingkat Gain

Batasan	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Untuk lebih jelaskan perhitungan gain ini akan di bahas pada bab selanjutnya.

H. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 pertemuan dengan mengambil waktu pada semester genap tahun ajaran 2011/2012. Setiap pertemuan menggunakan 2 X 40 Menit. *Pretest* dilakukan sebelum pembelajaran berlangsung dan *posttest* dilakukan setelah pembelajaran selesai.

Prosedur yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengadakan pra penelitian sebagai peninjauan awal di SMPN 8 Sumedang diantaranya memohon ijin kepada kepala sekolah untuk melaksanakan penelitian dan berdiskusi dengan guru IPS kelas VIII untuk memperoleh gambaran mengenai kemampuan memecahkan masalah khususnya kemampuan memecahkan masalah-masalah sosial dan penerapan metode kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT)
2. Melakukan studi dokumentasi dan penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan cara diundi.

3. Melaksanakan uji coba instrumen penelitian pada responden sebanyak 100 orang dan dilanjutkan dengan menganalisis data hasil uji coba instrument.
4. Melakukan tes awal (*pretest*) pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mendapatkan gambaran mengenai kemampuan memecahkan masalah sebelum diberikan perlakuan.
5. Melaksanakan pembelajaran baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan oleh guru IPS SMPN 8 Sumedang dan peneliti sendiri sebagai observer. Penelitian dilaksanakan sesuai dengan jadwal mata pelajaran yang ditetapkan sekolah, sehingga tidak mengganggu suasana pembelajaran di sekolah
6. Mengadakan tes akhir (*Posttes*) untuk mengetahui kemampuan memecahkan masalah-masalah sosial setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, baik pada siswa kelompok eksperimen maupun siswa kelompok kontrol.