BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan metode penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari "sesuatu" yang dikenakan pada subjek selidik (Suharsimi Arikunto, 2009: 207). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-posttest control group design*.

Tabel 2. ***Format Pretest-posttest control group design***

	Uji Awal	Eksperimen	Uji Akhir
Kelompok Eksperimen	Uji 1	Inkuiri	Uji 2
Kelompok Kontrol	Uji 1	Ceramah	Uji 2

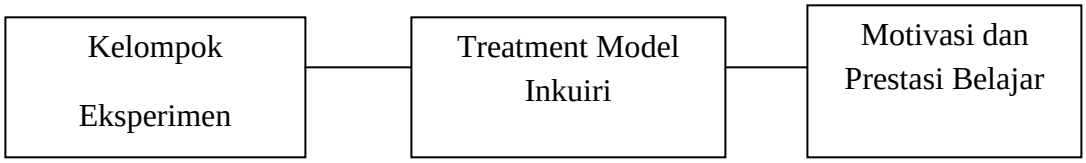
Di dalam model ini sebelum dimulai perlakuan kedua kelompok diberi tes awal atau *pretest* (Uji 1) untuk mengukur kondisi awal. Selanjutnya pada kelompok eksperimen diberi perlakuan model inkuiri dan kelompok

pembanding tidak diberi. Sesudah selesai perlakuan kedua kelompok diberi tes lagi sebagai *post test* (Uji 2).

B. Paradigma Penelitian

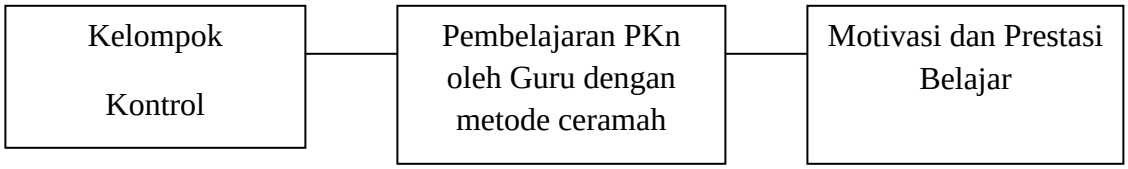
Paradigma penelitian diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan (Sugiyono, 2005: 43). Paradigma yang digunakan dalam penelitian ini adalah paradigma sederhana. Paradigma sederhana terdiri atas satu variabel bebas dan terikat (Sugiyono, 2005: 42). Paradigma dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Paradigma Kelompok Eksperimen



Gambar 1: Paradigma Kelompok Eksperimen

2. Paradigma Kelompok Kontrol



Gambar 2: Paradigma Kelompok Kontrol

Berdasarkan gambar penelitian di atas, variabel penelitian yang telah ditetapkan dikenai uji pendahuluan (pra uji) dengan pengukuran penggunaan *pretest*. Pembelajaran menggunakan model belajar inkuiri kelompok eksperimen dan pembelajaran menggunakan metode ceramah untuk kelompok kontrol. Setelah itu, kedua kelompok tersebut dikenai pengukuran dengan menggunakan pasca uji.

C. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

1. Variabel Bebas

   Variabel bebas adalah kondisi atau karakteristik yang oleh peneliti dimanipulasi dalam rangka untuk menerangkan hubungannya dengan fenomena yang diobservasi (Cholid Narbuko & Abu Achmadi, 2010: 119).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan model belajar inkuiri dan metode ceramah.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah kondisi atau karakteristik yang berubah atau muncul ketika penelitian mengintroduksi, pengubah atau mengganti variabel bebas (Cholid Narbuko & Abu Achmadi, 2010: 119).

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah penggunaan motivasi dan prestasi belajar.

D. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini mengambil lokasi di SMA Negeri 1 Banguntapan. Kelas yang diambil sebagai objek penelitian adalah siswa kelas X.

2. Waktu Penelitian

Proses penelitian dilaksanakan pada bulan April semester 2 tahun ajaran 2013/2014. Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu: a. tahap pengukuran awal motivasi dan prestasi belajar (*pretest*) kedua kelompok, b. tahap perlakuan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, c. tahap pelaksanaan tes akhir (*posttest*) motivasi dan prestasi belajar.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2005: 90). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Banguntapan kelas X sebanyak 7 kelas dengan jumlah siswa 211 orang.

Tabel 3. Perincian Jumlah Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Banguntapan

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	X 1	30 siswa
2	X 2	30 siswa
3	X 3	30 siswa
4	X 4	30 siswa
5	X 5	30 siswa
6	X 6	30 siswa
7	X 7	31 siswa
Jumlah		211 siswa

(Sumber: Arsip SMA Negeri 1 Banguntapan, 2014)

b. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sugiyono, 2005: 91). Pada penelitian ini, teknik yang dipakai adalah *Simple Random Sampling* karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Untuk menentukan kelas yang dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan dengan menggunakan kertas undian untuk mengundi. Berdasarkan hasil pengundian secara acak diperoleh kelas X 1 dan X 2. Dari dua kelas tersebut kemudian diacak lagi untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil pengundian tersebut maka kelas yang terpilih adalah kelas X 2 sebagai kelompok eksperimen dan kelas X 1 sebagai kelompok kontrol.

F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pengukuran Sebelum Eksperimen

Pada tahap ini, dilakukan uji pendahuluan (*pre test*) pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen untuk mengetahui tingkat

kondisi yang berkenaan dengan variabel terikat. Hasil *pretest* berguna sebagai pengontrolan perbedaan awal antara kedua kelompok. Hal ini dilakukan karena kedua kelompok harus berangkat dari keadaan yang sama. Antara kedua kelompok diberikan *pretest* sama. Kemudian skor *pretest* dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dianalisis menggunakan rumus *uji-t*. Perhitungan *uji-t* dilakukan dengan bantuan komputer program SPSS 13.0.

2. Pelaksanaan

Setelah kedua kelompok dianggap memiliki kondisi yang sama dan telah diberikan *pretest*, maka tahap selanjutnya diadakan treatment (perlakuan). Perlakuan yang dilakukan melibatkan model belajar inkuiri, peserta didik, guru, dan peneliti. Guru sebagai pelaku manipulasi proses belajar-mengajar, yang dimaksud dengan memanipulasi adalah memberikan perlakuan dengan menggunakan model belajar inkuiri. Peneliti berperan sebagai pengamat yang mengamati secara langsung proses pemberian manipulasi.

3. Pengukuran Sesudah Eksperimen

Langkah siswa setelah mendapat perlakuan, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi *posttest* dengan materi yang sama seperti pada waktu *pretest*. Tes ini bertujuan untuk melihat pencapaian peningkatan motivasi dan prestasi belajar siswa saat *pretest* dan *posttest*, apakah hasil siswa semakin meningkat, sama, atau mengalami penurunan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Angket

   Peneliti menggunakan angket untuk melihat motivasi belajar selama pemberlakuan *treatment* dalam penelitian ini. Selain itu, data angket juga sebagai penunjang dalam penelitian untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran PKn dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri dan metode ceramah. Pelaksanaan penyebaran angket akan mengacu pada pedoman angket yang telah didesain oleh peneliti dalam bentuk lembar angket.

2. Tes

   Penelitian ini menggunakan *pretest* dan *posttest* dalam mengambil data di lapangan. Tes ini digunakan untuk mengukur efektivitas model pembelajaran inkuiri dan metode ceramah pada prestasi belajar siswa. Tes ini akan berbentuk pilihan ganda.

H. Instrumen Penelitian`

Suharsimi Arikunto (2006: 160) menyatakan bahwa Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik,

dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga mudah diolah. Instrumen penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Angket

   Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya (Suharsimi Arikunto, 2009: 151).

Tabel 4. Kisi-kisi instrumen angket

No.	Indikator	No. butir	Jumlah butir
1.	Tekun mengerjakan tugas	1, 8, 12	3
2.	Ulet menghadapi kesulitan belajar	3, 9	2
3.	Keinginan yang kuat untuk memahami materi belajar	2, 10, 20	3
4.	Senang memecahkan masalah yang dihadapi dalam belajar dan mengerjakan soal	6, 14, 18	3
5.	Selalu berusaha mencapai tujuan belajar	4, 15, 19	3
6.	Bersemangat dalam belajar	5, 11	2
7.	Selalu berusaha berprestasi sebaik mungkin	7, 13	2
8.	Lebih termotivasi belajar saat	16, 17	2

	menggunakan model inkuiri		

2. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan sebelum menerapkan perlakuan dalam pembelajaran PKn dan sesudah penggunaan perlakuan (*pre test* dan *post test*) untuk mengetahui hasilnya. Soal tes dalam penelitian ini berbentuk pilihan ganda dengan jumlah soal 15 butir soal. Peneliti dalam penyusunan butir soal dan kisi-kisi butir soal menyesuaikan dengan kompetensi dasar yang telah ada.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah beberapa tes hasil belajaran terhadap pelajaran PKn, sekaligus mampu menunjukkan perbandingan nilai kognitif siswa yang memiliki motivasi belajar, yang berbentuk pilihan ganda. Penyusunan butir instrumen dan kisi- kisi penyusunan butir soal, peneliti menyesuaikan dengan kurikulum yang berlaku saat ini dalam mata pelajaran PKn di SMA Negeri 1 Banguntapan. Sub pokok bahasan menghargai persamaan kedudukan warga negara dalam berbagai aspek kehidupan dan mengambil 3 kompetensi dasar yaitu mendeskripsikan kedudukan warga negara dan pewarganegaraan di Indonesia, menganalisis persamaan kedudukan warga negara dalam kehidupan bermasyarakat,

berbangsa, dan bernegara, serta menghargai persamaan kedudukan warga negara tanpa membedakan ras, agama, gender, golongan, budaya dan suku.

Adapun kisi-kisi soal tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Tes

Kompetensi Dasar	**Materi**	**Indikator**	**No. Butir**	**Jumlah Butir**
5.1. Mendeskripsikan kedudukan warga negara dan pewarganegaraan di Indonesia	1. Hak dan kewajiban dasar warga negara	1. Dapat menerangkan hak dan kewajiban dasar warga negara	1, 2	2
	2. Pewarganegaraan di Indonesia	2. Dapat mendeskripsikan pewarganegaraan di Indonesia	3, 4	2
	3. Sebab warga	3. Dapat	5	1

5.2. Menganalisis persamaan kedudukan warga negara dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara	negara kehilangan kewarganegaraan Republik Indonesia 4. Makna persamaan 5. Nilai kultural dalam upaya memberikan jaminan persamaan hidup 6. Jaminan persamaan hidup warga negara di dalam konstitusi negara .	menganalisis sebab warga negara kehilangan kewarganegaraan Republik Indonesia 4. Dapat menjelaskan makna persamaan 5. Dapat menerangkan nilai kultural dalam upaya memberikan jaminan persamaan hidup 6. Dapat mendeskripsi	6 7, 11 8, 9, 12, 14, 15	1 2 5

		kan jaminan persamaan hidup warga negara di dalam konstitusi negara		
5.3. Menghargai persamaan kedudukan warga negara tanpa membedakan ras, agama, gender, golongan, budaya, dan suku	7. Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam rangka menghargai persamaan kedudukan bagi setiap warga negara	7. Dapat menjelaskan langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam rangka menghargai persamaan kedudukan bagi setiap warga Negara	10, 13	2

I. Uji Coba Instrumen

Instrumen penelitian sebelum digunakan untuk mengumpulkan data, dilakukan uji coba terlebih dahulu di lapangan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui validitas dan reabilitas instrumen yang nantinya akan digunakan dalam penelitian. Uji coba instrumen ini nantinya akan diketahui butir soal yang sahih dan butir soal yang gugur. Butir soal yang gugur tidak diikutsertakan dalam penelitian yang sebenarnya.

1. Uji Validitas Instrumen

   a. Uji Validitas Instrumen Motivasi Belajar

      Pengujian validitas instrumen pada penelitian ini mempergunakan validitas logik. Sebuah instrumen dikatakan memiliki validitas logis apabila instrumen tersebut secara analisis akal sudah sesuai dengan isi dan aspek yang diungkapkan (Suharsimi Arikunto, 2007: 167).

      Sejauh mana tipe validitas ini telah terpenuhi dapat dilihat dari cakupan butir-butir soal yang ada dalam angket (angket pre test dan post test).

      Hasil uji validitas instrumen penelitian dirangkum dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Validitas Instrumen Motivasi Belajar

Variabel	Jumlah butir semula	Jumlah butir gugur	Jumlah butir valid
Motivasi Belajar	20	3	17

(Sumber: Data Primer yang diolah, 2014)

Hasil uji validitas instrumen menunjukkan bahwa untuk lembar angket motivasi belajar terdapat 17 butir pertanyaan yang valid.

b. Uji Validitas Instrumen Prestasi Belajar

Pengujian validitas instrumen prestasi belajar pada penelitian ini mempergunakan validitas isi. Instrumen yang sudah sesuai dengan isi dikatakan sudah memiliki validitas isi (Suharsimi Arikunto, 2007: 167).

Sejauh mana tipe validitas ini telah terpenuhi dapat dilihat dari cakupan butir-butir soal yang ada dalam tes (soal *pretest* dan *posttest*). Validitas isi tes maupun non tes oleh para ahli dalam penelitian ini akan dilakukan oleh pembimbing tentang materi PKn kelas X KD warga negara.

Tabel 7. Hasil Uji Validitas Instrumen Prestasi Belajar

Variabel	Jumlah butir semula	Jumlah butir gugur	Jumlah butir valid
Prestasi Belajar	15	0	15

(Sumber: Data Primer yang diolah, 2014)

Hasil uji validitas instrumen menunjukkan bahwa untuk lembar tes prestasi belajar terdapat 15 butir pertanyaan yang valid.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Suharsimi Arikunto, 2006: 178).

a. Uji Reliabilitas Instrumen Motivasi Belajar

Untuk mengetahui reliabilitas atau keterandalan instrumen variabel motivasi belajar PKn, digunakan rumus *Alpha Cronbach*. Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 171) adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)}\right]\left[1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t}\right]$$

Keterangan :

R_{11} : Reliabilitas instrumen

k : Banyak butir pertanyaan

$\sum\sigma^2 b$: Jumlah varian butir

$\sigma^2 1$: Varian total

Suatu instrumen dikatakan reliabel atau dapat dipercaya apabila pada taraf signifikansi 5% harga r_{11} semakin mendekati 1, dan sebaliknya apabila 0 atau bahkan negatif, maka instrumen tersebut dapat dikatakan rendah tingkat kepercayaannya atau tidak reliabel.

b. Uji Reliabilitas Instrumen Prestasi Belajar

Untuk mengetahui reliabilitas atau keterandalan instrumen variabel prestasi belajar PKn, digunakan rumus KR-21. Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 100-101) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas tes secara keseluruhan

p : Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q : proporsi subjek yang menjawab item dengan salah (q=1-p)

$\sum_{pq}$: jumlah hasil perkalian antara p dan q

q : banyaknya item

S : Standar deviasi

Suatu instrumen dikatakan reliabel atau dapat dipercaya apabila pada taraf signifikansi 5% harga r_{11} semakin mendekati 1, dan sebaliknya apabila 0 atau bahkan negatif, maka instrumen tersebut dapat dikatakan rendah tingkat kepercayaannya atau tidak reliabel.

J. Teknik Analisis Data

1. Persyaratan Analisis Data

a. Uji Normalitas Sebaran Data

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah segala yang diselidiki memiliki distribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan teknik statistik *Kolmogorov-Smirnov* (Uji K-S).

Interpretasi hasil uji normalitas dengan melihat *Asymp. Sig.* (2tailed). Adapun interpretasi dari uji normalitas adalah sebagai berikut:

1) Jika nilai *Asymp. Sig. (2tailed)* lebih besar dari tingkat Alpha 5% (*Asymp. Sig. (2tailed*) > 0,05) dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
2) Jika nilai *Asymp. Sig. (2tailed)* lebih kecil dari tingkat Alpha 5% *(Asymp. Sig. (2tailed)* < 0,05) dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

b. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi memiliki varian yang sama atau tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan satu sama lain. Untuk mengkaji homogenitas varians perlu dilakukan uji statistik (*test of variance)* pada distribusi skor kelompok-kelompok yang bersangkutan. Rumus F yang dipergunakan adalah sebagai berikut.

$$F = \frac{s^2 b}{s^2 k}$$

Keterangan :
S^2 b = varians yang lebih besar
S^2 k = varians yang lebih kecil

Hasil dari perhitungan kemudian dikonsultasikan dengan tabel nilai F. Jika $F_h < F_t$ maka dapat dinyatakan bahwa kedua kelompok sampel tersebut variannya tidak berbeda secara signifikan atau

homogen. F_h adalah F yang diperoleh dari hasil perhitungan dan F_t adalah nilai yang diperoleh dari tabel. Sedangkan taraf signifikan yang ditetapkan sebesar 5% dengan derajad kebebasan (db) = (n1-1). Seluruh proses perhitungan dilakukan dengan komputer program SPSS seri 13.0.

2. Penerapan Teknik Analisis Data

a. Uji Hipotesis

1) *Independent Samples T-test*

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan *uji-t*. Penggunaan teknik analisis ini dimaksudkan untuk mengobservasi hasil pengukuran dari dua kelompok sampel yang berbeda, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Seluruh perhitungan *uji-t* akan dihitung menggunakan SPSS seri 13.0. Rumus uji-t dapat diperoleh dari Supranto, (1994: 121) sebagai berikut:

$$t = \frac{x1 - x2}{\sqrt{\frac{s2}{N1} + \frac{s2}{N2}}}$$

Keterangan :

x1,x2 = simpangan baku perbedaan rata-rata hitung sampel ke-1 dan ke-2

s^2 = varian populasi

N1, N2 = jumlah subjek kelompok sampel ke-1 dan ke-2

Hasil perhitungan data dengan rumus *uji-t* tersebut dikonsultasikan dengan harga *t* dalam tabel pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (*db*) = N1+N2-2. Seluruh proses perhitungan dilakukan dengan SPSS Seri 13.0.

2) Gain Score

Untuk menguji seberapa efektif perlakuan yang diberikan, digunakan perhitungan *gain score. Gain score* adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest* siswa di kelompok eksperimen dan kontrol, gain menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran yang dilakukan guru. Rumus *gain score* dapat dilihat dibawah ini:

$$gain\ score = \frac{skor\ posttest - skor\ pretest}{skor\ maksimal - skor\ pretest}$$

Kriteria penentuan efektivitas dari perhitungan *gain score* menurut Hake (1999: 1):

Efektivitas tinggi : $g \geq 0{,}7$

Efektivitas sedang : $0{,}7 > g \geq 0{,}3$

Efektivitas rendah : $g \geq 0{,}3$