

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Untuk memberikan gambaran mengenai pelaksanaan pengembangan model maka pada Bab III ini diuraikan penggunaan metodologi penelitian yang meliputi: metode penelitian, populasi dan sampel, jenis data, pengembangan instrumen dan teknik analisa data.

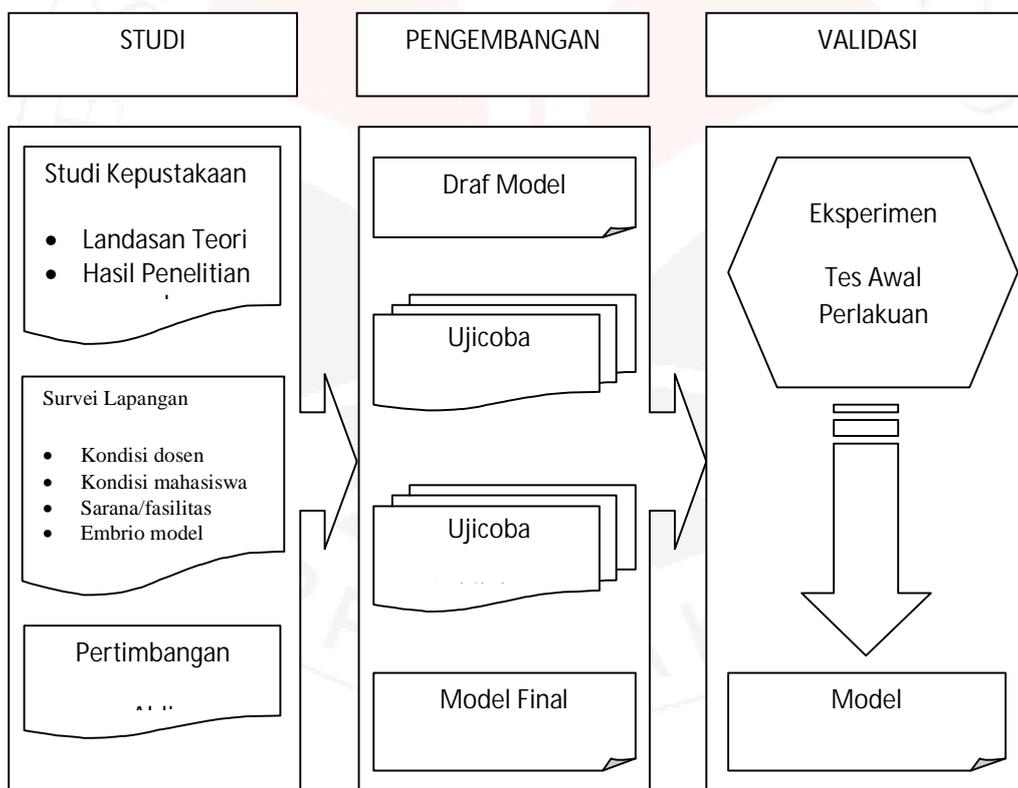
A. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini pengembangan model dilakukan dengan menggunakan prosedur *Research & Development* (R & D). Sesuai dengan tujuannya, penelitian ini bermaksud mengembangkan suatu produk pendidikan. Produk pendidikan dimaksud yaitu suatu model Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan yang menyertakan penanaman nilai-nilai bela negara pada tingkat Perguruan Tinggi.

Sesuai dengan definisi “produk pendidikan” sebagaimana dikemukakan oleh Borg dan Gall (1989:82) bahwa yang dimaksud produk pendidikan adalah:

By “product”, we mean not only such things as textbooks, instructional films, and computer software, but also methods, such as a method of teaching, and program, such as a drug education program or a staff development program”. Programs are complex learning systems that often include specially developed materials and personal trained to work in a particular context.

Untuk menghasilkan suatu produk pendidikan maka dilakukan tiga kegiatan pokok yang meliputi: kegiatan pendahuluan, kegiatan pengembangan model dan uji validasi model. Kegiatan pendahuluan meliputi kajian pustaka dan studi lapangan. Kegiatan pengembangan model dilakukan melalui uji coba terbatas maupun uji coba diperluas, sedangkan validasi dilakukan melalui uji eksperimen. Secara prosedural langkah-langkah pengembangan model dilakukan melalui tahapan sebagaimana disarankan Borg dan Gall (1989:626) sebagai berikut:



Bagan 3.1 : Desain Penelitian dan Pengembangan Model Pembelajaran

1. Studi Pendahuluan

a. Studi Pustaka

Kegiatan awal yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu mengadakan studi pustaka. Kegiatan ini dilakukan untuk mendapatkan landasan teoretik baik mengenai model-model pembelajaran maupun hasil-hasil penelitian sebelumnya. Hasil studi pustaka merupakan bahan yang dipergunakan untuk mengembangkan model konseptual.

b. Studi Lapangan (Prasurvey)

Setelah memperoleh landasan teoretis secara memadai dilanjutkan dengan mengadakan kegiatan studi lapangan. Kegiatan ini dilakukan untuk mengkaji problema maupun kebutuhan pengajaran Pendidikan Kewarganegaraan di Perguruan Tinggi serta faktor-faktor pendukung pengembangan model. Dalam konteks ini Sudjana & Ibrahim (1989:74) mengatakan bahwa: “Melalui penelitian survey ini diungkap jawaban pertanyaan apa, bagaimana, berapa, dan bukan pertanyaan mengapa. Di sini tujuan utamanya adalah untuk mengumpulkan informasi tentang variabel”.

Sejumlah informasi yang dikaji melalui kegiatan survey menyangkut: gambaran umum mengenai keadaan Perguruan Tinggi Universitas Pendidikan Indonesia, Kurikulum Pendidikan Kewarganegaraan, persiapan mengajar dosen (SAP), kegiatan perkuliahan, tanggapanan serta aktivitas belajar mahasiswa, pemanfaatan media maupun sumber-sumber belajar serta evaluasi yang dilakukan

dosen Pendidikan Kewarganegaraan. Kegiatan ini dilakukan pada Perguruan Tinggi Universitas Pendidikan Indonesia.

c. Penyusunan Draf Model

Penyusunan draft model merupakan bagian penting dari rangkaian pengembangan model yang tujuannya untuk menyusun draft awal yang akan dikembangkan. Penyusunan draf model dilakukan dengan mengidentifikasi beberapa karakteristik model-model pendidikan nilai yang ada; kemudian disesuaikan dengan tujuan penelitian. Setelah diperoleh kesesuaian antara karakteristik model teoritik, tujuan penelitian dan karakteristik Pendidikan Kewarganegaraan di Perguruan Tinggi, maka dapat dilakukan modifikasi model sehingga dihasilkan draf awal.

2. Pertimbangan Ahli Bidang Studi dan Disiplin

Untuk menghasilkan produk yang layak maka draf model perlu dikonsultasikan dengan Promotor dan Ko-Promotor secara berulang. Untuk memperoleh masukan lebih memadai draf juga dimintakan penilaiannya kepada para ahli selain Promotor.

B. Definisi Operasional

Pada penelitian ini, definisi operasional dimaknai sebagai salah satu langkah untuk menjelaskan posisi penelitian dalam bentuk aspek terfokus dengan indikator yang dapat dilihat secara jelas dalam penelitian ini. Di samping itu juga

untuk menghindari kesalahpahaman mengenai beberapa istilah, pengertian maupun terminologi yang berhubungan dengan masalah yang dikaji dalam Disertasi ini; maka perlu kiranya dijelaskan beberapa definisi operasional istilah-istilah sebagai berikut :

1. Kesadaran berbangsa dan bernegara

Kesadaran berbangsa dan bernegara merupakan kesadaran terhadap kesatuan komponen wawasan kebangsaan yang terpencar sebagai kualitas dan ketangguhan dalam menghadapi berbagai ancaman terhadap eksistensi suatu negara Bangsa Indonesia atau bisa disebut juga Nasionalisme Indonesia. Semangat kebangsaan atau nasionalisme sebagai bagian dari wawasan kebangsaan berdasarkan Pancasila sebagai ideologi dan dasar negara serta Pembukaan Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945, merupakan pendorong dan motivasi mengisi kemerdekaan/pembangunan guna mempertahankan tegaknya atau kelangsungan NKRI, sekaligus sebagai manifestasi dari kesadaran bela terhadap bangsa dan negara. Simbol-simbol identitas utama (*primarily identity symbols*) yang dapat menjadi perekat bangsa seperti Pancasila, Bhineka Tunggal Ika, sumpah pemuda (tanah air, bangsa, bahasa), bendera, multikulturalisme, Bapak Bangsa (*founding Fathers*) (<http://suroso.web.id/?p=46>).

Ukuran-ukuran dari kesadaran berbangsa dan bernegara itu dapat dilihat dari indikator sebagai berikut : menghayati arti demokrasi dengan menghargai perbedaan pendapat dan tidak memaksakan pendapat; rasa kesetia-kawanan

sosial; menghormati pemeluk agama lain; kesadaran akan persatuan dan kesatuan sebagai kebutuhan mendasar dalam bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara; kesadaran terhadap posisi Indonesia dalam konteks global; menghayati Pancasila, Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945; menghormati bendera merah putih, lambang negara dan lagu kebangsaan Indonesia Raya.

2. Menanamkan kecintaan terhadap tanah air

Cinta Tanah air, yaitu mengenal, memahami dan mencintai wilayah nasional, menjaga tanah dan pekarangan serta seluruh ruang wilayah Indonesia, melestarikan dan mencintai lingkungan hidup, memberikan kontribusi pada kemajuan bangsa dan negara, menjaga nama baik bangsa dan negara serta bangga sebagai Bangsa Indonesia dengan cara waspada dan siap membela tanah air terhadap ancaman tantangan, hambatan dan gangguan yang membahayakan kelangsungan hidup bangsa serta negara dari manapun dan siapapun (Sudjanto : <http://belanegarari.wordpress.com/2009/03/02/nilai-nilai-bela-negara>).

Menanamkan kecintaan terhadap tanah air adalah semangat untuk berperilaku jujur, berdisiplin, tidak korup dan berani untuk melawan segala bentuk ketidakadilan, kesewenang-wenangan kekuasaan dan lain-lain, di samping semangat dan keterampilan fisik seperti militer untuk menghadapi setiap kekuatan yang mengganggu kedaulatan negara RI. Sebuah kekuatan dan harga diri bangsa bukan terutama pada kekuatan angkatan bersenjata dengan seluruh

persenjataan perang yang canggih, melainkan juga atau bahkan yang pertama adalah pada masyarakat bangsanya yang berkualitas dan bermartabat (<http://osdir.com/ml/culture.region.indonesia.ppi-india/2005-03/msg01635.html>).

Ukuran-ukuran dari menanamkan kecintaan terhadap tanah air itu dapat dilihat dari indikator sebagai berikut : penggunaan produk-produk dalam negeri; dan pengabdian yang tulus kepada masyarakat.

3. Kesadaran dan kepatuhan terhadap hukum/undang-undang dan menjunjung tinggi hak azasi manusia.

Kesadaran dan kepatuhan hukum pada hakikatnya adalah “kesetiaan” seseorang atau subyek hukum terhadap hukum itu yang diwujudkan dalam bentuk perilaku yang nyata (Lubis : http://www.kantorhukum-lhs.com/details_artikel_hukum.php?id=13).

Hak Asasi Manusia (HAM) adalah seperangkat hak yang melekat pada hakikat dan keberadaan manusia sebagai makhluk Tuhan Yang Maha Kuasa dan merupakan anugerah-Nya yang wajib dihormati, dijunjung tinggi dan dilindungi oleh negara, hukum, Pemerintah dan setiap orang, demi kehormatan serta perlindungan harkat dan martabat manusia (Pasal 1 angka 1 UU No. 39 Tahun 1999 tentang HAM dan UU No. 26 Tahun 2000 tentang Pengadilan HAM).

Ukuran-ukuran dari kesadaran dan kepatuhan terhadap hukum/undang-undang dan menjunjung tinggi hak azasi manusia dapat dilihat dari indikator sebagai berikut : menjunjung tinggi hak azasi manusia.menjalankan hak dan kewajiban sesuai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku dan mengutamakan kepentingan bangsa di atas kepentingan pribadi, keluarga dan golongan.

4. Pembekalan mental spiritual di kalangan mahasiswa agar dapat menangkal pengaruh-pengaruh budaya asing yang tidak sesuai dengan norma-norma kehidupan bangsa Indonesia dengan lebih bertaqwa kepada Allah SWT melalui ibadah sesuai agama/kepercayaan masing-masing.

Pembekalan mental spiritual di kalangan mahasiswa adalah salah satu bentuk pembekalan dalam bentuk penyadaran potensi ancaman dari luar tampaknya akan lebih berbentuk upaya menghancurkan moral dan budaya bangsa melalui disinformasi, propaganda, peredaran narkotika dan obat-obat terlarang, film-film porno atau berbagai kegiatan kebudayaan asing yang mempengaruhi Bangsa Indonesia terutama generasi muda, yang pada gilirannya dapat merusak budaya bangsa.

Ukuran-ukuran dari pembekalan mental spiritual di kalangan mahasiswa dapat dilihat dari indikator sebagai berikut : yakni siskamling, menjaga kebersihan, mencegah bahaya narkoba, mencegah perkelahian antar perorangan sampai dengan antar kelompok.

5. Pengembangan Pendidikan Nilai Bela Negara di Perguruan Tinggi

Dimaknai sebagai model pembelajaran yang berdimensi nilai-nilai dasar perjuangan bangsa Indonesia serta kesadaran berbangsa, bernegara dalam menerapkan ilmunya secara bertanggung jawab terhadap kemanusiaan; menjadikan seseorang mampu memperjelas dan menentukan sikap terhadap substansi nilai dalam sistem dinamika kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara, serta pembentukan jati diri warga negara yang bertanggung jawab dan menjadi totalitas suatu bangsa yang memiliki rasa kebangsaan, cinta tanah air sebagai manusia Indonesia seutuhnya.

6. Pendidikan Kewarganegaraan

Dalam penjelasan Undang-undang no 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dinyatakan bahwa Pendidikan Kewarganegaraan dimaksudkan untuk membentuk peserta didik menjadi manusia yang memiliki rasa kebangsaan dan cinta tanah air. Apa yang dimaksudkan oleh Pendidikan Kewarganegaraan menurut Undang-undang di atas ternyata sangat sederhana; hanya memuat dua kompetensi yang harus dimiliki warganegara, yakni *rasa kebangsaan* dan *cinta tanah air*.

Dari berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan Pendidikan Kewarganegaraan adalah membina warganegara Indonesia yang baik, yakni warganegara yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang memiliki rasa kebangsaan dan cinta tanah air, memahami dan menjalankan hak dan kewajiban dengan baik, memiliki kepekaan dan tanggungjawab sosial, berjiwa demokratis, mampu menghargai perbedaan

etnis, budaya dan agama, berpikir kritis, sistematis, kreatif dan inovatif, demokratis, mematuhi hukum, berdisiplin, menghargai lingkungan hidup, dan mampu berpartisipasi secara cerdas dalam kehidupan politik lokal, nasional dan global.

7. Project Citizen

Project Citizen adalah satu *instructional treatment* yang berbasis masalah untuk mengembangkan pengetahuan, kecakapan, dan watak kewarganegaraan demokratis yang memungkinkan dan mendorong keikutsertaan dalam pemerintahan dan masyarakat sipil (Budimansyah, 2009 : 1-2).

Model ini sangat potensial untuk mengembangkan kompetensi kewarganegaraan “mengambil keputusan mengenai hal-hal yang berkenaan dengan kepentingan publik secara nalar (kritis, kreatif, antisipatif) dan bertanggungjawab secara demokratis”. Kompetensi ini bersifat integratif yang di dalamnya termasuk seluruh dimensi kompetensi kewarganegaraan (*civic knowledge, civic disposition, civic skills, civic commitment, civic confidence, dan civic competence*) dalam konteks cita-cita demokrasi konstitusional sesuai Pancasila dan UUD 1945 (Budimansyah, 2009 : 1-2).

C. Ujicoba, Uji validitas dan Revisi Model

1. Ujicoba Model

Model yang sudah diperbaiki berdasarkan penilaian para ahli dan telah dianggap memadai kemudian diujicoba di Perguruan Tinggi Universitas

Pendidikan Indonesia. Ada dua tahap ujicoba, yaitu ujicoba terbatas dan ujicoba diperluas.

1) Ujicoba Terbatas

Ujicoba terbatas merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menerapkan model dalam proses pembelajaran yang sesungguhnya di dalam kelas. Karena masih merupakan uji coba terbatas maka hanya dilakukan pada dua orang dosen melibatkan 62 orang mahasiswa.

Data yang dikumpulkan pada tahap ujicoba terbatas meliputi dampak yang terjadi sebagai akibat penerapan model. Beberapa perubahan dimaksud mencakup performen mengajar dosen, kegiatan belajar mahasiswa, tingkat kesukaran maupun kemudahan mahasiswa dalam menerima perkuliahan, faktor pendukung dan penghambat serta tanggapan dosen dan mahasiswa terhadap model.

2) Ujicoba Diperluas

Ujicoba diperluas dilakukan setelah model yang dihasilkan pada ujicoba terbatas direvisi dan diperbaiki sesuai dengan masukan dan saran yang diterima. Pada ujicoba diperluas dilibatkan subyek yang lebih banyak yaitu dengan tiga (3) orang dosen dan 94 orang mahasiswa. Dilihat dari tujuannya, kegiatan pada ujicoba diperluas tidak berbeda dengan tujuan pada ujicoba terbatas. Oleh karena itu data yang diperlukan juga tidak berbeda hanya dari segi jumlah menjadi lebih banyak.

Pada akhir ujicoba, dilakukan revisi dan perbaikan model berdasarkan masukan-masukan dari lapangan. Dengan demikian pada setiap akhir

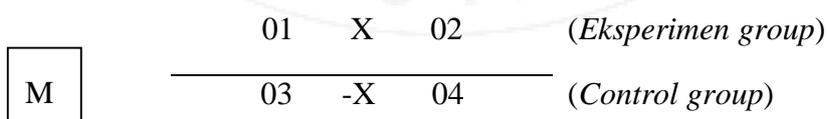
pengembangan selalu ada perbaikan dan penyempurnaan model. Model perbaikan pada ujicoba diperluas merupakan model hipotetik yang harus diujivalidasi terlebih dahulu sebelum menghasilkan model yang sesungguhnya.

2. Validasi Model

Setelah dihasilkan model hipotetik melalui ujicoba tahap kedua maka selanjutnya melakukan uji validasi model melalui eksperimen. Kegiatan validasi ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan yang menekankan penanaman nilai-nilai bela negara dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Melalui validasi model dapat diketahui kehandalan model sehingga produk penelitian nantinya layak dipakai oleh para pengguna produk.

Validasi model dilakukan melakukan kegiatan eksperimen dengan menggunakan pendekatan *The Matching Only Pretest-Posttest Control Group Desain*. Rancangan desain eksperimen yang dipergunakan dalam uji validasi model dapat digambarkan pada bagan berikut:

GAMBAR 3.2
DESAIN EKSPERIMEN VALIDASI MODEL
(Diadaptasi dari Frankel & Wallen, 1993)



Keterangan :

- M = Pemilihan subyek melalui pemasangan
- 01 = Pretes pada kelompok eksperimen

- 02 = Posttest pada kelompok eksperimen
- 03 = Pretest pada kelompok kontrol
- 04 = Posttest pada kelompok kontrol
- X = Menggunakan model pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan yang menyertakan penanaman nilai-nilai bela Negara melalui Project Citizen
- X = Menggunakan model Pembelajaran konvensional

Dari sampel kelompok kontrol eksperimen selanjutnya dipilih sejumlah subyek baik dosen maupun mahasiswa. Pemilihan dilakukan dengan mempertimbangkan kesetaraan baik menyangkut kemampuan dosen maupun mahasiswa. Kesetaraan juga didasarkan kepada latar belakang sosial budaya mahasiswa, fasilitas maupun lingkungan Perguruan Tinggi. Selengkapnya dapat digambarkan sebagai berikut :

TABEL 3.1
PENGENDALIAN VARIABEL

No.	Variabel	Pengendalian
1.	<u>Dosen</u> - Pendidikan formal - Pelatihan/penataran Suscados Lemhanas	- Sama-sama S-1/ S2 - Pernah mengikuti
2.	<u>Mahasiswa</u> - Kemampuan awal mahasiswa - Pendidikan mahasiswa - Latar belakang sosial keluarga	- Berdasarkan skor tes - Berlatang belakang umum - Pedagang, PNS dan swasta

Disain eksperimen yang hanya memiliki kelompok-kelompok yang diberi perlakuan saja ternyata tidaklah cukup. Diperlukan juga satu atau beberapa kelompok lain sebagai pembanding. Kelompok pembanding ini tidak diberi

perlakuan apa-apa karena memang hanya diperlukan sebagai pembandingan bagi kelompok-kelompok lain yang diberi perlakuan. Karena dalam istilah eksperimentasi “tidak diberi perlakuan apa-apa” dianggap sebagai suatu perlakuan juga, maka dibedakan pengertian antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok perlakuan yang diberi perlakuan berupa variabel bebas sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok perlakuan yang tidak diberi perlakuan apa-apa, atau diberi perlakuan palsu.

Penelitian eksperimental, di dalam prakteknya peneliti memanipulasikan sesuatu stimuli, tritmen, atau kondisi-kondisi eksperimental. Kemudian mengobservasi pengaruh, atau perubahan yang diakibatkan oleh manipulasi secara sengaja dan sistematis tadi. Sudah umum diketahui, bahwa metode eksperimen terutama digunakan di laboratorium. Walau demikian, jenis metode ini juga telah digunakan secara efektif di latar-latar non laboratorium di ruang kelas atau lainnya, dimana faktor atau variabel-variabel signifikannya bisa dikontrol sampai pada suatu tingkat tertentu.

Suatu eksperimen mengandung upaya perbandingan mengenai akibat suatu tritmen tertentu dengan suatu tritmen lainnya yang berbeda. Di dalam referensi mengenai eksperimen konvensional yang sederhana, biasanya dibuatkan suatu kelompok eksperimen dan suatu kelompok kontrol.

Kelompok eksperimen dan kontrol, sedapat mungkin sama atau mendekati sama ciri-cirinya. Pada kelompok eksperimen diberikan pengaruh atau tritmen tertentu sedangkan di kelompok kontrol tidak diberikan. Kemudian diobservasi untuk melihat atau menentukan perbedaan atau perubahan yang terjadi pada

kelompok eksperimen, tentu saja perbedaan atau perubahan sebagai hasil bandingan yang terdapat di kelompok kontrol (Best, 1977 : 80).

Kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol pada penelitian ini adalah dua kelompok mahasiswa Jurusan Pendidikan Sastra Jepang dan Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) semester ganjil tahun akademik 2009-2010 yang mengontrak mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) berdasarkan hasil undian.

Berdasarkan pendapat diatas, antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki banyak ciri-ciri yang sama, seperti :

1. Mereka sama-sama berstatus sebagai mahasiswa
2. Mereka sama-sama sebagai mahasiswa yang sedang belaiar Pendidikan Kewarganegaraan (PKn).
3. Mereka rata-rata berusia relatif sama (usia mahasiswa)
4. Mereka belajar pada universitas yang sama.
5. Mereka sama-sama sebagai individu yang sedang berkembang.
6. Mereka memperoleh mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) dari dosen yang sama.
7. Dari latar belakang kemampuan akademik, mereka sama-sama mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia yang masuk berdasarkan jalur SPMB/SNPTN (2009).

Sebagai kelompok eksperimen dalam penelitian ini diberikan mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan dengan model pembelajaran *project citizen*, sedangkan kelompok kontrol pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan

menggunakan model pembelajaran konvensional. Khusus untuk kelompok eksperimen, kelompok belajar tersebut dibagi lagi menjadi kelompok-kelompok kecil atau orang pertama, kedua, ketiga dan keempat. Sebab pada kelompok eksperimen yang diberikan PKn dengan model pembelajaran Project Citizen hendaknya terdiri dari empat kelompok. Kelompok pertama bertugas menjelaskan masalah; Kelompok kedua bertugas mengkaji kebijakan alternatif untuk memecahkan masalah; Kelompok ketiga bertugas mengusulkan kebijakan publik untuk mengatasi masalah; dan Kelompok keempat bertugas membuat rencana tindakan. Untuk itu kelas terdiri dari empat kelompok yang sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya masing-masing.

Meskipun masing-masing anggota mempunyai tugas tanggung jawab sesuai dengan tugasnya, namun sebelumnya kelompok ini hendaknya bermusyawarah, dan berdiskusi tentang tugas kelompoknya, karena bagaimanapun adalah tanggung jawab kelompok/bersama. Sedangkan kelompok kontrol penyajiannya dilaksanakan dengan diskusi kelas. Secara bergantian kelompok-kelompok ini menjadi penyaji sesuai dengan tema yang diperoleh, sedangkan mahasiswa yang lain berfungsi sebagai peserta diskusi.

Perbedaan perlakuan terhadap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebagaimana tabel di bawah ini.

TABEL 3.2
PERBEDAAN PERLAKUAN TERHADAP KELOMPOK EKSPERIMEN
DAN KELOMPOK KONTROL

Kelompok	Perlakuan
Eksperimen	Model project citizen
Kontrol	Model pembelajaran konvensional

D. Pengembangan Alat Pengumpul Data

Data mempunyai kedudukan yang paling tinggi dalam penelitian, karena data merupakan penggambaran variabel yang diteliti, dan berfungsi sebagai alat pembuktian hipotesis. Oleh karena itu benar tidaknya data, sangat menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian. Sedangkan benar tidaknya data, tergantung baik tidaknya instrumen pengumpul data. Sedangkan instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu *valid* dan *reliabel* (Arikunto, 1998:160). Di samping itu menurut Edwars (1997:151) ada satu syarat lagi, yaitu pembobotan Item.

Alat pengumpul data/instrumen penelitian, yang berupa pedoman observasi, diuji coba terlebih dahulu untuk mengamati perilaku subyek sampel yang komparabel dan prosedur yang terstandar sebelum digunakan untuk mengumpulkan data penelitian yang sesungguhnya. Uji coba tersebut untuk mengecek bias yang mungkin terjadi dalam deskripsi pelaku, prosedur, situasi, atau observer, serta untuk mengantisipasi kendala-kendala yang mungkin muncul. Termasuk pula angket sebelum diedarkan kepada responden, terlebih dahulu diuji validitasnya, reliabilitasnya dan juga pembobotan itemnya. Apabila ternyata ada

alat pengumpul data yang belum memenuhi syarat tersebut, diulangi dan direvisi dan diuji cobakan lagi sehingga terpenuhi syarat sebagai instrumen yang baik. Dengan demikian, apabila diperlukan dapat dilakukan perbaikan, dan penyempurnaan pedoman observasi dan angket maupun pelaksanaan, sehingga memberikan alternatif pemecahan terhadap permasalahan yang dapat diantisipasi sebelumnya.

1. Validitas

Mutu penelitian terutama dinilai dari validitas hasil yang diperoleh. Validitas penelitian diklasifikasikan menjadi validitas internal dan validitas eksternal. Validitas internal berkaitan dengan keyakinan peneliti tentang kesahihan hasil penelitian, sedangkan validitas eksternal berkaitan dengan tingkat generalisasi hasil penelitian yang diperoleh. Validitas hasil penelitian berada pada suatu garis kontinum yang terbentang dari mulai yang sangat tidak valid sampai dengan yang sangat valid (Furqon, 1997: 12).

Menurut Arikunto (1998:160), validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Arikunto (1995:219) juga mengemukakan, bahwa secara mendasar, validitas adalah keadaan yang menggambarkan tingkat instrumen yang bersangkutan mampu mengukur apa yang akan diukur. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan, sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari

variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud.

Berdasarkan pendapat Arikunto (1995:219), ada dua jenis validitas untuk instrumen penelitian, yaitu validitas logis dan validitas empiris. Dari kedua validitas tersebut yang lebih banyak diminati oleh peneliti adalah validitas logis. Sebuah instrumen dikatakan memiliki validitas logis apabila instrumen tersebut secara analisis akal sudah sesuai dengan isi dan aspek yang diungkapkan. Instrumen yang sudah sesuai dengan isi dikatakan sudah memiliki validitas isi. Sedangkan instrumen yang sudah sesuai dengan aspek yang diukur dikatakan sudah memiliki validitas konstruksi. Untuk memperoleh instrumen yang memiliki validitas logis, baik validitas isi maupun validitas konstruksi, peneliti mengatur dan merencanakannya pada waktu akan menyusun instrumen penelitian, yakni dengan menggunakan kisi-kisi.

Menurut Sudjana (2001:12), validitas dapat dibedakan antara (a) validitas isi, (b) validitas bangun pengertian, (c) validitas ramalan, dan (d) validitas kesamaan. Dua validitas pertama, yaitu validitas isi dan bangun pengertian, dapat dibuat melalui upaya penyusunan tes tanpa harus dilakukan pengujian statistika. Sedangkan untuk validitas kesamaan dan validitas ramalan dilakukan pengujian statistika melalui uji korelasi.

Untuk pengembangan instrumen penelitian ini, peneliti tidak menggunakan uji validitas, karena instrumen penelitian ini berupa angket dan lembar pengamatan. Yang dilakukan peneliti adalah berkonsultasi dengan para

ahli, yaitu promotor guna meneliti instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini sampai mendapatkan persetujuan dari para ahli tersebut. Item-item yang dianggap tidak valid menurut para ahli (promotor) di buang/tidak dipakai, sehingga keadaan instrumen penelitian antara yang valid dan yang tidak valid seperti table di bawah ini :

TABEL 3.3
KEADAAN INSTRUMEN PENELITIAN
BERDASARKAN VALIDITASNYA

No	Sub Variabel	Jml Item	Valid	Tdk Valid
1	Kesadaran berbangsa dan bernegara	20	17	3
2.	Kecintaan terhadap tanah air	15	12	3
3.	Berperan aktif dalam memajukan bangsa dan negara dengan berkarya nyata dengan belajar yang tekun (bukan retorika)	20	18	2
4.	Kepatuhan terhadap hukum/undang-undang dan menjunjung tinggi hak azasi manusia	15	10	5
5.	Pembekalan mental spiritual dikalangan mahasiswa agar dapat menangkal pengaruh-pengaruh budaya asing yang tidak sesuai dengan norma-norma kehidupan bangsa Indonesia dengan lebih bertaqwa kepada Allah SWT	20	16	4

2. Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan dapat menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataan, maka berapa kali pun diambil, akan tetap sama. Reliabilitas menunjuk pada suatu tingkat keterandalan sesuatu. Reliabel artinya, dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan (Arikunto, 1998:170).

Sudjana (2001:16), memberikan definisi bahwa reliabilitas alat penilaian adalah ketepatan atau keajegan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya. Artinya kapan pun alat penilaian tersebut akan digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama.

Uji reliabilitas dilakukan dengan cara tes ulang (*test-re-test*), yaitu dengan cara penggunaan instrumen penelitian tersebut terhadap subjek yang sama, dilakukan dalam waktu yang berlainan. Instrumen penelitian yang telah diuji validitas sebelumnya, dibagikan lagi seminggu kemudian kepada 34 mahasiswa yang sama yang pernah mendapatkan pokok bahasan berkaitan dengan bela Negara pada mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan. Begitu pula soal pretest dan soal posttest, dilakukan cara yang sama. Hasil penilaian pertama dikorelasikan dengan hasil penilaian kedua untuk memperoleh koefisien korelasinya (r) yaitu koefisien reliabilitas tes ulang dengan statistik korelasi

Product Moment menggunakan SPSS versi 15. Hasil uji reliabilitas instrumen penelitian seperti di bawah ini :

1. Tanggapan mahasiswa terhadap kesadaran berbangsa dan bernegara, termasuk menghayati arti demokrasi dengan menghargai perbedaan pendapat dan tidak memaksakan kehendak dengan koefisien reliabiliti 0,911 ($r = 0,911$).
2. Kecintaan terhadap tanah air, melalui penggunaan produk-produk dalam negeri dan pengabdian yang tulus kepada masyarakat; dengan koefisien reliabiliti 0,919 ($r : 0,919$).
3. Berperan aktif dalam memajukan bangsa dan negara dengan berkarya nyata dengan belajar yang tekun (bukan retorika) dengan koefisien reliabiliti 0,954 ($r : 0,954$).
4. Kesadaran dan kepatuhan terhadap hukum/undang-undang dan menjunjung tinggi hak azasi manusia dengan koefisien reliabiliti 0,938 ($r : 0,938$).
5. Pembekalan mental spiritual di kalangan mahasiswa agar dapat menangkal pengaruh-pengaruh budaya asing yang tidak sesuai dengan norma-norma kehidupan bangsa Indonesia dengan lebih bertaqwa kepada Allah SWT melalui ibadah sesuai agama/kepercayaan masing- masing dengan koefisien reliabiliti 0,934 ($r : 0,934$).
6. Tes soal pretest dengan koefesien reliability 0,914 ($r = 0.914$).
7. Tes soal posttest dengan koefesien reliability 0,384 ($r = 0,884$).

E. Pengumpulan Data

1. Angket

Angket (*questionnaire*) merupakan suatu daftar pertanyaan atau pernyataan tentang topik tertentu yang diberikan kepada subyek, baik secara individual atau kelompok, untuk mendapatkan informasi tertentu, seperti preferensi, keyakinan, minat dan perilaku. Untuk mendapatkan informasi dengan menggunakan angket ini; peneliti tidak harus bertemu langsung dengan subyek, tetapi cukup dengan mengajukan pertanyaan atau pernyataan secara tertulis untuk mendapatkan respon (Hadjar, 1999:181).

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih. Merupakan angket langsung, artinya responden menjawab tentang dirinya. Dipandang dari bentuknya merupakan *rating scale* (skala bertingkat), yaitu sebuah pernyataan diikuti kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan.

Angket penelitian ini terdiri dari enam angket, yang masing-masing untuk mengungkap: 1) tanggapan mahasiswa terhadap kesadaran berbangsa dan bernegara, termasuk menghayati arti demokrasi dengan menghargai perbedaan pendapat dan tidak memaksakan kehendak; 2) tanggapan mahasiswa terhadap kecintaan terhadap tanah air, melalui penggunaan produk-produk dalam negeri dan pengabdian yang tulus kepada masyarakat; 3) tanggapan mahasiswa terhadap peran aktif dalam memajukan bangsa dan negara dengan berkarya nyata dengan belajar yang tekun (bukan retorika); 4) tanggapan mahasiswa terhadap kesadaran dan kepatuhan terhadap hukum/undang-undang dan menjunjung tinggi hak azasi

manusia; 5) tanggapan mahasiswa terhadap pembekalan mental spiritual di kalangan mahasiswa agar dapat menangkal pengaruh-pengaruh budaya asing yang tidak sesuai dengan norma-norma kehidupan bangsa Indonesia dengan lebih bertaqwa kepada Allah SWT melalui ibadah sesuai agama/kepercayaan masing-masing.

Ada banyak alasan yang mengatakan angket sebagai salah satu teknik yang umum untuk mengumpulkan informasi dari sumber penelitian. Kuisisioner bisa menggunakan pernyataan atau pertanyaan, namun di semua kasus subjek penelitian menentukan respon dengan cara menulis sesuatu untuk tujuan yang bersifat spesifik (McMillan et.al, 2001).

Angket atau *questionnaire* merupakan alat penelitian berupa daftar pertanyaan untuk memperoleh keterangan dari sejumlah responden. Keterangan yang diinginkan terkandung dalam pikiran, perasaan, sikap atau kelakuan manusia yang dapat dipancing melalui angket (Nasution, 1981). Angket yang dipergunakan dalam penelitian ini merupakan angket tertutup, karena jawaban pertanyaan telah disertakan/disediakan oleh peneliti dalam angket tersebut.

Angket yang dipakai pada penelitian ini merupakan angket bentuk skala, yakni serangkaian lingkaran, level, atau nilai yang mendeskripsikan variasi derajat sesuatu. Jenis skala yang dipakai adalah skala Likert. Menurut Hadjar (1999 : 186), skala Likert terutama untuk mengukur sikap. Pendekatan ini menuntut sejumlah item pernyataan yang monoton yang terdiri dari pernyataan positif dan negatif.

Ada beberapa tahapan dalam pengembangan instrumen, yaitu : Jastifikasi (*Justification*), mendefinisikan secara objektif (*Defining Objectives*) dan menulis pernyataan atau pertanyaan (*Writing questions and statements*). Ada beberapa cara untuk membuat suatu pertanyaan atau pernyataan yang dapat digunakan untuk membuat suatu jenis-jenis item. Jenis-jenis item ini harus didasarkan pada keuntungan, kegunaan dan keterbatasan dari option. Ada beberapa jenis item yang dikenal secara umum dalam pengumpulan data penelitian kuantitatif antara lain bentuk terbuka dan tertutup (*open and closed form*), item-item yang berskala (*scaled items*), item-item yang berurutan (*ranked items*) dan cek list item (*checklist items*) (McMillan dan Schumacher, 2001: 260-264).

Arikunto (1998:229) berpendapat bahwa sebelum menyusun angket, peneliti hendaknya melakukan :

- a) Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuisisioner.
- b) Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan kuisisioner.
- c) Menjabarkan setiap variabel menjadi sub variabel yang lebih spesifik dan tunggal.
- d) Menentukan jenis data yang akan dikumpulkan, sekaligus untuk menentukan teknis analisisnya.

Memperoleh kuisisioner dengan hasil mantap adalah dengan proses ujicoba. Sampel yang diambil untuk keperluan ujicoba haruslah dari populasi sampel penelitian akan diambil. Dalam ujicoba, responden diberi kesempatan untuk memberikan saran-saran perbaikan bagi kuisisioner yang diujicobakan itu. Situasi

sewaktu uji coba dilaksanakan harus sama dengan situasi kapan penelitian yang sesungguhnya dilaksanakan.

Teknik menggali informasi yang berusaha mengukur sikap atau keyakinan individu, disebut skala pendapat (opinioner) atau skala sikap (Best, 1977 :191-192). Penelitian ini digunakan item-item berskala, berupa skala sikap, yaitu skala Likert. Skala Likert meminta kepada responden sebagai individu untuk menjawab suatu pertanyaan dengan jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), tidak bisa memutuskan (N), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS). Masing-masing jawaban dikaitkan dengan angka atau nilai, misalnya SS=5, S=4, N=3, TS=2 dan STS=1 bagi suatu pernyataan yang mendukung sikap positif dan nilai-nilai sebaliknya; yaitu SS=1, S=2, N=3, TS=4 dan STS=5 bagi pernyataan yang mendukung sikap negative (Ruseffendi; Ahmad Sanusi, 1994: 120).

Hal ini juga sesuai dengan pendapat Muller (t.t : 13): *"In scoring positively stated Likerts "strongly agree" receives 5 point, "Igree" 4 point, and so on. For negatively worded items the scoring is revesed ("strongly agree" equals 1, "agree" aquals 2 and so on)".*

Penskoran skala sikap diperkuat oleh pendapat Best (1997: 197) disesuaikan dengan jawaban responden. Misalnya skala sikap yang berskala bertingkat yang positif untuk jawaban SS (Sangat Setuju) diberi skor 5; S (Setuju) diberi skor 4; TB (Tidak Berpendapat) diberi skor 3; TS (Tidak Setuju) diberi skor 2; dan STS (Sangat Tidak Setuju) diberi skor 1. Sedangkan untuk skala sikap skala bertingkat yang negatif penskorannya adalah kebalikannya. Responden yang menjawab SS (Sangat Setuju) diberi skor 1; S (Setuju) diberi skor 2; TB

(Tidak Berpendapat) diberi skor 3; TS (Tidak Setuju) diberi skor 4; dan STS (Sangat Tidak Setuju) diberi skor 5. Sedangkan Edwards (1957 : 151) berpendapat :

"For favorable statements, the strongly agree response will be given a weight of 4, the agree response a weight of 3, the undecided response a weight of 2, the disagree response a weight of 1, and the strongly disagree response a weight of 0"

Pensekoran skala sikap dalam penelitian ini merujuk pendapat Edwards, yaitu untuk skala sikap bertingkat yang positif untuk jawaban SS (Sangat Setuju), diberi skor 4; S (Setuju) diberi skor 3; TB (Tidak Berpendapat) diberi skor 2; TS (Tidak Setuju) diberi skor 1; dan STS (Sangat tidak Setuju) diberi skor 0. Sebaliknya, untuk skala sikap bertingkat yang negative untuk jawaban SS (Sangat Setuju) diberi skor 0; S (Setuju) diberi skor 1; TB (Tidak Berpendapat) diberi skor 2; TS (Tidak Setuju) diberi skor 3; dan STS (Sangat Tidak Setuju) diberi skor 4. Peneliti merujuk pendapat Edwards, karena dalam hal skala sikap ini Edwards dilengkapi dengan uji pembobotan item/uji option.

Opinioner dalam penelitian ini untuk memperoleh data tentang tanggapan mahasiswa terhadap : kesadaran berbangsa dan bernegara, termasuk menghayati arti demokrasi dengan menghargai perbedaan pendapat dan tidak memaksakan kehendak; kecintaan terhadap tanah air, melalui penggunaan produk-produk dalam negeri dan pengabdian yang tulus kepada masyarakat; peran aktif dalam memajukan bangsa dan negara dengan berkarya nyata dengan belajar yang tekun (bukan retorika); kesadaran dan kepatuhan terhadap hukum/undang-undang dan

menjunjung tinggi hak azasi manusia; mental spiritual di kalangan mahasiswa agar dapat menangkal pengaruh-pengaruh budaya asing yang tidak sesuai dengan norma-norma kehidupan bangsa Indonesia dengan lebih bertaqwa kepada Allah SWT melalui ibadah sesuai agama/kepercayaan masing-masing. Sebelumnya peneliti menyiapkan terlebih dahulu skala sikap, yang berisi penjabaran dari tanggapan mahasiswa terhadap : kesadaran berbangsa dan bernegara, termasuk menghayati arti demokrasi dengan menghargai perbedaan pendapat dan tidak memaksakan kehendak; kecintaan terhadap tanah air, melalui penggunaan produk-produk dalam negeri dan pengabdian yang tulus kepada masyarakat; peran aktif dalam memajukan bangsa dan negara dengan berkarya nyata dengan belajar yang tekun (bukan retorika); kesadaran dan kepatuhan terhadap hukum/undang-undang dan menjunjung tinggi hak azasi manusia; mental spiritual di kalangan mahasiswa agar dapat menangkal pengaruh-pengaruh budaya asing yang tidak sesuai dengan norma-norma kehidupan bangsa Indonesia dengan lebih bertaqwa kepada Allah SWT melalui ibadah sesuai agama/kepercayaan masing-masing, yang sebelumnya disusun dalam suatu bentuk kisi-kisi.

2. Observasi

Observasi adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian dengan jalan mengadakan pengamatan secara langsung dan sistematis. Data-data yang diperoleh dalam observasi itu dicatat dalam suatu catatan observasi. Kegiatan pencatatan dalam hal ini adalah merupakan bagian daripada kegiatan pengamatan (Nurkencana dan Sumartana, 1986:46).

Observasi dalam penelitian ini adalah observasi langsung, yakni teknik pengumpulan data di mana peneliti mengadakan pengamatan secara langsung (tanpa alat) terhadap gejala-gejala subyek yang diteliti, baik pengamatan itu dilakukan di dalam situasi sebenarnya maupun dilakukan di dalam situasi buatan yang khusus diadakan (Surakhmad, 1994:162).

Observasi dilakukan bila belum banyak keterangan dimiliki tentang masalah yang diteliti, sehingga observasi diperlukan untuk menjajaginya. Jadi berfungsi sebagai eksplorasi dari hasil ini akan diperoleh gambaran yang lebih jelas tentang masalah yang diteliti dan mungkin petunjuk-petunjuk tentang cara memecahkannya.

Observasi atau pengamatan sebagai alat penilaian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Dengan kata lain, observasi dapat mengukur atau menilai hasil dari proses belajar (Sudjana, 2001:84).

Masalah pokok dalam pengamatan perilaku menurut Kerlinger (1986: 858) adalah si pengamat sendiri. Maksudnya pengamat itu merupakan kekuatan penentu dan sekaligus kelemahan penentu pula. Pengamat harus mencerna informasi yang didapat dari observasi dan kemudian membuat inferensi mengenai konstruk-konstruk.

Metode observasi dalam penelitian ini digunakan untuk melihat sikap implementasi dari nilai-nilai bela negara mahasiswa selama di kampus. Sikap implementasi dari nilai-nilai bela negara yang dimaksud dalam penelitian ini

meliputi : meningkatkan kesadaran berbangsa dan bernegara, termasuk menghayati arti demokrasi dengan menghargai perbedaan pendapat dan tidak memaksakan kehendak; menanamkan kecintaan terhadap tanah air, melalui penggunaan produk-produk dalam negeri dan pengabdian yang tulus kepada masyarakat; berperan aktif dalam memajukan bangsa dan negara dengan berkarya nyata dengan belajar yang tekun (bukan retorika); meningkatkan kesadaran dan kepatuhan terhadap hukum/undang-undang dan menjunjung tinggi hak azasi manusia; pembekalan mental spiritual di kalangan mahasiswa agar dapat menangkal pengaruh-pengaruh budaya asing yang tidak sesuai dengan norma-norma kehidupan Bangsa Indonesia dengan lebih bertaqwa kepada Allah SWT melalui ibadah sesuai agama/kepercayaan masing-masing. Sehingga sebelum melakukan observasi, peneliti menyiapkan terlebih dahulu pedoman observasi, yang berisi dari penjabaran dari sikap-sikap nilai bela negara tersebut, yang sebelumnya dibuat dalam sebuah kisi-kisi.

Bentuk pedoman observasi yang dipakai dalam penelitian ini merupakan pedoman yang berstruktur (memakai kemungkinan jawaban) dan telah ditetapkan indikator-indikator dari setiap jawaban sebagai pegangan pengamat waktu melakukan observasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (1998 : 234), bahwa dalam menggunakan metode observasi cara yang paling efektif adalah melengkapinya dengan format atau blangko pengamatan sebagai instrumen. Format yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi.

Observasi sebagai alat pengumpul data dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis, bukan observasi sambilan atau secara kebetulan, dan diusahakan mengamati keadaan yang wajar dan yang sebenarnya tanpa usaha yang disengaja untuk mempengaruhi, mengatur, atau memanipulasikannya sehingga dalam penelitian ini observasi dilakukan beberapa kali, sampai memperoleh data yang meyakinkan.

Peneliti dalam penelitian ini menyediakan format atau blangko pengamatan sebagai instrument yang berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi. Di samping mencatat, peneliti juga mengadakan pertimbangan, kemudian mengadakan penilaian ke dalam suatu skala bertingkat.

Observasi dalam penelitian ini terutama, adalah untuk mengetahui sikap nilai bela negara mahasiswa yang dapat diobservasi, terutama selama di kampus/kelas. Observasi dilakukan pada tahap pendahuluan dengan metode survey, juga pada tahap pelaksanaan pembelajaran serta implementasi hasil pembelajaran, bagi kelompok kontrol. Sedangkan untuk kelompok eksperimen observasi dilaksanakan baik pada saat kegiatan perkuliahan di kelas maupun di luar kelas. Jadi observasi dalam penelitian ini dilakukan pada tahap-tahap mahasiswa mengidentifikasi masalah, memilih masalah untuk kajian kelas, mengumpulkan informasi tentang masalah yang akan dikaji oleh kelas, mengembangkan *project citizen* kelas, sampai dengan penyajian *show case project citizen*.

Arikunto (1998 : 214) juga mengemukakan, bahwa dalam menggunakan metode observasi cara yang paling efektif adalah melengkapinya dengan format atau blangko pengamatan sebagai *instrument*. Format yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi. Oleh karena itu, dalam observasi ini peneliti juga menyediakan blangko pengamatan sebagai instrumen penelitian.

Pada observasi eksperimental dimana tingkah laku yang diharapkan muncul karena peserta didik dikenai perlakuan (*treatment*) atau suatu kondisi tertentu, maka observasi memerlukan perencanaan dan persiapan yang benar-benar matang, sedangkan observasi yang dilaksanakan dalam situasi yang wajar, pelaksanaannya jauh lebih sederhana, karena observasi semacam ini dapat dilakukan sepiantas lalu saja (Sudijono, 2001 : 77). Oleh karena itu sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti telah mempersiapkan dahulu blanko/lembar observasi yang berisi perilaku mahasiswa yang dapat diamati oleh peneliti, yang sebelumnya dirancang/disusun dalam sebuah kisi kisi.

Guna memperlancar observasi dalam melakukan tugas perekaman, peneliti mengembangkan pedoman observasi, yang berisi daftar perilaku yang menjadi target penelitian. Perilaku tersebut dideskripsikan sejelas mungkin sehingga observer mudah mengenalinya saat melakukan observasi, dan selanjutnya merekamnya sesuai dengan prosedur yang telah dipilih. Sehingga tugas observer tinggal memberikan tanda cek di sebelah daftar perilaku yang menunjukkan perilaku telah terjadi.

Data yang diharapkan diperoleh dalam penelitian ini melalui observasi adalah sikap tentang nilai bela negara mahasiswa. Sikap tentang nilai bela negara mahasiswa meliputi : kesadaran berbangsa dan bernegara, bangga sebagai bangsa Indonesia termasuk menghayati arti demokrasi dengan menghargai perbedaan pendapat dan tidak memaksakan kehendak; menanamkan kecintaan terhadap tanah air, melalui penggunaan produk-produk dalam negeri dan pengabdian yang tulus kepada masyarakat; berperan aktif dalam memajukan bangsa dan negara dengan berkarya nyata dengan belajar yang tekun (bukan retorika); kesadaran dan kepatuhan terhadap hukum/undang-undang dan menjunjung tinggi hak azasi manusia; pembekalan mental spiritual di kalangan masyarakat agar dapat menangkal pengaruh-pengaruh budaya asing yang tidak sesuai dengan norma-norma kehidupan bangsa Indonesia dengan lebih bertaqwa kepada Allah SWT melalui ibadah sesuai agama/kepercayaan masing- masing.

Pengamatan dalam penelitian ini dilakukan terhadap mahasiswa ketika mereka berada di kampus, terutama pada saat mereka mengikuti proses perkuliahan Pendidikan Kewarganegaraan. Penskoran observasi berdasarkan keadaan yang sebenarnya pada diri mahasiswa, dengan ketentuan sebagai berikut : SL : Selalu diberi skor 4; SR : Sering diberi skor 3; KD : Kadang-kadang diberi skor 2; JR : Jarang diberi skor 1; dan TP : Tidak pernah diberi skor 0.

3. Tes

Tes adalah cara (yang dapat dipergunakan) atau prosedur (yang perlu ditempuh) dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan-

pertanyaan (yang harus dijawab), atau perintah-perintah (yang harus dikerjakan) oleh *testee*, sehingga (atas dasar data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut) dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi *testee*; nilai-nilai mana dapat dibandingkan dengan nilai-nilai) yang dicapai oleh *testee* lainnya, atau dibandingkan dengan nilai standar tertentu (Sudijono,2001:66).

Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar mahasiswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan perkuliahan. Sungguhpun demikian, dalam batas tertentu tes dapat pula digunakan untuk mengukur atau menilai hasil belajar bidang afektif dan psikomotorik (Sudjana, 2001 : 35).

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tes uraian terbatas dan uraian terstruktur. Dalam bentuk ini pertanyaan telah diarahkan kepada hal-hal tertentu atau ada pembatasan tertentu. Pembatasan bisa dari segi a) ruang lingkupnya, b) sudut pandang menjawabnya, c) indikator-indikatornya (Sudjana, 2001 : 38).

Isi tes dalam penelitian ini disesuaikan dengan materi/pokok bahasan mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan tentang Geopolitik dan Geostrategi Indonesia dalam wujud Ketahanan Nasional (pada Buku Pendidikan Kewarganegaraan untuk Perguruan Tinggi, di tulis Tim Dosen PKn UPI yang diterbitkan CV Yasindo Multi Aspek tahun 2008, Pokok Bahasan tersebut terdapat pada Bab 6 dan 7).

Tes sebagai instrumen pengumpul data dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu :

1. Tes buatan dosen yang disusun oleh dosen dengan prosedur tertentu, tetapi belum mengalami uji coba berkali-kali sehingga tidak diketahui ciri-ciri dan kebaikannya.
2. Tes terstandar (*standarized test*) yaitu tes yang biasanya sudah tersedia dilembaga testing, yang sudah terjamin keampuhannya. Tes terstandar adalah tes yang sudah mengalami ujicoba berkali-kali, direvisi berkali-kali, sehingga sudah dapat dikatakan cukup baik.

Tes dalam penelitian ini, peneliti menggunakan bentuk yang pertama, yaitu tes buatan peneliti sendiri, tetapi sebelumnya diuji tentang validitas dan reabilitasnya terlebih dahulu.

Pretest dilaksanakan pada waktu sebelum dilaksanakannya proses pembelajaran pokok bahasan 6 dan 7 tentang Geopolitik dan Geostrategi dalam wujud Ketahanan Nasional pada matakuliah Pendidikan Kewarganegaraan terhadap mahasiswa/sampel dengan menggunakan seperangkat tes yang telah disiapkan. Sedangkan Postest dilaksanakan setelah mahasiswa mengikuti proses pembelajaran pokok bahasan 6 dan 7 tentang Geopolitik dan Geostrategi dalam wujud Ketahanan Nasional pada matakuliah Pendidikan Kewarganegaraan.

Bentuk tes yang digunakan adalah tes uraian atau *essay examination*, yaitu suatu bentuk tes yang terdiri dari suatu pertanyaan atau suatu suruhan yang menghendaki jawaban yang berupa uraian-uraian yang relatif panjang. Bentuk-bentuk pertanyaan atau suruhan yang meminta kepada mahasiswa untuk

menjelaskan, membandingkan, menginterpretasikan dan mencari perbedaan. Semua bentuk pertanyaan atau suruhan tersebut mengharapkan agar mahasiswa menunjukkan pengertian mereka terhadap materi yang dipelajari (Nurkencana dan Sumartana, 1986 : 41-42).

Tes essay banyak memiliki kelebihan dan keunggulan, antara lain : 1) dapat mengukur proses mental yang tinggi atau aspek kognitif yang tinggi; 2) dapat mengembangkan kemampuan berbahasa baik lisan maupun tulisan, dengan baik dan benar sesuai dengan kaidah-kaidah bahasa; 3) dapat melatih kemampuan berpikir teratur atau penalaran, yakni berpikir logis, analistis dan sistematis; 4) mengembangkan keterampilan pemecahan masalah (Sudjana, 2001 : 36).

Indikator yang terdapat dalam instrumen ini adalah materi/bahan pokok bahasan matakuliah Pendidikan Kewarganegaraan dan masalah-masalah lain yang terkait dengan bahan perkuliahan. Tes dalam penelitian ini meliputi pretest dan posttest yang materinya disesuaikan dengan waktu pembelajaran. Dalam memberikan nilai terhadap jawaban mahasiswa digunakan sistem pembobotan soal untuk setiap nomor. Untuk pretest masing-masing nomor soal bobotnya 20, sedangkan untuk soal posttest masing-masing soal bobotnya juga 20.

4. Studi Dokumentasi

Studi dokumenter yang merupakan metode pengumpulan data pelengkap, untuk memperoleh data berupa kurikulum Pendidikan Kewarganegaraan untuk Perguruan Tinggi, peraturan-peraturan yang berkaitan dengan penyelenggaraan perkuliahan Pendidikan Kewarganegaraan di Perguruan Tinggi, sumber-sumber

pembelajaran *project citizen*, aspek-aspek perencanaan *project citizen* dalam nilai-nilai bela negara, dan hasil *project citizen* dalam bentuk portofolio itu sendiri yang merupakan kumpulan pekerjaan mahasiswa yang merupakan karya terpilih dari satu kelas secara keseluruhan yang bekerja secara kooperatif membuat kebijakan untuk memecahkan masalah.

Secara garis besar, teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, seperti tabel di bawah ini :

TABEL 3.4
TEKNIK PENGUMPULAN DATA

No	Masalah	Teknik Pengumpulan Data
1	Kesadaran berbangsa dan bernegara, termasuk menghayati arti demokrasi dengan menghargai perbedaan pendapat dan tidak memaksakan kehendak.	Angket/Skala Sikap
2	Menanamkan kecintaan terhadap tanah air, melalui penggunaan produk-produk dalam negeri dan pengabdian yang tulus kepada masyarakat.	Angket/Skala Sikap
3	Berperan aktif dalam memajukan bangsa dan negara dengan berkarya nyata dengan belajar yang tekun (bukan retorika).	Angket/Skala Sikap

4	Meningkatkan kesadaran dan kepatuhan terhadap hukum/undang-undang dan menjunjung tinggi hak azasi manusia.	Angket/Skala Sikap
5	Pembekalan mental spiritual di kalangan mahasiswa agar dapat menangkal pengaruh-pengaruh budaya asing yang tidak sesuai dengan norma-norma kehidupan bangsa Indonesia dengan lebih bertaqwa kepada Allah SWT melalui ibadah sesuai agama/kepercayaan masing- masing.	Angket/Skala Sikap
6	Pretest	Tes tertulis
7	Postest	Tes tertulis

F. Prosedur dan Teknik Pengolahan Data

Secara garis besar, pekerjaan pengolahan data meliputi tiga langkah yaitu :

1) persiapan; 2) tabulasi; dan 3) penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian (Arikunto, 1998 : 240).

Analisis data dalam penelitian kuantitatif dilakukan dengan menggunakan teknik statistik sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian serta jenis data yang dianalisis. Menurut Furqon (1997 : 15), yang perlu ditekankan adalah bahwa teknik statistik harus diperlakukan sebagai alat bantu dalam memahami data penelitian, bukan sebagai pengganti kemampuan dan kearifan peneliti. Beberapa

implikasi dari pernyataan tersebut adalah : 1) analisis data harus mengacu kepada masalah penelitian dan informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah itu. Jadi ketepatan analisis data tidak dinilai dari kecanggihan teknik statistik yang digunakan, melainkan kepada apakah informasi yang dihasilkan sesuai dan cukup memadai untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis; 2) Peneliti tidak menggantungkan diri, secara buta, kepada angka atau koefisien yang diperoleh dari penggunaan teknik statistik. Alih-alih, angka atau hasil analisis statistik harus digunakan untuk membantu memahami data yang diperoleh sesuai dengan masalah penelitian. Peneliti dapat saja meragukan hasil analisis data, jika memang tidak sesuai dengan kerangka berfikir dan teori yang digunakan.

Menurut Creswell (1994 : 153 - 154), analisis data hasil penelitian dapat dilakukan dengan mengikuti beberapa langkah; seperti : 1) mencatat sejumlah informasi dan atau data yang masuk. 2) meneliti, barangkali ada jawaban yang bias, 3) melakukan analisis deskriptif dari semua variabel penelitian, seperti menentukan kecenderungan rata-rata (*means*), rentangan (*ranges*) dan simpangan baku (*standar deviation*); 4) menghubungkan keterkaitan antara *variable independent* dengan *variabel dependent* melalui analisis faktor, 5) membandingkan keterkaitan antara variabel dan jawaban pertanyaan penelitian dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan.

Penelitian eksperimen, senantiasa menggunakan tipe analisis statistik. Ada beberapa tipe prosedur analisis statistik dalam penelitian eksperimen, yaitu 1) perhitungan statistik deskriptif, yaitu untuk observasi dan pengukuran pretest dan posttest, seperti rata-rata (*means*), simpangan baku (*standart deviation*), serta

rentangan (rangs); 2) Statistik inferensial untuk membuktikan hipotesis seperti *t-test*, ANOVA, ANCOVA dan MANOVA. Statistik nonparametrik juga digunakan, terutama untuk mengukur distribusi normal; dan 3) data hasil penelitian dan keterkaitannya dapat juga dibuat dalam tampilan grafis, yang menggunakan absis dan ordinat.

Menurut Best (1977 : 247), statistik merupakan seperangkat teknik matematik untuk mengumpulkan, mengorganisasi, menganalisis, dan menginterpretasi data angka. Menurut Furqon (1997 : 1), statistika adalah bagian dari matematika yang secara khusus membicarakan cara-cara pengumpulan, analisis dan penafsiran data. Dengan kata lain istilah statistika di sini digunakan untuk menunjukkan tubuh pengetahuan (*body of knowledge*) tentang cara-cara penarikan sampel (pengumpulan data) serta analisis dan penafsiran data.

1. Uji Normalitas Data

Untuk menguji normalitas data, peneliti menggunakan analisis grafik *histrogram* dan metode normal *probability plot*. Cara ini merupakan salah satu cara termudah untuk melihat normalitas (Ghozali, 2001 : 12). Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan plotting data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data adalah normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya. Grafik histogram dan normal *probability plot* didapat dari data yang diolah dengan program SPSS 15.

2. Uji Homogenitas Data

Pengujian homogenitas data dilakukan dengan program SPSS 15. Dari hasil pengolahan data dengan SPSS 10 akan muncul *Tabel Test of Homogeneity of Variances* dan Anova. Jika probabilitas dalam tabel *Test of Homogeneity of variances* lebih besar dari taraf signifikansi 0,05, maka kita menerima H_0 , artinya varian dari sample adalah sama.

Tabel Anova akan mendapatkan nilai F hitung dan probabilitasnya. Apabila probabilitas tersebut berada diatas taraf signifikansi 0,05, maka H_0 diterima.; artinya sample mempunyai rata-rata yang sama (Ghozali, 2001 : 14).

3. Koefisien Korelasi Sederhana

3.1 Metode Transformasi Data

Mengenai variabel-variabel penelitian yang terkumpul melalui kuesioner adalah data yang berskala ordinal sedangkan syarat data untuk dapat digunakan statistik inferential (analisis jalur) sebagai analisis utama dalam pengujian hipotesis pada peneliti ini adalah sekurang-kurangnya berskala interval. Oleh karena itu terlebih dahulu dilakukan konversi untuk menaikkan dari skala ordinal ke skala interval. Teknik yang dipergunakan adalah *method of successive interval* dari Hays dalam Harun Al-Rasyid (1994) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Hitung Frekuensi (f) setiap skor (1 sampai 5) dari responden yang memberikan respon.

2. Hitung proporsi dengan membagi setiap jumlah f (frekuensi) dengan jumlah n sampel.
3. Tentukan proporsi kumulatif dengan menjumlahkan proporsi secara berurutan setiap respon.
4. Proporsi kumulatif dianggap mengikuti distribusi normal baku, Selanjutnya hitung nilai Z berdasarkan propori kumulatif tadi.
5. Dari nilai Z yang diketahui tersebut tentukan nilai density-nya dengan menggunakan tabel 4 (ordinates (Y) the norma curve of Z).
6. Menghitung SV untuk masing-masing pilihan dengan rumus :

$$\text{Scale value} = \underline{\text{Density at lower limit}} - \underline{\text{Density at upper limit}}$$

$$\text{Area under upper limit} - \text{Area under lower limit}$$

Keterangan :

(*density at lower limit*) = kepadatan batas bawah

(*density at upper limit*) = kepadatan batas atas

(*area under upper limit*) = daerah di bawah batas atas

(*area under lower limit*) = daerah di bawah batas bawah

7. Mengubah SV terkecil menjadi sama dengan 1 dan mentransformasikan masing–masing skala menurut perubahan skala terkecil sehingga diperoleh *Transformed Scale Value* (TSV). Proses perhitungan ini menggunakan SPSS 13.00, statistik atau excel 2002.

3.2 Koefisien Korelasi Sederhana

Perhitungan koefisien korelasi sederhana dilakukan dengan menggunakan Program SPSS 13.0. Dari hasil pengolahan data dengan Program SPSS 13.0, didapat tabel *Correlation*. Di dalam *table Correlation* tersebut akan didapat nilai r dalam bentuk *Pearson Correlation*.

Sudjana (1992 : 369) menyebutkan bahwa : untuk koefisien korelasi didapat hubungan $-1 < r_{xy} < 1$. Harga $r = -1$ menyatakan adanya hubungan linier sempurna tak langsung antara x dan y dan apabila harga $r = +1$ menyatakan adanya hubungan linier sempurna langsung antara x dan y .

Koefisien determinasi atau besar sumbangan variabel bebas terhadap variabel terkait dicari dengan mengkuadratkan koefisien korelasi (r_{xy}) kemudian dikalikan 100%.

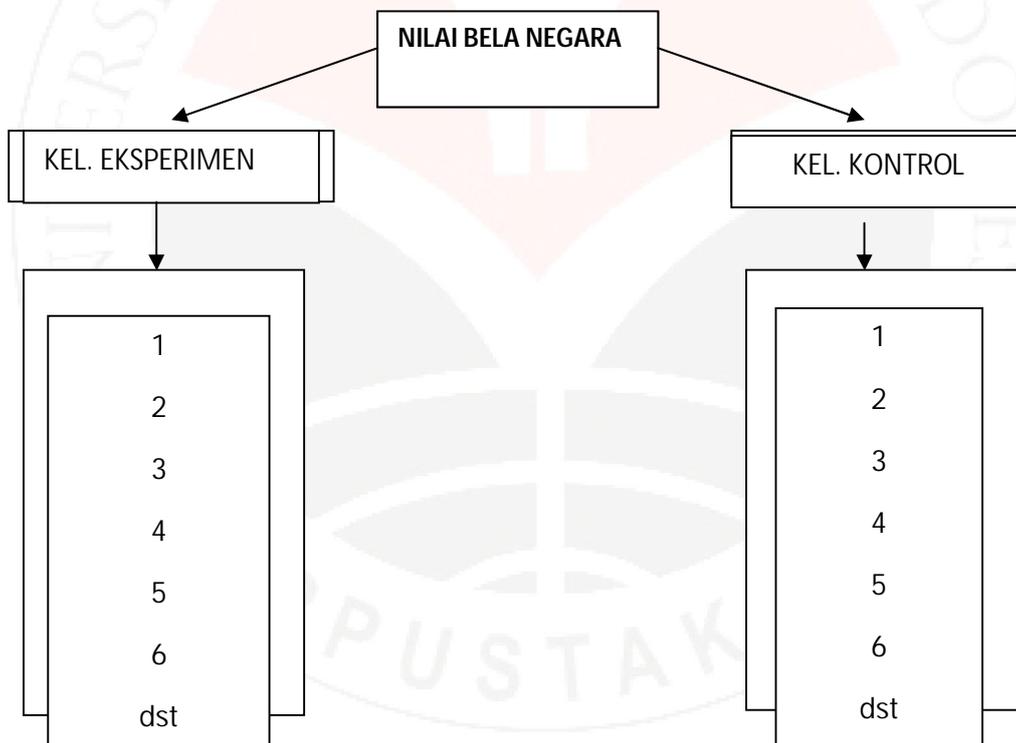
4. Pretest

Pada awal sebelum proses pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Pokok Bahasan tentang Geopolitik dan Geostrategi Indonesia dalam wujud Ketahanan Nasional, terlebih dahulu diadakan pretest terhadap responden. Dari hasil pretest tersebut dihitung nilai rata-ratanya, yang kemudian dibandingkan dengan nilai rata-rata posttest antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh terjadinya peningkatan skor antara pretest dengan posttest pada kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

5. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis nol digunakan uji statistik Analisis Variansi (ANOVA) dan uji t. Dari sisi lain ANOVA dapat juga dipahami sebagai perluasan dari *uji-t* sehingga penggunaannya tidak terbatas kepada pengujian perbedaan dua buah rata-rata populasi, namun dapat juga untuk menguji perbedaan tiga buah rata-rata populasi atau lebih sekaligus.

Perhitungan analisis data dalam penelitian ini menggunakan program SPSS. Analisis terhadap masing-masing indikator, seperti gambar 3.3 di bawah ini:



GAMBAR 3.3
ANALISIS MASING-MASING INDIKATOR

Hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan Analisis Uji-t. Menurut Furqon (1997 : 185), apabila kita menguji hipotesis nol bahwa rata-rata

dua buah kelompok tidak berbeda, teknik ANAVA dan Uji-t (uji dua pihak) akan menghasilkan kesimpulan yang sama, keduanya akan “menolak” atau “menerima” hipotesis nol. Dalam hal ini statistik F (yang diperoleh ANAVA) pada derajat kebebasan 1 dan n-k akan sama dengan kuadrat dari statistik t (yang diperoleh uji-t).

Hipotesis nol berkaitan dengan penilaian apakah perbedaan yang nampak itu memang perbedaan yang sebenarnya atautkah semata-mata akibat dari kesalahan sampling. Kalau pengeksperimen merumuskan suatu hipotesis nihil, maka sama dengan merumuskan hipotesis tidak adanya hubungan. Apa yang dihipotesiskan bahwa suatu perbedaan antara mean kelompok sampel eksperimen dengan *mean* prestasi kelompok sampel kontrol pada akhir proses eksperimen adalah semata-mata akibat kesalahan sampling. Menolak hipotesis nol atau hipotesis negatif merupakan tes logika yang kuat. Bukti yang tidak sesuai dengan suatu hipotesis negatif tertentu akan memberikan dasar yang kuat untuk menolaknya. Sebagaimana dikemukakan oleh Furqon (1997 : 153), bahwa pengujian hipotesis nol itu benar, yakni dengan cara menghitung besarnya peluang memperoleh rata-rata sampel yang berbeda. Jika di bawah hipotesis nol peluang memperoleh perbedaan rata-rata sampel tersebut cukup besar (0,95 atau 0,99) maka kita yakin bahwa perbedaan itu juga terdapat pada populasi. Dengan kata lain, penolakan terhadap hipotesis nol berarti kita meyakini bahwa kedua rata-rata sampel yang diperoleh berasal dari populasi yang berbeda.

Berdasarkan pendapat di atas, maka hipotesis kerja yang telah dirumuskan harus diubah menjadi hipotesis nol, sehingga rumusan hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Tidak ada perbedaan yang signifikan sikap kesadaran berbangsa dan bernegara antara mahasiswa yang mendapatkan perkuliahan Pendidikan Kewarganegaraan dengan model pembelajaran *project citizen* dengan mahasiswa yang mendapat perkuliahan dengan model pembelajaran konvensional.
2. Tidak ada perbedaan yang signifikan sikap kecintaan terhadap tanah air antara mahasiswa yang mendapatkan perkuliahan Pendidikan Kewarganegaraan dengan model pembelajaran *project citizen* dengan mahasiswa yang mendapat perkuliahan dengan model pembelajaran konvensional.
3. Tidak ada perbedaan yang signifikan dari berperanan aktif dalam memajukan bangsa dan negara dengan berkarya nyata dengan belajar yang tekun antara mahasiswa yang mendapatkan perkuliahan Pendidikan Kewarganegaraan dengan model pembelajaran *project citizen* dengan mahasiswa yang mendapatkan perkuliahan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.
4. Tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap kesadaran dan kepatuhan terhadap hukum/undang-undang dan menjunjung tinggi hak azasi manusia antara mahasiswa yang mendapatkan perkuliahan Pendidikan Kewarganegaraan dengan model pembelajaran *project citizen* dengan

mahasiswa yang mendapat perkuliahan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

5. Tidak ada perbedaan yang signifikan tanggapan mahasiswa terhadap pembekalan mental spiritual di kalangan mahasiswa agar dapat menangkal pengaruh-pengaruh budaya asing yang tidak sesuai dengan norma-norma kehidupan bangsa Indonesia dengan lebih bertaqwa kepada Allah SWT melalui ibadah sesuai agama/kepercayaan masing-masing antara mahasiswa yang mendapatkan perkuliahan Pendidikan Kewarganegaraan dengan model pembelajaran *project citizen* dengan mahasiswa yang mendapat perkuliahan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.
6. Tidak ada perbedaan yang signifikan prestasi hasil belajar Pendidikan Kewarganegaraan antara mahasiswa yang mendapatkan perkuliahan Pendidikan Kewarganegaraan dengan model pembelajaran *project citizen* dengan mahasiswa yang mendapat perkuliahan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

6. Analisis Pasca ANAVA

Penolakan terhadap hipotesis nol dalam perbandingan sejumlah rata-rata berarti kita menyimpulkan bahwa paling sedikit ada dua buah rata-rata populasi yang berbeda satu sama lain. Persoalan berikutnya adalah kelompok mana yang berasal dari populasi yang berbeda. Untuk menjawab dan memecahkan masalah tersebut antara lain digunakan uji Scheffe, yang menurut Furqon (1997:198) dapat untuk menguji perbedaan dua buah rata-rata secara berpasangan dan perbedaan

antara kombinasi rata-rata yang kompleks. Untuk mengetahui hubungan antara pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol serta untuk mengetahui sejauh mana sumbangan tersebut terhadap masing-masing indikator, digunakan perhitungan regresi linear menggunakan SPSS versi 13.0.

7. Tingkat Signifikansi

Penolakan atau penerimaan hipotesis nol didasarkan atas berbagai tingkat signifikansi (tingkat *alpha*) sebagai kriterianya. Dalam bidang psikologi dan pendidikan tingkat signifikansi 5 % (0,05) sering digunakan sebagai standar penolakan. Menolak hipotesis nihil pada tingkat signifikansi 0,05 menunjukkan bahwa suatu perbedaan *mean* kelompok kontrol, tidak mungkin diakibatkan oleh kesalahan sampling, dalam lebih dari 5/100 replikasi eksperimen. Ini berarti menunjukkan probabilitas 95 persen bahwa perbedaan tersebut disebabkan oleh karena treatment atau variabel eksperimen daripada karena kesalahan sampling. Tes signifikansi yang lebih teliti ialah tingkat *alpha* satu persen (0,01) (Best, 1977 : 339).

Best (1977 : 340) berpendapat, jika sampelnya besar (lebih dari 30 atau kasus), harga kritik *t* yang dinyatakan dengan *z* (skor sigma) sama dengan atau lebih besar dari harga *t* tabel (1,96), dapat disimpulkan bahwa perbedaan meannya signifikan pada tingkat alpha 0,05. Jika harga rasio kritik *r* sama dengan atau lebih besar dari harga *t* label (2,58) dapat disimpulkan bahwa perbedaan meannya signifikan pada tingkat alpha 0,01. Sedangkan menurut Nasoetion dan Barizi

(1979 : 138-139), jika hipotesis nol (yang mengatakan bahwa kedua nilai tengah populasi tidak berbeda) ditolak pada taraf 5%, maka dikatakan bahwa kedua nilai tengah contoh berbeda nyata. Penolakan pada taraf 1% memperkenankan kita untuk mengatakan bahwa kedua nilai tengah contoh berbeda sangat nyata.

