

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah proses perencanaan yang terstruktur untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam pelaksanaan penelitian (Sukardi, 2003, Nazir, 2003, Umar, 2005). Desain penelitian disusun secara sistematis melalui langkah-langkah penelitian yang bertujuan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian. Langkah-langkah penelitian tersebut meliputi penggambaran secara jelas tentang hubungan antar variabel, pengumpulan data, dan analisis data.

Desain penelitian merupakan langkah awal yang perlu dilakukan seorang peneliti sebelum melakukan penelitian. Hal ini akan membantu seorang peneliti merancang tahapan-tahapan proses yang perlu dilakukan saat pelaksanaan penelitian. Salah satu keuntungan melaksanakan desain penelitian yaitu mengurangi resiko melakukan kesalahan dalam meneliti sehingga hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan. Tanpa disusunnya sebuah desain penelitian seorang peneliti akan sulit menjawab pertanyaan dan masalah yang terdapat dalam penelitian. Berikut adalah desain penelitian yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini:

3.1.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif diambil karena fokus penelitian ini menekankan pada pengontrolan suatu fenomena melalui data numerik. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan dan mengontrol fenomena dalam proses pembelajaran pendidikan kewarganegaraan untuk meningkatkan keterampilan kewarganegaraan siswa. Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan filsafat positivisme, bertujuan untuk mengidentifikasi suatu permasalahan dan menjelaskan suatu fenomena melalui pengumpulan data yang terfokus pada data numerik dengan

menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat statistik, dan pengujian hipotesis. (Sukmadinata, 2005, Moleong, 2016, Sugiyono, 2013, Creswell, 2015).

Penelitian kuantitatif berfungsi untuk mengidentifikasi dan menjelaskan suatu fenomena yang menjadi permasalahan dalam kehidupan. Dalam penelitian ini fenomena yang menjadi permasalahan adalah keterampilan kewarganegaraan siswa yang belum optimal yang disebabkan proses pembelajaran pendidikan kewarganegaraan yang belum maksimal. Karakteristik penelitian kuantitatif ini antara lain data yang dikumpulkan peneliti berfokus pada data numerik, analisis data dilakukan dengan cara pengujian statistik, dan adanya pengujian hipotesis atau jawaban sementara yang telah dirumuskan peneliti di awal penelitian. Oleh sebab itu penelitian ini menggunakan pengumpulan data berupa tes dan angket yang akan diolah menjadi data numerik berbentuk skor, kemudian dianalisis menggunakan uji statistik dan uji hipotesis dengan menggunakan bantuan *software SPSS (Statistical Package for Social Science)* versi 16.

Ciri khusus yang utama penelitian kuantitatif adalah permasalahan dideskripsikan melalui penjelasan tentang hubungan diantara beberapa variabel, mengemukakan pertanyaan dan menjustifikasi permasalahan penelitian, membuat hipotesis yang spesifik dan dapat diukur, mengumpulkan data numerik dengan berbagai instrument, menganalisis, membandingkan atau menghubungkan variabel dengan analisis statistik dan menginterpretasikannya, serta menulis laporan penelitian dengan kriteria yang sudah standar (Creswell, 2015).

Salah satu ciri penelitian kuantitatif yang perlu diperhatikan adalah adanya hipotesis. Hipotesis yang dibuat oleh peneliti harus bersifat spesifik, sempit, dapat diukur, dan diobservasi. Hal tersebut dilakukan agar peneliti terfokus dan mudah menjawab pertanyaan dalam permasalahan penelitian. Hipotesis yang jelas akan mempermudah menjalankan penelitian, terutama pada tahap analisis data. Analisis yang digunakan penelitian kuantitatif dapat dilakukan dengan cara membandingkan kelompok atau menghubungkan variabel dengan pengujian statistik.

Syarat dalam melakukan penelitian kuantitatif adalah adanya rancangan penelitian yang kajiannya bersifat konkrit empirik. Objek kajian haruslah dibatasi agar penelitian tidak menjadi kabur. Penelitian kuantitatif haruslah memunculkan tantangan logika tertentu. Subtansi proses penelitian kuantitatif terdiri dari aktivitas yang berurutan sebagai berikut: penentuan masalah, mendesain parameter penelitian, mendesain instrument, melakukan pengumpulan data, mengolah dan menganalisis data, dan mendesain laporan hasil penelitian (Bungin, 2011).

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pendekatan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan suatu fenomena dengan cara pengumpulan data numerik, analisis statistik, dan pengujian hipotesis. Penelitian kuantitatif memiliki tatanan logika tertentu misalnya membandingkan kelompok, atau menghubungkan variabel. Rancangan penelitian kuantitatif harus memiliki objek kajian yang spesifik, dapat diukur, dan dapat diobservasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif karena tujuan penelitian ini adalah membuktikan teori dan menjelaskan fenomena tentang model pembelajaran kooperatif tipe galeri belajar dengan pengumpulan data numerik dari skor tes dan angket, analisis statistik, dan pengujian hipotesis. Pelaksanaannya penelitian ini membandingkan dua kelompok yaitu kelompok yaitu kelompok yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe galeri belajar dan kelompok yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe peta konsep.

3.1.2 Metode Penelitian

“Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (Sugiyono, 2013, hlm. 24). Metode penelitian membantu peneliti menyusun langkah-langkah tindakan yang perlu dilakukan untuk mendapatkan data tertentu. Metode penelitian terdiri dari dari berbagai macam jenis dan tipe dalam cara pengumpulan data. Khusus dalam penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Metode eksperimen dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mencari pengaruh perlakuan

Nisrina Nurul Insani, 2017

EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE GALERI BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KEWARGANEGARAAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN PKN (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pembelajaran pendidikan kewarganegaraan terhadap keterampilan kewarganegaraan siswa.

Penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2013, Fauziah, 2013). Penelitian eksperimen bertujuan untuk mencari pengaruh dari suatu perlakuan yang dilakukan secara sengaja dan direncanakan dalam kondisi yang dikendalikan oleh peneliti. Peneliti memiliki tugas untuk mengatur kondisi sedemikian rupa agar proses penelitian dapat diatur sesuai rencana penelitian.

Penelitian eksperimen merupakan salah satu penelitian kuantitatif, yang pada prinsipnya merupakan metode sistematis yang bertujuan membangun, mengukur, dan mengungkapkan hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat melalui percobaan yang cermat (Prasetyo & Jannah, 2005, Sukardi, 2003, Siregar, 2013). Salah satu cara yang digunakan metode eksperimen untuk mengukur hubungan sebab akibat dalam suatu fenomena adalah dengan melakukan manipulasi dan pengontrolan variabel variabel. Manipulasi, pengendalian, dan pengontrolan variabel dilakukan agar peneliti dapat dengan mudah membandingkan suatu variabel dan mengetahui pengaruh, atau perbedaan variabel yang diteliti. Dengan demikian dapat diketahui ciri-ciri atau karakteristik dari penelitian eksperimen adalah adanya manipulasi dan pengendalian.

Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai karakteristik penelitian eksperimen: manipulasi dimaksudkan peneliti menentukan nilai variabel bebas yang akan diambil, pengendalian dimaksudkan peneliti menyingkirkan pengaruh suatu variabel, pengamatan dimaksudkan untuk mengetahui adanya pengaruh manipulasi variabel bebas terhadap variabel terikat (Emzir, 2009). Mengacu pada karakteristik penelitian eksperimen yang dijelaskan diatas, penelitian ini dapat dikatakan sebagai penelitian eksperimen karena: (1) terdapat manipulasi proses pembelajaran, yaitu adanya perlakuan yang berbeda dalam dua kelompok kelas yang berberda. Satu kelas akan mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan metode belajar *gallery walk*.

Nisrina Nurul Insani, 2017

EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE GALERI BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KEWARGANEGARAAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN PKN (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kemudian kelas lainnya melaksanakan pembelajaran dengan metode ceramah. (2) adanya pengendalian proses pembelajaran khususnya pembelajaran dengan metode *gallery walk* untuk melaksanakan segala tugas yang menjadi keunggulan model ini. (3) melakukan pengamatan terhadap hasil belajar, pengamatan dilakukan dengan cara mengamati perbedaan melalui perbandingan hasil pembelajaran dua kelas yang mendapatkan perlakuan yang berbeda.

Penelitian ini lebih tepatnya dapat dikatakan sebagai penelitian kuasi eksperimen (*Quasi Experimental Design*) tipe *The Nonequivalent Control Grup Design*. Metode eksperimen semu (*quasi experimental*) merupakan penelitian yang hampir sama dengan eksperimen murni, perbedaannya dapat terlihat pada pengontrolan yang hanya dilakukan terhadap satu variabel saja (Sukmadinata, 2005). Sedangkan, “*The Nonequivalent Control Grup Design*, desain ini membagi subjek menjadi dua kelompok yang akan diberi prates, kemudian diberikan perlakuan, dan terakhir diberikan postes” (Emzir, 2009).

Jadi, Penelitian kuasi eksperimen ini dilakukan dengan melibatkan subjek ke dalam kelompok. Terdapat kelompok kontrol yang berfungsi mengontrol variabel variabel luar yang akan mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Selain itu juga terdapat kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan khusus dalam penelitian. Pengukuran hasil penelitian dilakukan melalui pelaksanaan tes diawal penelitian, dan di akhir penelitian setelah memberikan perlakuan tertentu. Hasil dari eksperimen ini dapat kita ketahui dari perbedaan hasil tes yang dapat ditemukan dalam kedua kelompok subjek penelitian. Cara yang dipergunakan adalah dengan membandingkan dan mencari perbedaan antara hasil tes kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut. Eksperimen kuasi dipilih sebagai metode penelitian ini karena jika menggunakan metode penelitian eksperimen sebenarnya terdapat kesulitan untuk mencari sampel penelitian yang homogen dalam jumlah yang besar dan tempat yang mendukung sebagai lokasi penelitian.

Tabel 3.1
Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

(Sugiyono, 2013, hlm. 345)

Keterangan :

O₁: Tes awal /*pretest* (sebelum perlakuan) pada kelompok eksperimen

O₂: Tes akhir/*posttest* (setelah perlakuan) pada kelompok eksperimen

O₃: Tes awal /*pretest* (sebelum perlakuan) pada kelompok kontrol

O₄: Tes akhir/*posttest* (setelah perlakuan) pada kelompok kontrol

X : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Gallery Walk*

3.2 Partisipan

Partisipan yang turut serta membantu proses penelitian antara lain adalah siswa kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi. Subjek dipilih karena setelah adanya observasi awal ditemukan berbagai permasalahan yang sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitian ini. Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi bertempat di Jl. Haji Bakar No.18 B / Jl. Mahar Martanegara No. 48 Tlp. (022) 6629586 Kota Cimahi. Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen dimana terdapat kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang dipilih secara random untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Kelompok kontrol adalah kelompok yang akan menjadi pengontrol variabel variabel dari luar, dalam penelitian ini yang bertindak sebagai kelompok kontrol adalah kelas X (sepuluh) TEI-C (Teknik Elektronika Industri) dengan jumlah 28 siswa. Kelompok eksperimen merupakan kelompok yang akan diberi perlakuan tertentu dalam penelitian, kelompok eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas X (sepuluh) TEI-B (Teknik Elektronika Industri) yang berjumlah 27 siswa. Kelas X TEI-B dipilih sebagai kelas eksperimen karena dirasa keterampilan kewarganegaraan

Nisrina Nurul Insani, 2017

EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE GALERI BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KEWARGANEGARAAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN PKN (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

siswa dikelas ini dirasa belum optimal dan perlu ditingkatkan dibandingkan kelas lainnya.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi secara sederhana dapat diartikan sebagai keseluruhan objek yang dapat menjadi sumber data dalam sebuah penelitian. Populasi merupakan semua anggota kelompok manusia, hewan/binatang, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, benda, sikap hidup, dan sebagainya meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimilikinya, yang dapat dijadikan subjek/objek penelitian sebagai sumber data penelitian (Bungin, 2011, Hikmat 2011, Sukardi, 2003). Selain itu “Populasi merujuk pada keseluruhan kelompok dari mana sampel-sampel diambil” (Setyosari, 2012, hlm. 188). Kemudian, “Populasi target seluruh orang atau objek yang akan menjadi sasaran kesimpulan penelitian” (Sukmadinata, 2005, hlm. 266). Jadi dapat dipahami bahwa populasi adalah keseluruhan subjek atau objek yang merupakan keseluruhan dari kelompok-kelompok yang diambil sebagai sasaran kesimpulan penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X (sepuluh) di SMK Teknologi Industri (TI) Pembangunan Cimahi, sebaran populasinya dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 3.2 Populasi Kelas X SMK TI Pembangunan Cimahi

Kelas	Jumlah
X - RPL (Rekayasa Perangkat Lunak) A	28
X - RPL (Rekayasa Perangkat Lunak) B	31
X - RPL (Rekayasa Perangkat Lunak) C	31
X - TEI (Teknik Elektornika Industri) A	30
X - TEI (Teknik Elektornika Industri) B	27
X - TEI (Teknik Elektornika Industri) C	28
X - TKJ (Teknik Komputer Jaringan) A	30
X - TKJ (Teknik Komputer Jaringan) B	24
X - TKJ (Teknik Komputer Jaringan) C	30
X - TKJ (Teknik Komputer Jaringan) D	30

Nisrina Nurul Insani, 2017

EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE GALERI BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KEWARGANEGARAAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN PKN (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

X - TMT (Teknik Mekatronika) A	25
X - TMT (Teknik Mekatronika) B	29
X - TPD (Teknik Pendingin dan Tata Udara) A	31
X - TPD (Teknik Pendingin dan Tata Udara) B	31
Jumlah	405

Sumber : Data Sekolah SMK TI Pembangunan 2016

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah jumlah dan karakteristik wakil populasi yang dipilih untuk sumber data (Sugiyono, 2013, Arikunto, 2010, Sukardi, 2003). Sampel digunakan dalam penelitian karena adanya keterbatasan yang dimiliki peneliti apabila harus meneliti seluruh populasi yang ada. Keterbatasan yang mungkin dihadapi peneliti antara lain keterbatasan dana, atau keterbatasan tenaga dan waktu. Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili keseluruhan jumlah populasi. Salah satu syarat dipilihnya sampel sebagai wakil populasi adalah sampel merupakan *representative* secara riil terhadap populasi yang diteliti, dan mencerminkan atau menentukan kebermanfaatannya dalam membuat kesimpulan.

Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik sampel acak (*random sampling*). *Simple random sampling* digunakan dalam penelitian ini untuk memberikan kesempatan yang sama kepada anggota populasi untuk ditetapkan sebagai anggota sampel. *Random sampling* dilakukan dengan cara undian. Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas dalam pembelajaran pendidikan kewarganegaraan di SMK TI Pembangunan Cimahi yang bertindak sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Tabel 3.3 Sampel Kelas X SMK TI Pembangunan Cimahi

Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah	Keterangan
X TEI-C	20	5	25	Kelas Kontrol
X TEI-B	21	4	25	Kelas Eksperimen

Sumber : Data Sekolah SMK TI Pembangunan 2016

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok kontrol kelas X TEI-C dengan jumlah 25 siswa dan kelas eksperimen kelas X TEI-B dengan 25 siswa.

Nisrina Nurul Insani, 2017

EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE GALERI BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KEWARGANEGARAAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN PKN (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.4 Instrumen Penelitian

“Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati” (Sugiyono, 2013, hlm. 178). Instrumen dalam penelitian ini berfungsi sebagai alat ukur untuk mengukur keterampilan kewarganegaraan siswa dalam pembelajaran pendidikan kewarganegaraan. Tugas utama instrumen penelitian adalah sebagai pengumpul data data yang mendukung untuk menjawab permasalahan yang dipertanyakan dalam penelitian. Oleh karena itu instrumen penelitian harus dibuat sebaik mungkin agar dapat mengukur secara tepat dan akurat. Berikut adalah instrument yang digunakan dalam penelitian:

3.4.1 Tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengetahui kemampuan individu atau kelompok dalam bidang tertentu, yang menyangkut tentang keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat (Danial, 2009, Riduan, 2007, Arikunto, 2010). Tes adalah salah satu cara untuk mengukur kemampuan seseorang dalam bidang pendidikan, tes tersebut dapat berupa pertanyaan atau latihan soal. Isi tes dalam penelitian hendaknya disesuaikan dengan ketentuan-ketentuan tes.

Tes sebagai instrument pengumpul data dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu tes buatan guru yang belum mengalami uji coba, dan tes terstandar yaitu tes yang sudah mengalami ujicoba berkali-kali dan sudah dijamin keampuhannya. (Taniredja dan Mustafidah, 2012). Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tes prestasi buatan guru (peneliti), terdiri dari dua tahap tes yaitu *pretest* (tes awal) dan *posttest* (tes akhir). Tes berupa soal pilihan ganda yang dibuat hasil adaptasi dari soal yang dibuat oleh Muttaqin (2016) tentang soal PPKn hak dan kewajiban dalam demokrasi. Tes mulanya terdiri dari 50 soal pilihan ganda, namun setelah melalui uji coba dan analisis statistik soal tes yang dapat digunakan menjadi 20 soal. *Pretest* dilakukan pada awal mula pembelajaran sebelum siswa mempelajari materi yang akan dibelajarkan, hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana

Nisrina Nurul Insani, 2017

EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE GALERI BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KEWARGANEGARAAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN PKN (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tingkat kemampuan awal siswa. *Posttest* diberikan di akhir pembelajaran ketika siswa sudah mempelajari materi yang dibelajarkan.

3.4.2 Angket

“Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi secara tidak langsung yang memungkinkan analis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama dalam organisasi melaluissejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden” (Siregar, 2013, Sukmadinata, 2005). Berdasarkan pernyataan diatas dapatdisimpulkan bahwa kuesioner/angket adalah cara pengumpulan data tidak langsung. Angket berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh subjek penelitian. Tujuan dibuatnya angket adalah untuk menganalisis dan mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik tertentu.

Kelebihah kuesioner antara lain jumlah responden dapat dalam jumlah yang besar, biaya yang dibutuhkan relatif murah, responden cukup orang terkait dengan permasalahan penelitian. Kekurangannya tingkat pengembalian kuesioner rendah bila dikirim melalui pos, kuesioner hanya dapat diberikan kepada responden yang dapat membaca, dan adanya salah penafsiran perihal pertanyaan dalam kuesioner yang dapat membuat hasil penelitian tidak akurat (Siregar, 2013).

Angket yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup. Angket tertutup adalah angket dengan pertanyaan yang diajukan kepada responden telah disediakan jawabannya oleh peneliti, responden hanya memilih jawaban yang kira-kira cocok sesuai dengan pendapatnya (Danial, 2009). Angket dalam penelitian ini disusun oleh peneliti berdasarkan adaptasi angket yang sebelumnya telah dibuat oleh Sulianti (2015) dan Yulistian (2015) tentang angket mengukur “*participatory skill*”. Bentuk instrument angket atau kuisioner model Likert jenis SSHA (*Survey of Study Habits and Attitudes*) dari Brown dan Holtzman yang sudah diadakan penyesuaian dengan tema penelitian dengan skala sebagai berikut : 5 = Selalu; 4 = Sering; 3= Kadang Kadang; 2 = Jarang dan 1 = Tidak Pernah. Angket ini berfungsi untuk mengukur keterampilan partisipatoris siswa dalam pembelajaran pendidikan

Nisrina Nurul Insani, 2017

EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE GALERI BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KEWARGANEGARAAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN PKN (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.4
Interprestasi Validitas (Nilai r)

Besarnya Nilai r	Interprestasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Sangat baik
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Tinggi
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Cukup
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat Rendah

Sumber : Arikunto (2013, hlm. 89)

Setelah dilakukan uji coba dan menguji instrumen penelitian diketahui bahwa dari 50 soal tes yang dibuat 20 diantaranya valid dan 30 lainnya tidak valid. 20 soal valid memiliki kategori cukup dan tinggi. Soal yang tidak valid tidak diperbaiki kembali karena 20 soal yang valid telah memenuhi indikator untuk mengukur keterampilan kewarganegaraan siswa. Hasil uji validitas angket menjelaskan bahwa dari 20 soal angket yang dibuat hanya 15 soal angket yang dinyatakan valid. Jika di interpretasi 20 soal angket tersebut dapat dikategorikan sebagai soal angket kategori cukup dan tinggi.

3.4.3.2 Uji Reliabilitas

Reabilitas merupakan istilah yang digunakan untuk menunjukkan bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Instrumen yang dipercaya/reliabel akan menghasilkan data yang terpercaya. “Reliabilitas menunjukkan kemampuan memberikan hasil pengukuran relatif tetap” (Purwanto, 2008, hlm. 196). Reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan. Suatu data dinyatakan reliabel apabila dua atau lebih peneliti dalam objek yang sama menghasilkan data yang sama, atau peneliti sama dalam waktu yang berbeda menghasilkan data yang sama, atau sekelompok data bila dipecah menjadi dua menunjukkan data yang tidak berbeda.

Dalam menguji nilai reliabilitas instrumen, digunakan rumus Alpha sebagai berikut:

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

Nisrina Nurul Insani, 2017

EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE GALERI BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KEWARGANEGARAAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN PKN (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(Arikunto, 2010, hlm. 239)

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrumen

k : banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma b^2$: jumlah varians butir

$\sigma^2 t$: varians total

Adapun tolak ukur menentukan koefisien reliabilitas, digunakan kriteria interpretasi nilai r sebagai berikut:

Tabel 3.5

Interpretasi Reliabilitas

Koefisien Kolerasi	Kriteria Reliabilitas
$0,81 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,61 \leq r \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 \leq r \leq 0,60$	Cukup
$0,21 \leq r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber : Arikunto (2010, hlm. 319)

Hasil uji reliabilitas dengan menggunakan bantuan microsoft excel menunjukkan bahwa soal tes dalam penelitian ini memiliki reliabilitas 0.794 yang jika di interpretasi termasuk kategori tinggi.

3.4.3.3 Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal, adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang kurang pandai (berkemampuan rendah) berdasarkan kriteria tertentu (Arikunto, 2013, Lindarti, dkk, 2010). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks deskriminasi. Indeks deskriminasi yang berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Soal yang baik mempunyai indeks diskriminasi dalam rentang 0,4 sampai 0,7.

Dalam penghitungan daya pembeda pengikut tes dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok pandai atau kelompok atas (*upper group*) dan kelompok bodoh atau kelompok bawah (*lower group*). Berikut adalah rumus daya pembeda:

Nisrina Nurul Insani, 2017

EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE GALERI BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KEWARGANEGARAAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN PKN (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

(Arikunto, 2013, hlm. 228)

Keterangan:

J : jumlah peserta tes

J_A : banyaknya peserta kelompok atas

J_B : banyaknya peserta kelompok bawah

B_A : banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B : banyaknya peserta golongan bawah yang menjawab soal dengan benar

P_A : proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B : proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Untuk mengintreprestasikan daya pembeda yang diperoleh dari perhitungan diatas, digunakan kriteria daya pembeda sebagai berikut:

Tabel 3.6
Interpretasi Daya Pembeda Butir Soal

Daya Pembeda	Kriteria
0,00 – 0,20	Jelek
0,20 – 0,40	Cukup
0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Baik Sekali

Sumber : Arikunto (2013, hlm. 232)

Hasil uji daya pembeda dengan menggunakan Microsoft excel diketahui soal tes yang dibuat dalam penelitian ini memiliki kategori cukup dan baik.

3.4.2.4 Uji Tingkat Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Soal yang mudah akan membuat siswa tidak berusaha memecahkannya, sedangkan soal yang sukar akan membuat siswa putus asa. “Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran” (Arikunto, 2013, hlm. 223).

Nisrina Nurul Insani, 2017

EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE GALERI BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KEWARGANEGARAAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN PKN (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran soal sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

(Arikunto, 2013, hlm. 223)

Keterangan:

P : tingkat kesukaran

B : jumlah peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS : jumlah seluruh siswa peserta tes

Menurut ketentuan yang sering diikuti, indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.7

Interpretasi Tingkat Kesukaran Soal

Indeks Tingkat Kesukaran	Kriteria
0,00 – 0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Sedang
0,70 – 1,00	Mudah

Sumber : Arikunto (2013, hlm. 225)

Hasil uji tingkat kesukaran menjelaskan bahwa soal tes yang dibuat dalam penelitian ini memiliki kategori sedang dan mudah. Dari 20 soal yang dinyatakan valid , 7 soal di kategorikan sebagai soal sedang dan 13 lainnya di kategorikan soal mudah.

3.5 Prosedur Penelitian

3.5.1 Langkah-Langkah Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahapan awal yang menentukan untuk keberhasilan sebuah penelitian. Persiapan penelitian yang jelas dan matang akan mempermudah pelaksanaan penelitian. Secara umum dalam tahapan ini seorang peneliti akan menentukan masalah yang akan diteliti, menyusun dan merumuskan pertanyaan yang akan dicari jawabannya dalam penelitian, dan merencanakan desain penelitian yang

Nisrina Nurul Insani, 2017

EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE GALERI BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KEWARGANEGARAAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN PKN (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

akan dilaksanakan. Berikut merupakan langkah-langkah persiapan dalam penelitian ini:

- a. Mengamati proses pembelajaran pendidikan kewarganegaraan di SMK Teknologi Industri Pembangunan Cimahi.
- b. Menentukan masalah, berdasarkan pengamatan dari proses pembelajaran ditemukan permasalahan mengenai belum optimalnya keterampilan kewarganegaraan siswa yang kemudian akan dicari solusi dan diukur kebenarannya.
- c. Studi Literatur, membaca berbagai kajian dan teori dalam buku teks, jurnal, dan sumber lainnya yang akan membantu dalam penyelesaian masalah dalam penelitian.
- d. Merumuskan masalah, permasalahan dibuat dalam bentuk pertanyaan untuk kemudian akan dicari jawabannya sebagai solusi dalam penelitian
- e. Merumuskan hipotesis, yaitu membuat jawaban sementara terkait pertanyaan yang dikemukakan dalam rumusan masalah.
- f. Merancang desain penelitian, yaitu menentukan pendekatan, metode, teknik pengumpulan data, dan analisis data yang tepat dalam pelaksanaan penelitian
- g. Menentukan sumber data yaitu dengan menggunakan teknik pengumpulan data tes dan angket
- h. Menyusun instrument, yaitu tes tertutup yaitu soal pilihan ganda untuk mengukur keterampilan intelektual siswa dan angket dengan skala model Likert jenis SSHA (*Survey of Study Habits and Attitudes*) untuk mengukur keterampilan partisipatoris siswa
- i. Uji coba dan analisis instrumen, instrumen yang dibuat diuji kemudian dianalisis sehingga dapat dikatakan valid dan reliabel dan siap digunakan sebagai instrumen penelitian
- j. Menyusun perangkat pembelajaran yang meliputi analisis standar kompetensi dan kompetensi dasar, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

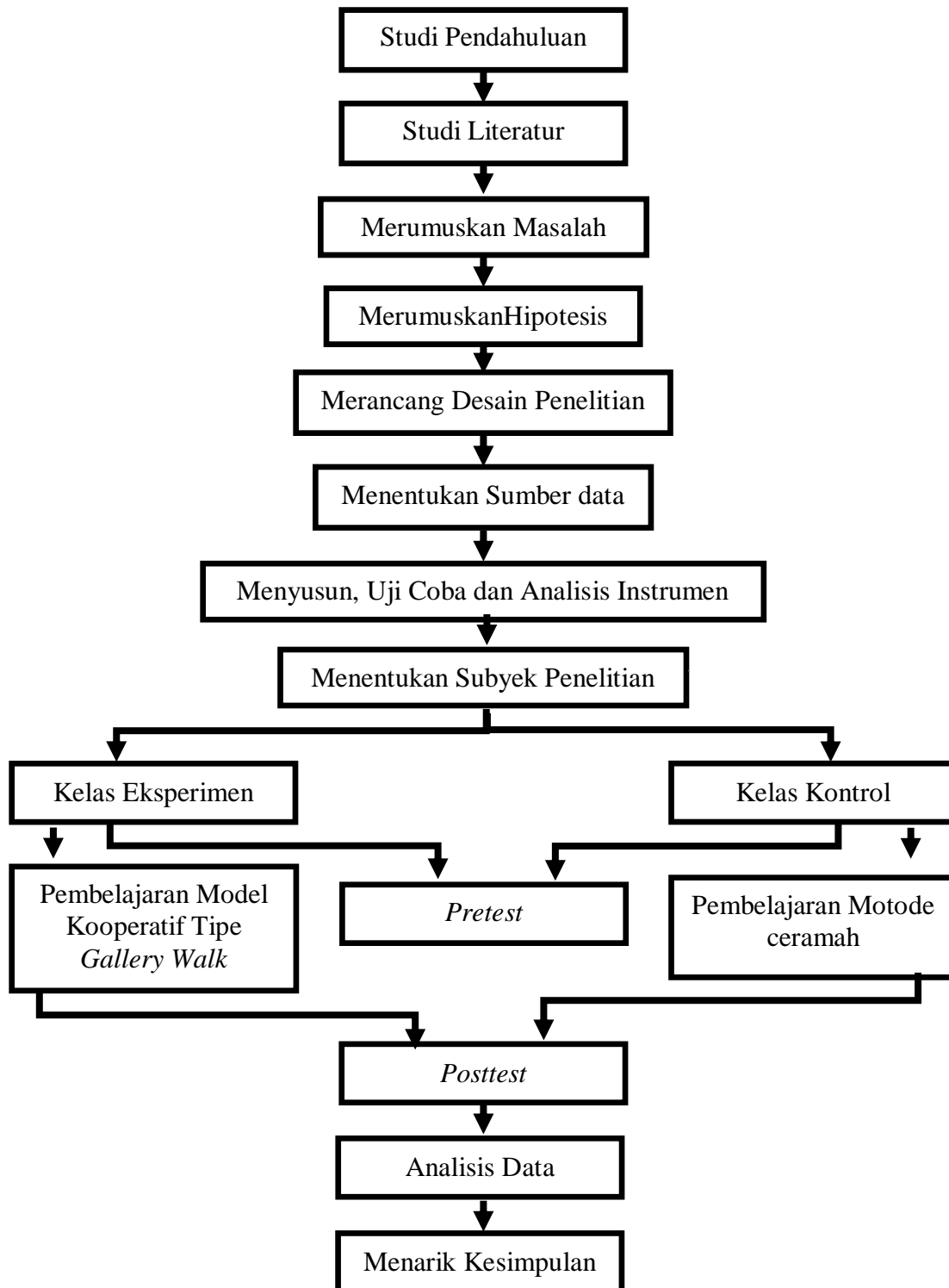
2. Tahap Pelaksanaan

- a. Pelaksanaan *pretest*di kelas eksperimen dan kelas kontrol yang bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa sebelum mendapatkan perlakuan.
- b. Memberikan perlakuan yaitu dengan melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe *gallery walk* pada kelas eksperimen dan pembelajaran metode ceramah pada kelas kontrol.
- c. Pelaksanaan *posttest*di kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mendapatkan perlakuan dan membandingkan hasil yang didapat saat *pretest* dan *posttest*.
- d. Menyebarkan instrumen penelitian dengan memberikan angket penelitian kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3. Tahap akhir

- a. Melakukan analisis data penelitian yaitu terdiri dari analisis data tes yaitu dengan menghitung skor atau nilai yang didapat siswa dalam tes dan analisis data statistika dengan uji normalitas dan uji homogenitas.
- b. Membahas hasil temuan penelitian.
- c. Menarik kesimpulan dan memberikan saran.

Gambar 3.1
Alur Penelitian



Nisrina Nurul Insani, 2017

EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE GALERI BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KEWARGANEGARAAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN PKN (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sumber : Data Analisis Peneliti

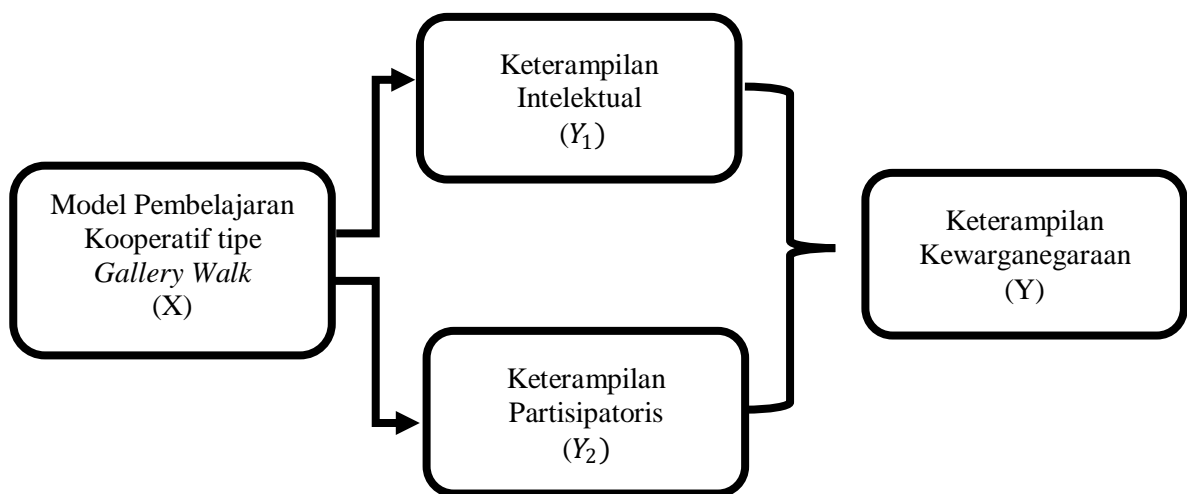
3.5.2 Definisi Operasional Variabel

“Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2013, hlm. 95). Variabel hanya dapat ditemukan dalam penelitian kuantitatif karena adanya suatu gejala yang dapat diklasifikasikan menjadi variabel-variabel. Variabel dapat berupa atribut, objek, organisasi, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu. Variabel dapat diteliti sehingga menghasilkan data yang bersifat kategori atau data kontinu.

Menurut hubungan antara satu variabel dan variabel lain, variabel dapat dibedakan menjadi variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau variabel yang menjadi sebab perubahannya. Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat. Berikut adalah variabel yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Variabel bebas (X), yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Gallery Walk*.
2. Variabel terikat (Y), yaitu Keterampilan Kewarganegaraan Siswa dengan sub variabel keterampilan intelektual (Y_1), dan keterampilan partisipan (Y_2)

Gambar 3.2
Hubungan Antara Variabel



Nisrina Nurul Insani, 2017

EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE GALERI BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KEWARGANEGARAAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN PKN (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Definisi operasional merupakan penjelasan istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian. Fungsi utama definisi operasional ini adalah untuk membatasi pengertian setiap istilah yang menjadi kajian utama dalam penelitian. Manfaatnya adalah menghindari kekeliruan dan kesalahpahaman penafsiran dalam memperoleh kesatuan arti dan pengertian dari judul penelitian.

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Gallery Walk*

Gallery Walk merupakan “suatu cara belajar untuk menilai dan mengingat apa yang telah dipelajari siswa selama ini” (Siberman, 2014, hlm. 274). *Gallery Walk* adalah teknik diskusi dimana siswa beranjak dari kursi mereka dan secara aktif terlibat dalam memahami konsep-konsep pokok materi, menuliskannya, dan mempresentasikannya di depan kelas. Model pembelajaran kooperatif tipe *Gallery Walk* merupakan cara belajar dalam kelompok yang terdiri dari empat hingga lima siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda (rendah, sedang, dan tinggi), kemudian bersama-sama membangun pengetahuan dan keterampilan dengan berdiskusi, menuliskan hasil diskusi dalam kertas dan mempresentasikannya.

Prosedur pembelajaran *Gallery Walk* atau galeri belajar antara lain:

- 1) Bagilah siswa menjadi beberapa kelompok beranggotakan dua hingga lima orang.
- 2) Perintahkan tiap kelompok untuk mendiskusikan apa yang didapatkan oleh anggotanya dari pelajaran yang mereka ikuti. Kemudian perintahkan mereka untuk membuat sebuah daftar, tabel, atau gambar pada kertas lebar berisi hasil pembelajaran ini.
- 3) Tempelkan kertas hasil pembelajaran tersebut pada dinding
- 4) Perintahkan siswa untuk berjalan melewati tiap kertas hasil pembelajaran tiap kelompok. Perintahkan agar tiap siswa memberikan tanda centang dekat hasil belajar yang juga dia dapatkan.
- 5) Surveilah hasilnya, cermati hasil pembelajaran yang paling umum didapatkan. Jelaskan sebagian hasil pembelajaran yang tidak biasa atau tidak diduga-duga

2. Keterampilan Kewarganegaraan

Branson (1998) menyatakan *“If citizens are to exercise their rights and discharge their responsibilities as members of self-governing communities, they not only need to acquire a body of knowledge such as that embodied in the five organizing questions just described; they also need to acquire relevant intellectual and participatory skills”*. Jika warga negara mempraktikkan hak-haknya dan menunaikan kewajiban-kewajibannya sebagai anggota masyarakat yang berdaulat, mereka tidak hanya perlu menguasai pengetahuan dasar sebagaimana diwujudkan dalam lima pertanyaan sebagaimana diuraikan di muka, namun mereka perlu memiliki kecakapan-kecakapan intelektual dan partisipatoris yang relevan. Keterampilan kewarganegaraan dalam hal ini diartikan sebagai kemampuan warga negara untuk melaksanakan hak dan kewajibannya melalui keterampilan intelektual dan kemampuan partisipatoris.

Kategori dari keterampilan intelektual ini adalah mengidentifikasi dan menggambarkan, menjelaskan dan menganalisis. Mengidentifikasi yaitu memberi makna pada sesuatu yang berwujud, seperti bendera dan lambang negara. Menggambar menunjukkan pemahaman terhadap sesuatu. Menjelaskan dan menganalisis membantu seseorang membedakan antara fakta dan opini. Keterampilan partisipatoris tersebut dapat dijabarkan sebagai interaksi, memantau, dan mempengaruhi. Interaksi berkaitan dengan kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama dengan orang lain. Memantau atau memonitor merupakan kemampuan untuk mengawasi situasi dan kondisi. Mempengaruhi berkaitan kemampuan mempengaruhi proses-proses politik dan pemerintahan.

Tabel 3.8
Indikator Variabel Penelitian

Variabel	Sub Variabel	Indikator
Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Gallery Walk</i> (Variabel X)	Tahapan Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Gallery Walk</i> 1. Pendahuluan 2. Kegiatan Inti 3. Penutup	<p>a. Menyiapkan kelas agar kondusif dan nyaman</p> <p>b. Menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan</p> <p>c. Menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>d. Menjelaskan langkah-langkah pembelajaran</p> <p>a. Memberikan penjelasan dan pemahaman mengenai materi hak dan kewajiban dalam berdemokrasi.</p> <p>b. Siswa dalam kelompok mengidentifikasi, menggambarkan, dan menganalisis kembali materi yang berkaitan dengan hak dan kewajiban dalam berdemokrasi melalui diskusi secara bersama.</p> <p>c. Siswa menuliskan hasil diskusi dalam kertas dan ditempelkan di dinding kelas.</p> <p>d. siswa untuk berjalan melewati tiap kertas hasil pembelajaran tiap kelompok.</p> <p>e. siswa memberikan tanda centang dekat hasil belajar yang juga dia pahami.</p> <p>a. Surveilah hasil diskusi siswa, cermati hasil pembelajaran yang paling umum didapatkan.</p> <p>b. Menjelaskan sebagian hasil pembelajaran yang tidak biasa atau tidak diduga-duga</p> <p>c. Siswa dibantu guru melakukan refleksi atas proses-proses yang mereka kerjakan.</p>
Keterampilan Kewarganegaraan (Variabel Y)	Keterampilan Intelektual (Variabel Y ₁)	1. Mengidentifikasi Siswa dapat memberi makna mengenai hakikat warga negara, hak warga negara, kewajiban warga negara, dan

Nisrina Nurul Insani, 2017

EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE GALERI BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KEWARGANEGARAAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN PKN (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		<p>fungsi tanggung jawab warga negara dalam proses demokrasi.</p> <p>2. Menggambarkan Siswa dapat menunjukkan pemahaman terhadap hak dan kewajiban warga Negara melalui penjelasan dasar hukum, dan contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>3. Menganalisis Siswa dapat membedakan antara fakta dan opini melalui pemaparan contoh kasus dan solusi terkait hak dan kewajiban warga negara.</p>
	Keterampilan Partispatoris (Variabel Y ₂)	<p>1. Interaksi Siswa berkomunikasi dan bekerjasama dalam kelompok menyelesaikan tugas yang diberikan secara bersama.</p> <p>2. Memantau Siswa dapat mengawasi situasi dan kondisi dengan mengatur diskusi dan melaksanakan tugas agar dapat selesai sesuai dengan waktu yang ditentukan.</p> <p>3. Mempengaruhi Siswa dapat saling mempengaruhi satu sama lain untuk dapat bekerjasama menyatukan pemikiran menjawab seluruh penugasan.</p>

3.6 Analisis Data

3.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. “Analisis data mensyaratkan data berdistribusi normal untuk menghindari bias dalam analisis data. Data outlier (tidak normal) harus dibuang karena menimbulkan bias dalam interpretasi dan mempengaruhi data lainnya”. (Wijaya, 2009, hlm. 126)

Langkah-langkah menghitung uji normalitas menurut Setiawan (2008):

- 1) Mengurutkan data dari terkecil hingga terbesar.
- 2) Dari data tersebut dicari skor Z masing-masing.

Dengan rumus: $Z_i = \frac{X_i - \text{Mean}}{sd}$

Nisrina Nurul Insani, 2017

EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE GALERI BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KEWARGANEGARAAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN PKN (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 3) Dari skor Z tersebut dan dengan menggunakan daftar distribusi normal, dihitung peluang $F(Z_i)$.
- 4) Kemudian dihitung proporsi $Z_1, Z_2, Z_3 \dots$ dst. yang lebih kecil atau sama dengan Z_i kemudian dibagi jumlah sampel
- 5) Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ tentukan harga absolutnya.
- 6) Harga yang paling besar adalah L_{hitung} yang dicari
- 7) L_{hitung} tersebut dibandingkan dengan L_{tabel} pada tabel "nilai kritis untuk uji Normalitas" jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi normal

3.6.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel X dan Y bersifat homogen atau tidak. Menurut Setiawan (2008) langkah-langkah menghitung uji homogenitas adalah sebagai berikut:

- 1) Mencari Varians/Standar deviasi Variabel X dan Y , dengan rumus:

$$S_x^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

dan

$$S_y^2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2}{n(n-1)}}$$

- 2) Mencari F_{hitung} dengan varians X dan Y , dengan rumus:

$$F = \frac{S_{besar}}{S_{kecil}}$$

- 3) Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} pada tabel distribusi F , dengan pembilang $n-1$ (untuk variansterbesar) dan penyebut $n-1$ (untuk variansterkecil)

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, berarti **homogen**

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, berarti **tidak homogen**

3.6.3 Uji Wilcoxon Berpasangan

Uji jenjang bertanda Wilcoxon yang diperkenalkan oleh Frank Wilcoxon dalam tahun 1945 merupakan penyempurnaan dari “Uji Tanda” yakni di samping memperhatikan tanda positif dan negatif, besarnya perbedaan juga diperhatikan. Uji ini digunakan untuk menguji kondisi (variabel) pada sampel yang berpasangan dengan skor data yang minimal berskala ordinal atau juga untuk penelitian dengan data sebelum dan sesudah. Anggapan yang diperlukan dalam penggunaan uji bertanda Wilcoxon adalah bahwa pasangan data diambil secara acak dan tiap-tiap perbedaan antara pasangan skor (X_i) (distribusi populasi) yang simetris (Djarwanto, 1996).

Uji Wilcoxon berpasangan dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata rata skor pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hipotesis untuk data skor pretest dan posttest yang diajukan antara lain:

$$H_0 : X_e = X_k$$

Tidak terdapat perbedaan rata-rata skor *pretest* dan skor *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

$$H_1 : X_e \neq X_k$$

Terdapat perbedaan rata-rata skor *pretest* dan skor *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Langkah-langkah pengujian antara lain pasangkan data, hitung harga mutlak selisih skor pasangan data $|X_i - Y_i|$. Tentukan ranking tiap pasangan data. Isi kolom positif dan negatif dengan ranking tiap pasangan sesuai dengan tanda selisih pasangan data: jika selisihnya positif masukkan rankingnya ke kolom positif, jika selisihnya negatif masukan rankingnya ke kolom negatif selisihnya negatif masukan rankingnya ke kolom negatif. Jumlahkan ranking pada kolom positif an negatif. Ambil jumlah yang paling kecil (W_{hitung}) lalu bandingkan dengan tabel nilai kritis Wilcoxon (W_{tabel}). Kriteria pengujian: terima H_0 jika $W_{hitung} > W_{tabel}$ dan tolak H_0 jika $W_{hitung} \leq W_{tabel}$

Uji jenjang bertanda Wilcoxon dapat didasarkan pada sampel kecil ($n \leq 25$) atau didasarkan pada sampel besar ($n \geq 25$). Untuk sampel kecil, pengujian didasarkan

pada nilai T. Nilai T adalah jumlah yang lebih kecil antara jumlah jenjang positif dengan jumlah jenjang negatif. Nilai T dapat dilihat pada tabel harga kritis T dalam tes ranking bertanda data berpasangan Wilcoxon dengan taraf signifikansi 0.05, 0.02, dan 0.01 untuk pengujian satu sisi atau dua sisi. Untuk sampel besar, pengujiannya dilakukan dengan pendekatan distribusi normal, dimana mean dan standar deviasi dari distribusi sampling nilai T dihitung dengan rumus (Djarwanto, 1996):

$$\text{Mean} = \mu_T = \frac{n(n+1)}{4}$$

$$\text{Standar Deviasi} : \sigma_T = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

$$\text{Harga uji statistik } Z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T}$$

$$Z = \frac{T - n(n+1)/4}{\sqrt{n(n+1)(2n+1)/24}}$$

3.6.4 Uji Mann Whitney (U-Test)

Uji ini merupakan uji yang digunakan untuk menguji dua sampel independen (*Two Independent Sample Tests*) dengan bentuk data Ordinal. Dalam penelitian ini uji Mann Whitney digunakan untuk mengetahui perbedaan keterampilan kewarganegaraan pada pembelajaran pendidikan kewarganegaraan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Prosedur pengujian dapat dilakukan sebagai berikut :

1. Susun kedua hasil Pengamatan menjadi satu kelompok sampel

Nisrina Nurul Insani, 2017

EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE GALERI BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KEWARGANEGARAAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN PKN (Studi Eksperimen Kuasi di Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Industri Pembangunan Cimahi)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Hitung jenjang/ rangking untuk tiap - tiap nilai dalam sampel gabungan.
3. Jenjang atau rangking diberikan mulai dari nilai terkecil sampai terbesar
4. Nilai beda sama diberi jenjang rata - rata
5. Selanjutnya jumlahkan nilai jenjang untuk masing-masing sampel.
6. Hitung Nilai U dengan menggunakan Rumus

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1 (n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2 (n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Dimana :

n_1 = jumlah sampel 1

n_2 = jumlah sampel 2

R_1 = jumlah jenjang pada sampel 1

R_2 = jumlah jenjang pada sampel 2

7. Diantara nilai U_1 dan U_2 yang lebih kecil digunakan sebagai U hitung untuk dibandingkan dengan U tabel
8. Jika nilai U hitung pada no. 7 lebih besar dari $n_1 n_2 / 2$ maka nilai tersebut adalah nilai U' , dan nilai U dapat dihitung dengan rumus : $U = n_1 n_2 - U'$
9. Dengan kriteria Pengambilan keputusan :
 - H_0 diterima bila U hitung \geq U tabel ($\alpha ; n_1, n_2$)
 - H_0 ditolak bila U hitung \leq U tabel ($\alpha ; n_1, n_2$) (Hendrik, 2011)