

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Peneliti memilih Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung yang terletak di Jalan Sarimanah Blok 23 Sarijadi, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat sebagai lokasi penelitian. Sekolah ini terdiri dari kelas VII dengan 8 kelompok belajar, kelas VIII dengan 9 kelompok belajar dan kelas IX dengan 9 kelompok belajar.

##### **2. Populasi Penelitian**

Populasi adalah sejumlah individu atau subjek yang terdapat dalam kelompok tertentu yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dijadikan sumber data, dipelajari, kemudian ditarik kesimpulannya. Hal tersebut dikuatkan dengan pendapat Martono (2011 : 74) yang menyatakan, populasi merupakan “keseluruhan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian, atau keseluruhan unit atau individu dalam ruang lingkup yang akan diteliti.” Sedangkan menurut Arifin (2012 : 215) “populasi adalah keseluruhan objek yang diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian, nilai, maupun hal-hal yang terjadi“.

Mengingat luasnya populasi maka peneliti membatasi populasi dalam penelitian ini untuk membantu mempermudah menarik sampel. Menurut Sudjana dan Ibrahim (2001 : 71) “.....pembatasan populasi dilakukan dengan membedakan populasi sasaran (*target population*) dan populasi terjangkau (*accessible population*)”.

Populasi yang diamati dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung pada tahun ajaran 2013/2014, dengan

**M.Adnan Fahmy, 2014**

**Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

jumlah siswa 321 sedangkan populasi terjangkaunya adalah siswa kelas VIII yang berjumlah 9 kelas.

### 3. Sampel Penelitian

Margono (2005 : 121) menyatakan bahwa "sampel adalah sebagian dari populasi, sebagai contoh yang sedang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu". Sedangkan menurut Narbuko dan Achmadi (2004 : 107) memaparkan bahwa "Sampel yang baik yaitu sampel yang memiliki populasi atau yang representatif artinya yang menggambarkan keadaan populasi atau mewakili populasi, mencerminkan populasi secara maksimal tetapi walaupun mewakili sampel bukan merupakan duplikat dari populasi."

Berdasarkan metode kuasi eksperimen yaitu ciri utamanya adalah tanpa penugasan random dan menggunakan kelompok yang sudah ada (*intact group*), maka peneliti menggunakan kelompok-kelompok yang sudah ada sebagai sampel, jadi peneliti tidak mengambil sampel dari anggota populasi secara individu tetapi dalam bentuk kelas. Alasannya karena apabila pengambilan sampel secara individu dikhawatirkan situasi kelompok sampel menjadi tidak alami.

Untuk menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik sampling (teknik pengambilan sampel) jenis *nonprobability sampling*. Sugiyono (2013 : 122) mengemukakan "*nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel".

*Nonprobability sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling purposive*. Sugiyono (2013 : 124) mengemukakan "*sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu". Pertimbangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kelas yang dijadikan sampel penelitian dianggap dapat mewakili populasi. Teknik *sampling purposive* yang bersifat subyektif, dimana pemilihan sampel didasarkan pada pertimbangan peneliti dan guru yang bersangkutan. Peneliti mengambil sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VIII-E dan kelas VIII-B. Kedua kelas tersebut dianggap memiliki sifat dan karakteristik yang sama dengan melihat serta menggunakan nilai ulangan harian

**M.Adnan Fahmy, 2014**

**Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung**

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

yang ada di sekolah sebagai bahan pertimbangan penentuan sampel penelitian tersebut.

Dari populasi tersebut diambil dua kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas VIII-E dan VIII-B. Salah satu dari kelas tersebut dijadikan sebagai kelas eksperimen yang akan diberikan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay-Two Stray* yaitu kelas VIII-E, sedangkan satu kelas lainnya dijadikan sebagai kelas kontrol yang akan diberikan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal yaitu kelas VIII-B. Dapat dilihat rinciannya pada tabel 3.1 sebagai berikut.

**Tabel 3.1 Sampel Penelitian**

No	Kelas	Jumlah Siswa	Rata-Rata kelas
1	Kelas Eksperimen VIII-E	34	66,5
2	Kelas Kontrol VIII-B	34	65,5

## **B. Metode, Variabel dan Desain Penelitian**

### **1. Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan suatu teknik atau cara ilmiah yang dilakukan dalam kegiatan penelitian. Jenis penelitian berdasarkan pendekatan menurut Arifin (2012 : 29) yaitu “penelitian kuantitatif, penelitian kualitatif dan penelitian perkembangan”. Berdasarkan jenis penelitian tersebut pendekatan pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan melalui teknik pengukuran yang cermat terhadap variabel-variabel tertentu, sehingga menghasilkan simpulan-simpulan yang dapat digeneralisasikan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen, yaitu suatu bentuk eksperimen yang ciri utamanya ialah dengan

*M.Adnan Fahmy, 2014*

*Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung*

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

tidak dilakukannya penugasan *random*, melainkan melakukan pengelompokan subjek penelitian berdasarkan kelompok yang telah terbentuk sebelumnya atau bisa dikatakan kelompok yang sudah ada yang dalam hal ini adalah kelas biasa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jawaban tentang pengaruh suatu perlakuan maka terdapat variabel yang mempengaruhi (sebab) dan variabel yang dipengaruhi (akibat). Seperti yang diungkapkan oleh Arifin (2012 : 74) tujuan kuasi eksperimen adalah “untuk memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen yang sebenarnya, tetapi tidak ada pengontrolan dan/atau manipulasi terhadap seluruh variabel yang relevan”. Metode kuasi ini digunakan untuk mengetahui pengaruh dari suatu kondisi yang sengaja diadakan terhadap gejala sosial yang berupa kegiatan dan tingkah laku individu atau kelompok yang diamati secermat mungkin.

## 2. Variabel Penelitian

Variabel merupakan gejala yang menjadi objek penelitian. Variabel dalam penelitian kuantitatif dapat dibedakan menjadi dua, yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Menurut Prasetyo dan Jannah (2010 : 67) yaitu “variabel bebas menjelaskan terjadinya fokus atau topik penelitian. Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang diakibatkan atau yang dipengaruhi oleh variabel bebas.”

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay-Two Stray* yang digunakan didalam kelas eksperimen serta Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal yang digunakan didalam kelas kontrol merupakan variabel bebas. Variabel bebas ini disimbolkan dengan X. Variabel terikat dalam penelitian adalah hasil belajar ranah kognitif yang disimbolkan dengan Y.

Hubungan antar variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.2 di bawah ini:

**M. Adnan Fahmy, 2014**

**Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay-Two Stray* Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.2 Hubungan Antar Variabel

<b>Variabel Terikat</b>  <b>Variable Bebas</b>	<b>Hasil Belajar</b> <b>Aspek</b> <b>Mengingat</b> <b>(Y1)</b>	<b>Hasil Belajar</b> <b>Aspek</b> <b>Memahami</b> <b>(Y2)</b>	<b>Hasil Belajar</b> <b>Aspek</b> <b>Menerapkan</b> <b>(Y3)</b>
Kelas Eksperimen (Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Two</i> <i>Stay-Two Stray</i> ) (X1)	X1Y1	X1Y2	X1Y3
Kelas Kontrol (Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam dan Soal) (X2)	X2Y1	X2Y2	X2Y3

Keterangan :

X1Y1 : Perkembangan hasil belajar siswa pada aspek mengingat dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay – Two Stray*

X1Y2 : Perkembangan hasil belajar siswa pada aspek memahami dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay – Two Stray*

X1Y3 : Perkembangan hasil belajar siswa pada aspek menerapkan dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay – Two Stray*

X2Y1 : Perkembangan hasil belajar siswa pada aspek mengingat dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam dan Soal

M.Adnan Fahmy, 2014

*Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung*

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

X2Y2 : Perkembangan hasil belajar siswa pada aspek memahami dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam dan Soal

X2Y3 : Perkembangan hasil belajar siswa pada aspek menerapkan dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam dan Soal

### 3. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *Control Grup Pretest Posttest Design*, menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan penugasan random, yang merupakan bentuk desain penelitian dalam metode kuasi eksperimen. Desain penelitian tersebut dapat digambarkan pada tabel 3.3 sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Desain Penelitian *Control Grup Pretest Posttest Design***

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	T1	X1	T2
Kontrol	T1	X2	T2

Keterangan :

T1 : *pretest* sebelum perlakuan diberikan terhadap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

X1 : Perlakuan terhadap kelompok eksperimen yaitu dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay-Two Stray*

X2 : Perlakuan terhadap kelompok eksperimen yaitu dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam dan Soal

T2 : *posttest* setelah perlakuan diberikan terhadap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Kelompok eksperimen pada desain penelitian ini akan diberikan perlakuan dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay-Two Stray*. Sedangkan pada kelompok kontrol akan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam dan Soal.

M.Adnan Fahmy, 2014

*Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung*

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

Langkah pertama yang dilakukan adalah menetapkan kelompok yang akan dijadikan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, sesuai dengan penentuan sampel diatas. Sebelum perlakuan (X), kedua kelompok diberikan *pretest* (T1) kemudian dilanjutkan dengan memberikan perlakuan pada kelompok eksperimen yang menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay-Two Stray*. Dan kelompok control yang menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam dan Soal. Setelah perlakuan (X), kedua kelompok diberikan *posttest* (T2). Hasilnya kemudian dibandingkan antara skor *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen dan membandingkan selisih skor *pretest* dan *posttest* kelompok kontrol.

### **C. Definisi Operasional**

#### **1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay-Two Stray***

Model Pembelajaran Tipe *Two Stay-Two Stray* adalah salah satu teknik dalam pembelajaran kooperatif yang memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lainnya. Caranya dengan bekerjasama dalam kelompok yang berjumlah empat siswa dimana dua siswa bertugas sebagai tamu untuk mencari informasi dari kelompok lain dan dua siswa lainnya tetap berada dalam kelompok untuk memberikan informasi kepada kelompok lain.

#### **2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam dan Soal**

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam dan Soal memberi siswa kesempatan untuk melatih pengetahuan dan keterampilan mereka. Siswa membuat pertanyaan sendiri, sehingga akan merasa terdorong untuk belajar dan menjawab pertanyaan yang dibuat oleh teman-teman sekelasnya. Sebelum memberikan pertanyaan yang telah dibuat sendiri, tiap kelompok harus memberikan salam berupa yel-yel kelompok.

#### **3. Hasil Belajar Ranah Kognitif**

*M.Adnan Fahmy, 2014*

*Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung*  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Hasil belajar disini merupakan suatu hasil belajar dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Interaksi-interaksi tersebut akan menghasilkan kemampuan yang akan dimiliki siswa untuk kedepannya. Dengan kata lain, hasil belajar di dalam penelitian ini merupakan hasil yang dicapai oleh siswa setelah proses pembelajaran, yang diakhiri dengan proses evaluasi belajar yang ditunjukkan dalam bentuk angka-angka (nilai). Tepatnya setelah diberi perlakuan antara siswa yang menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay-Two Stray* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe berkirim salam dan soal, hasilnya dibandingkan dan dianalisis kelompok siswa mana yang memiliki pengaruh lebih besar terhadap penggunaan model pembelajaran kooperatif tersebut dan berdampak pada hasil belajar ranah kognitif. Hasil belajar ranah kognitif ini didapatkan dari hasil tes objektif bentuk pilihan ganda (*multiple-choice*) pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi materi perangkat lunak pengolah kata. Dalam penelitian ini, fokus hasil belajar yang ingin dicapai adalah ranah kognitif dengan cakupan aspek mengingat, aspek memahami, aspek menerapkan siswa, karena ketiga aspek tersebut memungkinkan untuk diteliti pada siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama.

#### **4. Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi**

Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah bidang studi yang bertujuan untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan era masyarakat yang digital yang selalu berkembang dan memiliki kemampuan dan keterampilan dalam memanfaatkan TIK.

Mengingat luasnya pokok bahasan dalam mata pelajaran TIK, pokok bahasan seputar aplikasi pengolah kata. Sub pokok materi perangkat lunak pengolah kata untuk menyajikan informasi semester 1 kelas VIII di SMP Negeri 26 Bandung.

#### **D. Prosedur Penelitian**

Secara umum prosedur penelitian dilakukan melalui tiga tahap yang dapat digambarkan dalam bagan berikut ini.

*M. Adnan Fahmy, 2014*

*Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung*

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

## 1. Pembuatan Rancangan Penelitian

- a. Memilih masalah, peneliti memilih masalah penelitian dengan melakukan studi pustaka yang berasal dari beberapa literatur seperti buku, bacaan internet, artikel, skripsi dan sebagainya.
- b. Studi pendahuluan, dilakukan dengan 3 objek, yaitu *paper* (skripsi, buku, dan internet), *person* (konsultasi dengan dosen pembimbing akademik dan rekan tutor atau guru pada mata pelajaran TIK), *place* (berkunjung ke lembaga terkait, melihat kondisi kelas, fasilitas belajar dan kapasitas laboratorium komputer).
- c. Merumuskan masalah, dengan melakukan perumusan judul, membuat rancangan penelitian sesuai dengan masalah dan tujuan yang akan diteliti. Kegiatan ini disertai dengan konsultasi dengan dosen Pembimbing Akademik.
- d. Merumuskan hipotesis, setelah menemukan masalah peneliti kemudian merumuskan hipotesis.
- e. Memilih metode, yaitu dengan memilih metode kuasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Dengan desain *control grup pretest posttest design*.
- f. Menentukan variabel dan sumber data. Terdapat dua variabel penelitian yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *two stay-two stray* serta model pembelajaran kooperatif tipe berkirim salam dan soal termasuk variabel bebas. Hasil belajar domain kognitif termasuk variabel terikat. Sumber data berasal dari tes bentuk objektif yaitu pilihan ganda.
- g. Menentukan dan menyusun instrumen, dilakukan atas kerjasama dengan dosen pembimbing skripsi dan rekan guru mata pelajaran TIK. Dengan langkah-langkah sebagai berikut :
  - 1) Melakukan observasi, wawancara dengan guru mata pelajaran TIK untuk menentukan materi dan waktu pelaksanaan penelitian yang sesuai.
  - 2) Membuat prosedur pelaksanaan eksperimen berdasarkan kurikulum yang sesuai
  - 3) Menelaah silabus materi perangkat lunak pengolah kata.

**M.Adnan Fahmy, 2014**

**Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung**

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

- 4) Membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 5) Menyiapkan media dan model pembelajaran yang dibutuhkan (model pembelajaran kooperatif tipe *two stay-two stray* dan model pembelajaran kooperatif tipe berkirim salam)
- 6) Membuat kisi-kisi instrumen penelitian
- 7) Menyusun instrumen penelitian berupa soal pilihan ganda dengan lembar penilaian tes objektif yang menggunakan kunci jawaban.
- 8) Melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang sudah disusun.
- 9) Melakukan uji validitas isi melalui kegiatan bimbingan dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran TIK. Validitas isi dilakukan dengan menganalisis kesesuaian antara instrumen, kisi-kisi dan RPP.

## 2. Pelaksanaan Penelitian

Mengumpulkan data, diawali dengan penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah itu diberi *pretest*. Lalu kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut diberikan perlakuan sesuai dengan yang sudah ditentukan. Selanjutnya diberi *posttest* berupa tes bentuk objektif. Melakukan analisis data dari hasil penilaian tes bentuk objektif yang telah diberikan. Menarik kesimpulan dengan melakukan pengolahan data berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* dan menyimpulkan hasilnya sesuai hipotesis.

## 3. Pembuatan Laporan Penelitian

Menulis laporan penelitian dalam bentuk tertulis berdasarkan kaidah-kaidah penulisan karya ilmiah. Laporan ini akan dipertanggungjawabkan pada ujian sidang akhir perkuliahan yang penulis jalani di Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia.

## E. Instrumen Penelitian

M. Adnan Fahmy, 2014

*Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung*  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Instrumen penelitian sering dihubungkan dengan bagaimana cara mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan tes. Menurut Arifin (2009 : 118) mengatakan bahwa :

Tes merupakan teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik

Tes disini yaitu tes hasil belajar berupa tes objektif khususnya tes pilihan ganda yang mencakupi kemampuan kognitif aspek mengingat, memahami dan menerapkan. Tes pilihan ganda ini berupa lembar soal yang terdiri atas pembawa pokok persoalan dan pilihan jawaban. Menurut Arifin (2010 : 138) “tes objektif bentuk pilihan ganda adalah tes yang dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar yang lebih kompleks dan berkenaan dengan aspek ingatan, pengertian, aplikasi, analisis, evaluasi, dan sintesis”. Instrumen akan diuji agar instrumen tersebut dianggap *valid* dan praktis. Instrumen berbentuk tes terdiri dari *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan pada awal pembelajaran sedangkan *posttest* dilakukan di akhir pembelajaran. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberik perlakuan. Sedangkan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar ranah kognitif setelah diberi perlakuan. Dengan demikian, dapat diketahui perbedaan hasil belajar ranah kognitif yang pada akhirnya dapat memberikan gambaran mengenai tingkat keberhasilan pembelajaran. Tes yang dibuat dalam penelitian ini berupates objektif berupa soal pilihan ganda (*multiple choice*) yang tersusun berdasarkan indikator-indikator yang terdapat dalam RPP dengan empat pilihan jawaban yaitu a, b, c, dan d. *Pretest*, akan diberikan sebelum diberikannya treatnet untuk melihat hasil belajar kemampuan awal peserta didik. Dan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikannya treatment kepada peserta didik. Berikut langkah-langkah yang ditempuh dalam membuat instrumen tes:

1. Menganalisis silabus mata pelajaran dengan menetapkan materi pelajaran pada program pengolahan kata yang akan digunakan dalam penelitian.

**M.Adnan Fahmy, 2014**

**Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Menentukan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator yang diambil dari kurikulum mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi pada jenjang Sekolah Menengah Pertama kelas VIII.
3. Menyusun rencana pembelajaran sesuai dengan pokok bahasan dan sub pokok bahasan yang ditentukan.
4. Menentukan instrument yang akan digunakan untuk penelitian.
5. Menyusun kisi-kisi instrumen yang mengacu kepada tujuan dan sub pokok bahasan yang telah ditetapkan.
6. Menyusun indikator sesuai dengan kompetensi dasar yang ada pada RPP. Jumlah indikator disesuaikan dengan jumlah soal tes yang akan diberikan kepada siswa.
7. Membuat kunci jawaban instrument
8. Melakukan judgement terhadap kisi-kisi instrument yang telah disusun
9. Mengadakan uji coba instrumen kepada siswa diluar sampel.
10. Menganalisis hasil uji coba instrument.
11. Memilih instrumen tes yang dianggap sudah valid, yang kemudian diujikan kepada kelas eksperimen.

#### **F. Teknik Analisis Instrumen Penelitian**

Instrumen yang sudah dibuat, terlebih dahulu di uji coba terlebih dahulu sebelum instrumen tersebut diberikan kepada kelompok instrumen. Uji coba ini dilakukan untuk melihat kualitas dari instrumen tes yaitu melihat validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran instrumen. Berikut ini adalah teknik analisis instrumen penilaian berupa tes.

##### **1. Uji Validitas**

Menurut Gay (dalam Sukardi, 2004 : 121) menjelaskan bahwa “sebuah instrumen dikatakan valid jika instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur”. Karena instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, maka jenis validitas yang digunakan adalah validitas isi. Menurut Arifin (2012 : 246) “validitas isi sering digunakan dalam pengukuran hasil

*M. Adnan Fahmy, 2014*

*Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung*  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

belajar”. Adapun tujuan utama dari jenis validitas ini adalah untuk mengetahui sejauh mana penguasaan peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan, dan perubahan-perubahan psikologis apa yang timbul pada peserta didik setelah proses pembelajaran terjadi. Validitas dapat kita cari dengan menghubungkan skor keseluruhan siswa dalam satu item (X) dengan skor yang diperoleh semua siswa (Y) yaitu dengan melalui teknik korelasi *product moment pearson* dengan perumusan sebagai berikut :

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

(Arifin, 2012 : 279)

Keterangan :

r = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

N = Jumlah responden

X = Skor item tes

Y = Skor responden

Menurut Arikunto (2006 : 75) “ koefisien korelasi selalu terdapat antara -1,00 sampai +1,00.” Koefisien negatif menunjukkan hubungan kebalikan, sedangkan koefisien positif menunjukkan adanya kesejajaran untuk mengadakan interpretasi besarnya koefisien korelasi sebagai berikut :

Antara 0,800 – 1,00 Validitas sangat tinggi.

Antara 0,600 – 0,800 Validitas tinggi.

Antara 0,400 – 0,600 Validitas cukup

Antara 0,200 – 0,400 Validitas rendah

Antara 0,00 – 0,200 Validitas sangat rendah

Setelah diperoleh hasil validitas, kemudian diuji juga tingkat signifikansinya

dengan menggunakan rumus :

**M.Adnan Fahmy, 2014**

**Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salin Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung**

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

(Arifin, 2012 : 280)

Keterangan :

t : nilai t-hitung

r : koefisien korelasi

n : jumlah banyak subjek

Nilai t-hitung kemudian dibandingkan dengan nilai t-tabel dengan taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = n-2. Apabila t-hitung lebih besar daripada t-tabel, maka item dikatakan valid, namun bila t-hitung lebih kecil daripada t-tabel maka item tersebut tidak valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas soal dimaksudkan untuk melihat kejelasan dan kekonsistenan dari suatu alat ukur. Instrumen dapat dikatakan reliabel apabila memiliki tingkat kejelasan dalam hasil pengukuran. Arifin (2012:248) mengemukakan “reliabilitas adalah derajat konsisten instrumen yang bersangkutan. Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama jika diujikan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda.” Instrumen yang digunakan adalah berbentuk soal pilihan ganda, maka teknik yang digunakan untuk menentukan reliabilitas tes dalam penelitian ini adalah menggunakan rumus *Spearman Brown*. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung reliabilitas tes yaitu :

$$r_{nn} = \frac{2r_{1.2}}{1 + (n - 1)r_{1.2}}$$

(Arifin, 2012 : 249)

Keterangan :

**M.Adnan Fahmy, 2014**

**Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$n = \text{panjang tes yang selalu sama dengan } 2 \text{ karena seluruh tes} = 2 \times \frac{1}{2}$

Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen yang diperoleh digunakan tabel 3.4 sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Interpretasi Reliabilitas**

Koefisien Korelasi	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

(Arikunto, 2006 : 93)

### 3. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal dilakukan agar peneliti memiliki tes yang tingkat kesukarannya tidak terlalu mudah ataupun tidak terlalu susah. Apabila tes yang diberikan kepada siswa terlalu mudah, siswa tidak akan terangsang untuk mengasah kemampuannya dan sebaliknya apabila tes yang diberikan terlalu sulit, siswa akan mudah putus asa yang pada akhirnya tes tersebut tidak dikerjakan secara maksimal. Untuk mencari tingkat kesukaran soal maka rumus yang digunakan adalah :

$$TK = \frac{(WL + WH)}{(nL + nH)} \times 100\%$$

(Arifin, 2009:266)

Keterangan :

WL : jumlah peserta didik yang menjawab salah dari kelompok bawah

WH : jumlah peserta didik yang menjawab salah dari kelompok atas

nL : jumlah kelompok bawah

*M.Adnan Fahmy, 2014*

*Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung*

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

nH : jumlah kelompok atas

Adapun kriteria penafsiran tingkat kesukaran soal menurut Arifin (2009 : 270) yaitu :

- a. Jika jumlah persentase sampai dengan 27% termasuk mudah
- b. Jika jumlah persentase 28%-72% termasuk sedang
- c. Jika jumlah persentase 73% ke atas termasuk sukar

#### 4. Daya Pembeda

Menurut Arikunto (2006 : 211) “daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal tersebut untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah”. Daya pembeda bertujuan untuk mengetahui butir soal mana yang mampu dikuasai oleh peserta didik. Rumus yang digunakan dalam menghitung daya pembeda adalah :

$$D = \frac{BA}{JA} + \frac{BA}{JB}$$

(Arikunto, 2003 : 213)

Keterangan :

D = Indeks daya pembeda butir soal tertentu

JA = Jumlah kelompok atas

JB = Jumlah kelompok bawah

BA = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

BA = Banyaknya peserta kelompok bawah yang jawab benar

Untuk menginterpretasikan koefisien daya pembeda tersebut, maka dapat digunakan kriteria sebagai berikut :

0,00 – 0,20 : jelek (*poor*)

0,20 – 0,40 : Cukup (*satisfactory*)

0,40 – 0,70 : baik (*good*)

0,70 – 1,00 : baik sekali (*excellent*)

**M.Adnan Fahmy, 2014**

**Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## G. Analisis Data

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan analisis data yang digunakan, apabila data yang diperoleh berdistribusi normal maka dapat menggunakan statistika parametrik, namun apabila data yang diperoleh tidak berdistribusi normal maka statistika yang digunakan adalah statistik non-parametrik. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan *one sample* Kolmogorov Smirnov yang bertujuan untuk apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dapat dihitung dengan menggunakan bantuan SPSS ( *Statistical Product And Service Solution* ) yaitu dengan cara memasukan data hasil penelitian aspek mengingat, aspek memahami, dan aspek menerapkan pada kelompok eksperimen. Kemudian melakukan analyze dengan memilih *non parametric test sample* K-S. Selanjutnya akan diperoleh hasil bahwa data yang signifikansinya di atas 0,05 maka data berdistribusi normal, sebaliknya jika data signifikansinya di bawah 0,05 maka data berdistribusi tidak normal.

### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji kesamaan beberapa bagian sampel, sehingga generalisasi terhadap populasi dapat dilakukan. Pada penelitian ini, uji homogenitas menggunakan program pengolah data SPSS 17 dengan Uji *Levene Test*. Kriteria pengujiannya apabila nilai sig. (signifikansi) atau nilai probabilitas < 0.05 maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians yang tidak sama. Sedangkan jika nilai sig. (signifikansi) atau nilai probabilitas > 0.05, maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varian yang sama.

### 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan rumus uji-t independen dua rata-rata (*t-test independent*) untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata (*mean*) yang terdapat pada program pengolah data SPSS 17. Adapun yang dibandingkan pada uji hipotesis ini adalah gain skor *post-test* dan *pre-test* antara kelompok kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe two stay-two

*M.Adnan Fahmy, 2014*

*Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung*

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

stray dan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe berkirim salam dan soal, baik secara keseluruhan ataupun setiap aspek (aspek mengingat, aspek memahami, dan aspek menerapkan).

Penelitian ini menggunakan uji dua ekor. Oleh karena itu, daerah penolakan hipotesis terdapat pada daerah negatif dan positif dengan batas  $t_{tabel}$ . Berdasarkan jumlah sampel penelitian sebanyak 34 orang, maka dapat diketahui bahwa  $t_{tabel}$  dengan dk (68-2) dan tingkat kepercayaan 95% sebesar 2,037. Kriterianya apabila  $t_{tabel} \geq t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

## H. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Secara umum prosedur penelitian dilakukan melalui dua tahap:

### 1. Tahap I (Pendahuluan)

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap persiapan ini antara lain :

- a. Mengidentifikasi masalah yang akan diteliti yang berkenaan dengan pembelajaran TIK di sekolah.
- b. Melakukan studi pendahuluan, dilakukan dengan 3 objek, yaitu *paper* (skripsi, buku, dan internet), *person* (konsultasi dengan guru TIK di sekolah, dosen pembimbing akademik, dan dengan peserta didik di sekolah), *place* (berkunjung ke sekolah terkait, melihat pengamatan di kelas).
- c. Merumuskan masalah, dengan melakukan perumusan judul, membuat desain penelitian sesuai dengan masalah dan tujuan yang akan diteliti. Kegiatan ini disertai dengan konsultasi dengan konsultasi dengan dosen pembimbing akademik.
- d. Merumuskan asumsi dasar dan hipotesis, setelah menemukan masalah peneliti kemudian merumuskan asumsi dasar penelitian yang ditindaklanjuti dengan perumusan hipotesis.
- e. Memilih pendekatan. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuasi eksperimental dengan pembelajaran kuasi eksperimen.

M.Adnan Fahmy, 2014

*Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung*

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

- f. Menentukan variabel dan sumber data . Terdapat dua variabel penelitian yaitu penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe two stay-two stray dan hasil belajar. Sumber data didapatkan dari hasil *pretest* dan *posttest*.
- g. Menentukan dan menyusun instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Dilakukan atas kerja sama dengan dosen pembimbing skripsi dan guru mata pelajaran TIK. Dengan langkah-langkah sebagai berikut :
  - 1) Melakukan observasi, wawancara dengan guru mata pelajaran TIK untuk menentukan materi dan waktu pelaksanaan yang sesuai;
  - 2) Membuat prosedur pelaksanaan eksperimen;
  - 3) Menelaah silabus matapelajaran TIK;
  - 4) Membuat Rancangan Persiapan Pembelajaran (RPP);
  - 5) Membuat prosedur pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol;
  - 6) Menyusun instrumen penelitian.
- h. Melakukan *judgment* instrumen yang telah dibuat oleh dosen ahli dan guru mata pelajaran TIK.
- i. Melakukan Uji instrumen tes kepada kelas di luar sampel.
- j. Melakukan Analisis instrumen tes untuk menentukan validitas dan reliabilitas instrument.

## 2. Tahap II (Pelaksanaan Penelitian)

Kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi :

- a. Melakukan *pretest* sebelum proses pembelajaran (*treatment*) dilakukan untuk mengukur kemampuan awal.
- b. Melakukan pembelajaran (*treatment*) pada kelas eksperimen yaitu pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay-two stray* dan model pembelajaran kooperatif tipe berkirim salam dan soal pada kelas kontrol.
- c. Memberikan *posttest* setelah pembelajaran dilakukan.
- d. Mengumpulkan data.

M.Adnan Fahmy, 2014

*Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung*  
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

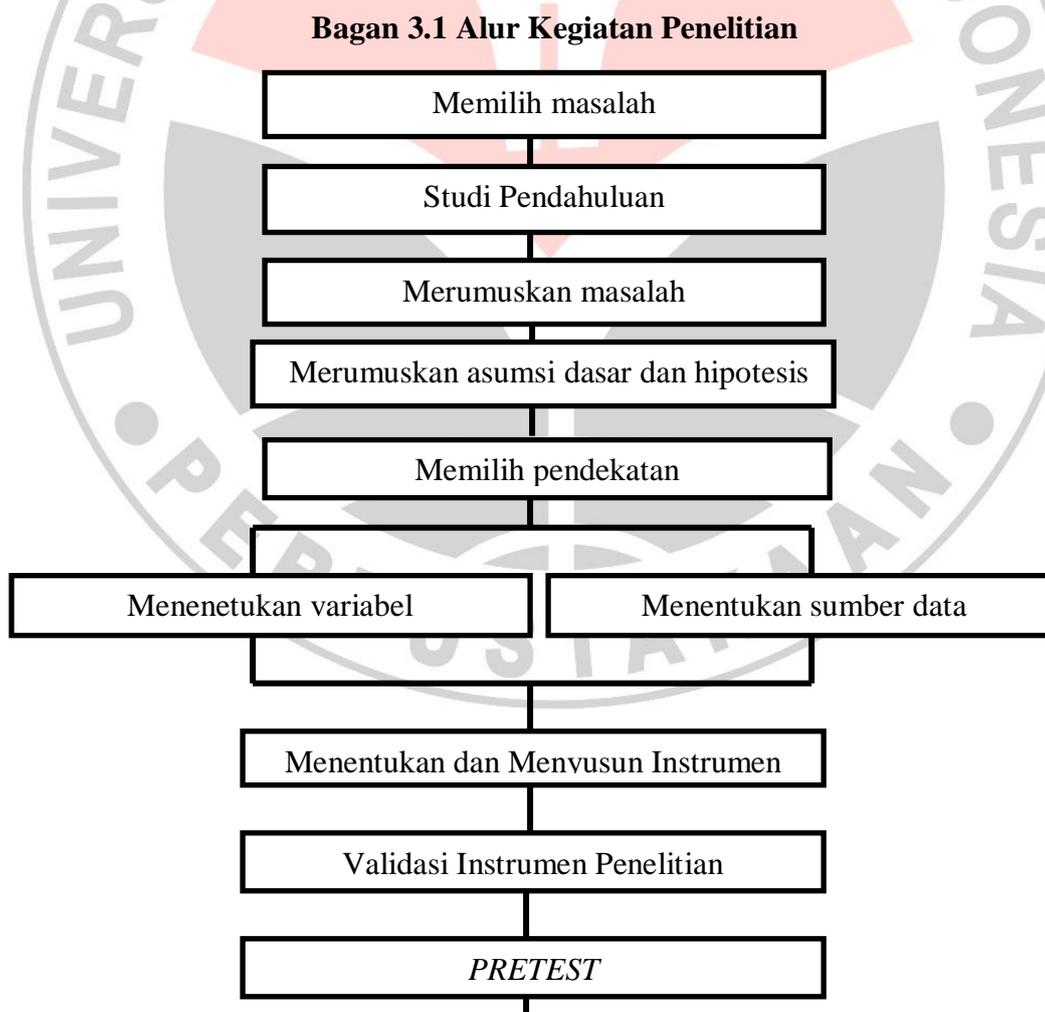
### 3. Tahap III (Analisis data, pengolahan data, dan penarikan kesimpulan)

Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap ini adalah :

- a. Mengolah dan menganalisis data hasil penelitian berupa hasil *pretest* dan *posttest*.
- b. Menarik kesimpulan dari hasil pengolahan data dan analisis data penelitian.

### 4. Tahap IV (Pembuatan laporan penelitian)

Menulis laporan dalam bentuk tertulis sesuai dengan kaidah-kaidah penulisan karya tulis. Secara garis besar langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini digambarkan pada alur penelitian yang dapat dilihat pada bagan



M.Adnan Fahmy, 2014

Noperbedaan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay-Two Stray Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Berkirim Salam Dan Soal Terhadap Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi : Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 26 Bandung

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

