

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Lokasi yang diambil pada penelitian ini adalah SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung, tepatnya di jalan Senjaya Guru no.1 Kampus UPI Bandung, Kec. Sukasari, Kota Bandung. Dari data terakhir SMP laboratorium Percontohan UPI Bandung ini total terdapat 13 kelas yang terdiri dari 6 rombongan belajar (rombel) kelas VII dengan jumlah siswa sebanyak 176 siswa, 5 rombel kelas VIII dengan jumlah siswa sebanyak 132 siswa dan 5 rombel kelas IX dengan jumlah siswa 138 orang. (TIK). Lebih jelasnya data tersebut tersaji pada tabel yang tercantum sebagai berikut:

Tabel 3.1
Data Jumlah Siswa SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung Tahun Ajaran 2015/2016

Jumlah Siswa	Kelas 7						Total Siswa
	A	B	C	D	E	F	
		29	28	31	30	30	28
	Kelas 8						Total Siswa
	A	B	C	D	E		
		27	27	26	26	26	
	Kelas 9						Total Siswa
	A	B	C	D	E		
		28	27	27	28	28	

Alasan utama peneliti memilih lokasi SMP Laboratorium Percontohan UPI Bandung ini adalah karena sekolah ini memenuhi kriteria untuk dilakukan penelitian yakni tersedianya fasilitas pembelajaran seperti laboratorium komputer (TIK), jaringan internet dan perangkat android yang sebagian besar dimiliki oleh siswa. Untuk itu, sekolah ini cukup representatif untuk dijadikan lokasi penelitian. Mata pelajaran yang menjadi penelitian ini adalah mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOLOGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

Ikkal Rindi Fauzi, 2016

*EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI
SCHOOLGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK
KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG*

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

B. Metode Penelitian

Metode yang dipakai dalam penelitian kuantitatif ini yaitu metode kuasi eksperimen karena permasalahan dari penelitian ini tentang hubungan kausal variabel yang diteliti yaitu apakah suatu modifikasi kondisi perlakuan tertentu menjadi sebab munculnya suatu peristiwa tertentu. Menurut pendapat Ali (2010, hlm.104) "... dalam kuasi eksperimen pemilihan subyek dilakukan dengan cara memilih kelompok subyek yang sudah ada (kelompok intak) dan tidak pula dilakukan penugasan random".

Jadi aspek yang menjadi karakteristik perbedaan antara kuasi eksperimen dengan eksperimen dalam penelitian yaitu adalah pada sisi pelaksanaan eksperimennya, kalau eksperimen subyek yang dipilih adalah secara random kemudian dilakukan juga penugasan secara random sedangkan dalam kuasi eksperimen pemilihan subyek dilakukan dengan cara memilih kelompok subyek yang sudah ada atau dinamakan dengan kelompok intak selain itu tidak dilakukan pula penugasan random. Maka dari itu peneliti menggunakan metode tersebut karena kondisi sekolah yang sudah terbentuk kelas secara tetap.

Metode ini juga digunakan berdasarkan karakteristik variabel penelitian yang sifatnya untuk mengetahui serta memperoleh informasi terhadap suatu perlakuan atau *treatment* serta dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui dan memperoleh informasi mengenai pembelajaran kolaboratif melalui aplikasi *schoolology* terhadap hasil belajar aspek kognitif siswa.

Setiap masalah dalam penelitian harus mengandung variabel yang jelas. Hal ini untuk menggambarkan bagaimana data maupun informasi yang dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dalam penelitian ini terdapat variabel bebas dan variabel terikat yang akan diteliti. dari Arifin (2012, hlm. 188) berpendapat "Variabel bebas adalah kondisi yang oleh pelaku eksperimen dimanipulasi untuk menerangkan hubungannya dengan

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOODOLOGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

fenomena yang diobservasi. Sedangkan variabel terikat adalah kondisi yang berubah ketika pelaku eksperimen mengganti variabel bebas”.

Berdasarkan pendapat tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa variabel bebas merupakan variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain. Sedangkan untuk variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Untuk variabel terikat pada penelitian ini yaitu “Pengaruh model pembelajaran kolaboratif” sedangkan variabel bebasnya yaitu “Hasil belajar aspek kognitif siswa”.

C. Desain Penelitian

Untuk memberikan gambaran mengenai langkah-langkah lengkap yang digunakan dalam penelitian maka, sebelum dilaksanakannya kegiatan penelitian perlu dirancang dan ditentukan desain penelitian yang digunakan agar nantinya dapat berjalan dengan baik. Sebagaimana yang telah dibahas pada bab sebelumnya bahwa penelitian ini termasuk kedalam jenis kuasi eksperimen, maka desain dalam penelitian ini juga tidak terlepas dari bagian desain eksperimen. Menurut Zainal Arifin (2012, hlm.76) “Desain eksperimen adalah suatu rancangan yang berisi langkah dan tindakan yang akan dilakukan dalam kegiatan penelitian eksperimen. Sehingga informasi yang diperlukan tentang masalah yang diteliti dapat dikumpulkan secara faktual”.

Model desain untuk kuasi eksperimen yang dipakai dalam penelitian ini yaitu desain *control group pretest and posttest*, sebagaimana yang diadaptasi dari Arifin (2012, hlm.76) dengan bagan desainnya seperti dibawah, namun untuk perlakuan pada kelas kontrolnya tidak dibahas secara mendalam:

Tabel 3.2
Desain Penelitian *Control Group Pretest and Posttest*

Kelompok	Pretest	Perlakuan (Variabel Bebas)	Posttest (Variabel Terikat)
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOOLGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

Kontrol	O ₁	-	O ₂
---------	----------------	---	----------------

Keterangan :

O₁ = Pretest kelompok kelas eksperimen

O₂ = Posttest kelompok kelas eksperimen

O₁ = Pretest kelompok kelas kontrol

O₂ = Posttest kelompok kelas kontrol

X = Pembelajaran kolaboratif melalui aplikasi *schoology*

Sejalan dengan bagan diatas maka secara prosedur studi jika menggunakan desain tersebut menurut Ali (2010, hlm. 107) diantaranya:

- a. Diawali dengan memilih dua kelompok intak; satu kelompok dijadikan sebagai kelompok eksperimen yang akan memperoleh perlakuan dan satu kelompok lagi dijadikan kelompok kontrol.
- b. Terhadap kedua kelompok itu, sebelum pelaksanaan pemberian perlakuan, dilakukan pengukuran awal atau Pretes (O₁).
- c. Selanjutnya terhadap kelompok eksperimen diberikan perlakuan (X), sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan.
- d. Setelah itu, terhadap kedua kelompok dilakukan pengukuran pasca pemberian perlakuan atau Postes (O₂).

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Dalam penelitian perlu juga ditetapkan populasi sebagai identitas penelitian yang kita lakukan agar diperoleh data yang jelas populasi penelitian yang kita pilih dan kita tetapkan. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 119). “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Sejalan dengan itu Sukardi (2003, hlm. 53) mengemukakan:

“Jadi, populasi pada prinsipnya adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari akhir suatu penelitian. Populasi dapat berupa: guru, siswa, kurikulum, fasilitas, lembaga sekolah, hubungan sekolah, dan masyarakat, karyawan perusahaan, jenis tanaman

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOLOGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

hutan, jenis padi, kegiatan marketing, hasil produksi, dan sebagainya”.

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas populasi pada dasarnya merupakan keseluruhan wilayah generalisasi yang didalamnya terdapat keseluruhan subyek atau obyek serta karakteristik yang ada dan berkaitan dengan penelitian untuk nantinya diambil kesimpulan akhir dalam penelitian yang dilakukan. Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah kelas VII SMP Laboratorium percontohan UPI Bandung. Populasi tersebut terdiri dari 6 kelas yaitu kelas 7A yang berjumlah 29 siswa, kelas 7B yang berjumlah 28 siswa, kelas 7C yang berjumlah 31 siswa, kelas 7D yang berjumlah 30 siswa, kelas 7E yang berjumlah 30 siswa dan kelas 7F yang berjumlah 28 siswa. Jadi total keseluruhan siswa kelas VII yang dijadikan populasi berjumlah 176 siswa. Untuk lebih jelasnya data populasi tersaji dalam table berikut:

Tabel 3.3
Data Populasi Penelitian

Jumlah Siswa	Kelas 7						Total Siswa
	A	B	C	D	E	F	
	29	28	31	30	30	28	176

2. Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2011, hlm. 118) adalah “Bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Lebih lanjut Arifin (2012, hlm. 215) menjelaskan “sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diselidiki atau dapat juga dikatakan bahwa sampel adalah populasi dalam bentuk mini (*miniatur program*)”. Maksud dari diambilnya sampel yaitu menggunakan sebagian dari objek penelitian yang diteliti untuk memperoleh informasi dari populasi, artinya objek penelitian yang mewakili dari bagian populasi yang bersifat representatif untuk mengatasi keterbatasan dari peneliti. Penelitian sampel yang diambil

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOLOGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

berdasarkan metode kuasi eksperimen dimana peneliti mengambil kelompok objek yang sudah ada (*intact group*).

Teknik pengambilan sampel yang dipakai oleh peneliti dalam penelitian ini adalah menggunakan *probability sampling* kategori *cluster sampling*. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Sugiyono (2012, hlm. 120) “*probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel”. Kemudian untuk kategori dari *probability sampling* tersebut peneliti memilih *cluster sampling* pada penelitian ini karena sampel yang akan diambil merupakan kelompok yang telah terbentuk tanpa ada campur tangan dari peneliti. yaitu dengan mengambil kelompok yang telah ada untuk dijadikan sebagai sampel. menurut Arifin (2012, hlm. 222), “*cluster sampling* adalah cara pengambilan sampel berdasarkan sekelompok individu dan tidak diambil secara individu atau perseorangan”. Jadi maksudnya, peneliti mengambil sampel tidak secara individu melainkan dalam bentuk kelas yang sudah terbentuk. Sampel yang diambil yaitu kelas 7D sebagai sampel kelas eksperimen dan kelas 7E sebagai sampel untuk kelas kontrol. Alasan peneliti menetapkan kelas 7D dan kelas 7E sebagai sampel karena sebagaimana hasil koordinasi dengan guru mata pelajaran TIK bahwa karakteristik kedua kelas tersebut identik. Selain karena jumlah siswanya yang sama juga rata-rata kemampuan hasil belajar kedua kelas tersebut terbilang baik dan tidak jauh berbeda.

3. Variabel Penelitian

Salah satu bagian penting dalam penelitian adalah variabel, hal tersebut sejalan dengan pendapat Arifin (2012, hlm 185) “Variabel sangat penting dalam penelitian karena menjadi objek penelitian dan memiliki peran sendiri dalam menyelidiki suatu peristiwa yang akan diteliti”. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Sebagaimana Arifin (2012, hlm. 188) menjelaskan

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOOLGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

“Variabel bebas adalah kondisi yang oleh pelaku eksperimen dimanipulasi untuk menerangkan hubungannya dengan fenomena yang diobservasi. Sedangkan variabel terikat adalah kondisi yang berubah ketika pelaku eksperimen mengganti variabel bebas.”. Jadi variabel bebas merupakan variabel yang dapat dimanipulasi atau dapat diberi perlakuan sesuai dengan penelitian sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi perubahannya oleh variabel bebas.

Dalam penelitian ini variabel bebas yang dimaksud adalah penggunaan model pembelajaran kolaboratif melalui aplikasi *schoolology* atau diberikan identitas (X), sedangkan untuk variabel terikatnya yaitu hasil belajar aspek kognitif siswa pada mata pelajaran TIK materi sejarah perkembangan TIK atau diberi identitas (Y). Keterhubungan antar variabel tersebut secara lebih rinci digambarkan pada tabel dibawah ini:

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOOLLOGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

Tabel 3.4
Hubungan antara Variabel Bebas dan Variabel Terikat

X Y		Penggunaan Pembelajaran Kolaboratif melalui aplikasi <i>Schoology</i> (X ₁)	Penggunaan pembelajaran Konvensional (X ₂)
Hasil Belajar Aspek Kognitif	Aspek Mengingat (Y ₁)	X ₁ Y ₁	X ₂ Y ₂
	Aspek Memahami (Y ₂)	X ₁ Y ₂	X ₂ Y ₂
	Aspek Mengaplikasikan (Y ₃)	X ₁ Y ₃	X ₂ Y ₂

Sebagaimana tabel diatas maka untuk penelitian ini variabel-variabel yang akan dikaji yaitu pada variabel bebasnya adalah penggunaan model pembelajaran kolaboratif melalui aplikasi *schoology* pada kelas eksperimen (X). Untuk variabel terikatnya yaitu hasil belajar aspek kognitif siswa untuk ranah ingatan, ranah pemahaman dan aspek mengaplikasikan.

E. Definisi Operasional

Variabel yang ada dalam penelitian perlu diuraikan secara definisi operasional, karena untuk setiap istilah (variabel) dapat bersifat multitafsir atau diartikan secara berbeda oleh setiap orang. Maka dari itu peneliti membuat definisi operasional diantaranya sebagai berikut:

1. Pembelajaran Kolaboratif

Model pembelajaran kolaboratif adalah model pembelajaran yang berorientasi pada penekanan kerjasama, interaksi, serta pertukaran

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOOLGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

informasi antar individu sebagai peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOOLGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

2. Aplikasi Schoology

Schoology merupakan laman web yang memadukan konsep *e-learning* dengan jejaring sosial yang dapat diakses melalui koneksi internet baik di komputer maupun secara *mobile* dalam bentuk aplikasi ataupun akses langsung ke laman web (www.schoology.com). Kelebihan dari aplikasi ini selain memiliki banyak fitur juga memiliki desain tampilan yang identik dengan jejaring sosial *facebook* sehingga cocok untuk pembelajaran usia remaja, penggunaan yang cukup mudah serta tidak perlu melakukan hosting web.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa merupakan produk atau tujuan akhir setelah menempuh proses pembelajaran yang sudah dilakukan. Hasil belajar merupakan suatu konsep yang bersifat umum yang didalamnya terdapat prestasi belajar serta kemampuan yang diperoleh siswa pada saat menerima pengalaman belajar, yang pada intinya merupakan bentuk perubahan tingkah laku. Pada penelitian ini hanya membahas hasil belajar pada aspek kognitif (kegiatan mental otak yang berorientasi pada kemampuan berfikir atau kemampuan intelektual) ranah ingatan, memahami dan mengaplikasikan saja. Definisi ringkas pada ranah yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

a. Ranah ingatan

Ranah ingatan mencakup tentang pencapaian kemampuan dalam hal ingatan yaitu tentang sesuatu yang sudah dipelajari serta tersimpan dalam ingatan atau dengan kata lain bersifat hafalan.

b. Ranah pemahaman

Aspek memahami mencakup tentang kemampuan dalam hal mengangkap arti begitupun makna tentang sesuatu yang dipelajari kemudian menjelaskan kembali dengan susunan bahasa sendiri.

c. Ranah penerapan

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOLOGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

Ranah penerapan mencakup tentang bagaimana menggunakan suatu langkah untuk menyelesaikan permasalahan atau menyelesaikan tugas yang diberikan.

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOLOGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

4. Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional disini adalah pembelajaran secara langsung dimana guru melakukan penyampaian materi secara ceramah dan siswa cenderung belajar secara individual tidak ada kerjasama dengan siswa lain. Artinya model pembelajaran ini lebih cenderung menekankan pada pendekatan secara individu. Konteks pembelajaran konvensional dalam penelitian ini adalah pembelajaran melalui metode ceramah dengan bantuan media presentasi LCD proyektor dan menggunakan Ms. Powerpoint dalam penyampaian materinya.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah salah satu bagian kunci dalam sebuah penelitian karena menentukan mutu data penelitian dimana mutu data tersebut menjadi dasar kebenaran secara empiris dari kesimpulan penelitian. Instrumen yang dipakai untuk penelitian ini yaitu tes. Menurut Arifin (2012, hlm. 226) Tes adalah suatu teknik pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden. Jadi dengan pengukuran melalui tes dapat memberikan tuntunan kita dalam memperoleh data dalam penelitian. Tes yang dipakai adalah tes objektif dengan bentuk pilihan ganda (*multiple choice*) empat opsi pilihan jawaban, tes ini dipilih karena sesuai dengan karakteristik tujuan yang mengukur kemampuan kognitif subjek tes yang banyak. Menurut Arifin (2009, hlm. 143) kebaikan tes objektif soal dalam bentuk pilihan ganda ini antara lain:

1. Cara penilaian dapat dilakukan dengan mudah, cepat, dan objektif.
2. Kemungkinan peserta didik menjawab dengan terkaan dapat dikurangi.
3. Dapat digunakan untuk menilai kemampuan peserta didik dalam berbagai jenjang kemampuan kognitif.
4. Dapat digunakan berulang-ulang.
5. Sangat cocok untuk untuk peserta tes yang banyak.

Jenis tes yang digunakan tersebut akan diberikan sesuai dengan bentuk *pretest* dan *posttest*. Tujuan dari *pretest* tersebut yaitu untuk mengetahui

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOOLGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

bagaimana kemampuan dasar pada kelas kontrol maupun pada kelas eksperimen, lalu untuk *posttest* tujuannya adalah untuk mengetahui perbandingan pengaruh pada hasil belajar antara pembelajaran yang menggunakan model kolaboratif melalui aplikasi *schoolology* dengan model pembelajaran konvensional.

Langkah-langkah penyusunan instrumen pada penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Menentukan materi berdasarkan indikator kurikulum dalam mata pelajaran TIK tahun ajaran 2015/2016.
2. Membuat kisi-kisi soal berdasarkan pada kurikulum untuk mata pelajaran TIK kelas VII tahun ajaran 2015/2016.
3. Membuat soal tes beserta dengan kunci jawaban.
4. Melakukan uji validitas isi dari soal tes yang sudah dibuat.
5. Melakukan *expert judgment* pada guru bidang TIK untuk instrumen yang sudah diuji validitas isi.
6. Menetapkan instrumen yang akan digunakan pada pelaksanaan penelitian.

1. Uji Validitas

Validitas suatu tes erat kaitannya dengan tujuan penggunaan tes tersebut. Namun, tidak ada validitas yang berlaku secara umum. Artinya, jika suatu tes dapat memberikan informasi yang sesuai dan dapat digunakan untuk mencapai tujuan tertentu, maka tes itu valid untuk tujuan tersebut. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 173), “Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur “. Lebih lanjut Arifin (2012, hlm. 245) menjelaskan “Validitas adalah suatu derajat ketepatan instrumen yang digunakan betul-betul tepat mengukur apa yang diukur”

Untuk mengetahui validitas instrumen dalam penelitian ini maka kesesuaian instrumen di uji dengan uji validitas isi. Validitas isi sering

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOOLLOGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

disebut juga dengan validitas kurikuler atau validitas perumusan. Menurut Arifin (2010, hlm.248) menjelaskan “Validitas perumusan berkenaan dengan pertanyaan apakah aspek-aspek dalam soal-soal itu betul-betul tercakup dalam perumusan tentang apa yang hendak diukur”. Uji validitas isi ini digunakan karena peneliti ingin mendapatkan ketelitian dan relevansi yang jelas antara instrumen yang akan digunakan dalam penelitian dengan aspek kognitif yang hendak diukur. Cara yang dilakukan peneliti untuk menguji validitas isi ini yaitu dengan menyesuaikan antara lingkup materi tes dengan indikator pencapaian yang terdapat pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ataupun silabus yang digunakan guru serta mencocokkan dengan kisi-kisi soal yang sudah dibuatkan untuk siswa dalam materi dan aspek pengukuran yang sama. Disamping itu juga melakukan konsultasi dan guru mata pelajaran TIK agar instrumen yang disusun dan direncanakan mengenai sejarah perkembangan TIK ini mencapai validitas yang baik.

2. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal berkaitan dengan bagaimana kesanggupan dari peserta didik untuk menjawab. Soal yang ideal merupakan soal yang tarafnya tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Untuk Soal yang tarafnya tergolong kedalam kategori terlalu mudah imbasnya tidak merangsang siswa dalam meningkatkan usaha untuk memecahkan jawaban, begitupun sebaliknya untuk Soal yang tarafnya tergolong kedalam kategori terlalu sukar imbasnya membuat peserta didik putus asa dan tidak bersemangat dalam mencoba lagi kesempatan karena diluar kemampuannya. Menurut Arifin (2009, hlm. 266) menjelaskan “jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang (proporsional) maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik. Suatu soal teks hendaknya tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Untuk mencari indeks kesukaran digunakan rumus:

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOOLGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

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

(Zainal Arifin, 2009, hlm. 266)

Keterangan :

WL = Jumlah siswa yang menjawab salah dari kelompok bawah

WH = Jumlah siswa yang menjawab salah dari kelompok atas

nL = Jumlah kelompok bawah

nH = Jumlah kelompok atas

Langkah-langkah yang harus dilakukan terlebih dahulu sebelum menggunakan rumus diatas menurut Zainal Arifin (2009, hlm. 266) yaitu sebagai berikut :

- a. Menyusun lembar jawaban siswa dari skor tertinggi sampai dengan skor terendah.
- b. Mengambil 27% lembar jawaban dari atas yang selanjutnya disebut kelompok atas dan 27% lembar jawaban dari bawah yang selanjutnya disebut kelompok bawah. Sisa sebanyak 46% disisihkan.
- c. Membuat tabel untuk mengetahui jawaban (benar atau salah) dari setiap siswa, baik untuk kelompok atas maupun kelompok bawah.

Adapun untuk kriteria yang ditafsirkan dalam tingkat kesukaran soal menurut Arifin (2009, hlm. 270) yaitu :

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

3. Daya Pembeda

Perhitungan daya pembeda adalah pengukuran tentang bagaimana suatu butir soal dapat membedakan kemampuan peserta didik yang belum/kurang menguasai kompetensi sesuai kriteria. Ketika makin tinggi untuk koefisien daya pembeda butir soal, maka semakin butir soal tersebut mampu dalam membedakan antara peserta didik yang kurang menguasai kompetensi. Perhitungan

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOLOGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

daya pembeda (D) tiap butir soal menggunakan rumus sebagai berikut :

$$DP = \frac{(WL-WH)}{n}$$

(Zainal Arifin, 2009 hlm. 273)

Keterangan :

DP = daya pembeda

WL = jumlah siswa yang gagal dari kelompok bawah

WH = jumlah siswa yang gagal dari kelompok atas

n = 27% x N

Untuk menginterpretasikan koefisien daya pembeda tersebut dapat digunakan kriteria yang dikembangkan oleh sebagai berikut :

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOLOGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

Tabel 3.5
Interpretasi Daya Pembeda

Index of discrimination	Item Evaluation
0,40 and up	<i>Very good items</i>
0,30 – 0,39	<i>Reasonably good</i>
0,20 – 0,29	<i>Marginal items</i>
Below – 0,19	<i>Poor items</i>

(Zainal Arifin, 2009, hlm.274)

G. Hasil Uji Instrumen

Uji instrumen dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kelayakan instrumen yang akan diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kematangan atau keabsahan instrumen sangat menentukan kualitas penelitian yang akan kita lakukan, maka dari itu perencanaan pembuatan instrumen beserta uji instrumennya akan sangat berpengaruh. Dalam penelitian ini uji instrumen yang dipilih yaitu uji validitas isi, tingkat kesukaran soal, dan daya beda sebagaimana akan dijelaskan seperti berikut :

1. Uji Validitas Isi

Uji validitas yang dilakukan peneliti pada penelitian ini yaitu dengan mencocokkan pertanyaan tes dengan indikator pencapaian sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ataupun silabus yang digunakan serta instrumen soal yang pernah dibuatkan dan diberikan guru mata pelajaran TIK pada siswa dalam materi dan aspek pengukuran yang sama. Disamping itu juga melakukan konsultasi dan guru mata pelajaran TIK agar instrumen yang disusun dan direncanakan mengenai sejarah perkembangan TIK ini mencapai validitas yang baik. Berikut ini hasil uji validitas isi yang sudah dilakukan:

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

**EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI
SCHOLOGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK
KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG**

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

Tabel 3.6
Uji Validitas Isi Instrumen Soal

Aspek	Indikator	No.Instrumen soal guru mata pelajaran TIK	Instrumen soal peneliti (dalam bentuk pilihan ganda yang terlampir)	Kesesuaian dengan Indikator	
				Sesuai	Tidak Sesuai
Mengingat (C1)	1. Mendefinisikan contoh-contoh peralatan TIK pada zaman sejarah, prasejarah dan modern	12	1	x	
			9		x
			17	x	
			28		x
			29		x
	2. Menyebutkan contoh-contoh dan penemu peralatan TIK pada masa prasejarah, sejarah dan modern	1	8		x
		2	12		x
		3	13		x
		4	16		x
		5	18		x
		6	35		x
	7	36			
	8	38	x		
	9	40	x		
	10			x	
	11				

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOOLGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

C2 (Memahami)	3. Membedakan karakteristik sejarah perkembangan computer	13	2		x
			10	x	
			11	x	
			14		x
			24	x	
			33	x	
			37	x	
	4. Menjelaskan sejarah perkembangan TIK	14	5	x	
			7		x
			19		x
			20	x	
			25		x
			31		x
			C3 (Menerapkan)	5. Mengklasifikasikan contoh-contoh perangkat perkembangan TIK dari zaman prasejarah, sejarah hingga modern	15
4	x				
6		x			
15	x				
21		x			
22	x				
23	x				
26	x				
27	x				
30	x				
32		x			
34	x				
39		x			

Berdasarkan ruang lingkup materi sejarah perkembangan TIK yang sudah dikonsultasikan dengan guru mata pelajaran TIK SMP Laboratorium

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOOLGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

Percontohan UPI Bandung tersebut, dengan berorientasi pada soal evaluasi formatif berupa ulangan harian yang pernah dilaksanakan untuk kelas 7 bahwa terdapat lima indikator pencapaian pada materi ini. Indikator tersebut diadaptasi dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan silabus yang sudah digunakan guru mata pelajaran TIK lalu setelah dilakukan analisis terhadap 15 butir instrumen soal dari guru tadi dibuatkan juga 40 soal yang direncanakan oleh peneliti untuk dipertimbangkan sebagai instrumen untuk dijadikan instrumen penelitian dan setelah dianalisis dari tiap soal beserta secara keseluruhan maka terdapat 19 soal yang sesuai dan 21 soal yang tidak sesuai sebagaimana penilaian dari guru mata pelajaran TIK. 19 soal tersebut kemudian ditambah 1 soal yang sudah disepakati agar jumlahnya genap sehingga telah ditetapkan 20 butir soal yang sudah dirancang dan disusun untuk dijadikan sebagai instrumen yang dapat digunakan untuk penelitian.

2. Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran soal ini digunakan pada kelas 7C kelompok diluar sampel eksperimen atau kontrol. Dari perhitungan 20 butir soal, maka diperoleh hasil bahwa tingkat kesukaran yang termasuk mudah terdapat 6 soal, yang termasuk kategori sedang terdapat 9 soal dan sukar sebanyak 5 soal.

Tabel 3.7
Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat Kesukaran	Nomor Soal	Jumlah
Mudah	1,3,6,9,14,17,19	7
Sedang	2,4,5,7,8,10,11,12,13,15,16,19,20	13
Sukar	-	-

3. Uji Daya Beda

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOLOGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

Uji daya beda ini digunakan pada kelas 7C kelompok diluar sampel eksperimen atau kontrol. Daya beda digunakan untuk mengetahui kemampuan soal untuk membendakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan berkemampuan yang rendah, dari perhitungan 20 butir soal, diperoleh hasil sebagai berikut :

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOOLGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

Tabel 3.8
Daya Beda Soal

Daya Beda	Nomor Soal	Jumlah
Sangat Baik	5,7,10,11,12,13,15,17,18	9
Baik	1,2,3,4,9,16,20	7
Cukup	8	1
Jelek	6,14,19	3

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan dan alat yang dipakai oleh peneliti dalam mengumpulkan data untuk penelitian. Pengumpulan data untuk penelitian ini menggunakan tes hasil belajar berupa tes objektif berganda. Tes objektif digunakan dalam mengukur hasil belajar aspek kognitif siswa ranah ingatan, memahami dan mengaplikasikan. Bentuk tes berupa pilihan ganda. Jumlah soal ditentukan berdasarkan uji validitas isi.

Pada soal pilihan ganda tersebut akan diberikan dalam bentuk *pretest* dan *posttest*. Tujuan dari dilakukannya *pretest* tersebut adalah untuk mengetahui sejauh mana kemampuan dasar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, sedangkan *posttest* untuk mengetahui pengaruh pada hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kolaboratif melalui aplikasi *schoolology* dibandingkan dengan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

I. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2011, hlm. 199) “Dalam penelitian kuantitatif analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul”. Data yang diperoleh dari penelitian tersebut dianalisis menggunakan analisis kuantitatif. Sejalan dengan itu, lebih lanjut Sugiyono (2007, hlm. 333) menjelaskan bahwa :

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOOLLOGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

“Dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan sudah jelas, yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam proposal. Karena datanya kuantitatif, maka teknik analisis data menggunakan metode statistik yang sudah tersedia”.

Berdasarkan pendapat diatas karena jenis penelitian ini kuantitatif dan datanya termasuk kedalam data kuantitatif maka teknik analisis datanya menggunakan teknik statistik dan menggunakan metode inferensial. Dalam penelitian kuasi eksperimen ini dapat dilihat hasil dari *pretest* serta *posttest* yang dilaksanakan terhadap siswa.

Data yang diperoleh dari penelitian terdiri dari hasil pretest dan hasil posttest. Data tersebut akan dianalisis begitupun dijadikan sebagai bahan dalam pengambilan keputusan dengan tujuan menjawab pertanyaan yang berfokus pada penelitian serta menguji bagaimana hipotesis yang dirancang sehingga nantinya dapat tergambar apakah hipotesis tersebut dapat diterima atau ditolak.

Teknik pengolahan data untuk penelitian ini dilakukan melalui bantuan perangkat lunak Microsoft Excel 2013 dan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 16. Adapun langkah-langkah analisis data yang ditempuh oleh peneliti sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan sebagai bentuk cara dalam memeriksa keabsahan ataupun normalitas sampel. Sujarweni (2007, hlm. 55) berpendapat bahwa “Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui dalam variabel yang akan digunakan dalam penelitian itu normal atau tidaknya suatu distribusi data”. Pengujian normalitas untuk penelitian ini menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS versi 16 melalui uji *Kolgomorov Smirnov* dua sampel independen dengan rumus:

$$D = \text{maksimum} [S_{n1}(X) - S_{n2}(X)]$$

(Sugiyono, 2008 hlm.156)

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOOLGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

Kriteria pengujiannya yaitu jika pada nilai sig. (signifikansi) < 0.025 maka distribusi dianggap tidak normal, sedangkan jika sig. (signifikansi) > 0.025 maka dianggap terdistribusi normal (Santoso, 2003, hlm. 168)

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOOLGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada penelitian ini ditunjukkan dalam mengetahui bagaimana pengujian variansi pada populasi data apakah bersifat homogen atau tidak homogen. Dalam menguji data, maka peneliti menggunakan perangkat lunak SPSS 16 dengan uji *levane*. Untuk kriteria pada pengujiannya adalah jika pada sig (signifikansi) < 0.025 maka data bersifat tidak homogen. Sedangkan jika sig (signifikansi) > 0.025 maka data bersifat homogen.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini dilakukan untuk melihat perbedaan *mean* dengan menggunakan program pengolah data SPSS 16. Menurut Sugiyono (2009, hlm. 273) “Pengujian hipotesis tersebut dilakukan karena penelitian ini mengkaji tentang perbandingan hasil belajar antara sebelum dan sesudah perlakuan (*threatment*)”. Uji Hipotesis digunakan dengan menggunakan rumus uji *t-independent* atau uji t dua variabel bebas. Tujuan dari uji t dua variabel bebas adalah untuk menguji kemampuan generalisasi. Data yang akan dibandingkan merupakan selisih skor antara *posttest* dan *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, baik secara umum ataupun keseluruhan dan setiap ranah. Untuk menguji signifikansi perbedataan rata – rata (*mean*) digunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

(Zainal Arifin, 2012, hlm. 281)

Keterangan :

t = nilai t-test yang dicari

\bar{X}_1 = Rata-rata data kelompok eksperimen

\bar{X}_2 = Rata-rata data kelompok kontrol

n_1 = Banyaknya data kelompok eksperimen

n_2 = Banyaknya data kelompok kontrol

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOOLGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

S_1 = Simpangan baku kelompok eksperimen

S_2 = Simpangan baku kelompok kontrol

Pengujian dilakukan dengan menggunakan dua arah (*two tail*), kriteria pengujian untuk hipotesis adalah H_0 ditolak atau H_1 diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat kepercayaan 95%.

J. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah kegiatan yang ditempuh dalam penelitian. Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini Antara lain dibagi kedalam lima tahapan:

1. Persiapan

- a. Melakukan studi dokumentasi melalui observasi awal.
- b. Mengobservasi ketersediaan perangkat keras untuk melaksanakan pembelajaran kolaboratif melalui aplikasi *schoolology*.
- c. Menetapkan pokok bahasan yang akan digunakan dalam penelitian.
- d. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang diadaptasi dari silabus yang digunakan dengan pendekatan model pembelajaran kolaboratif.
- e. Penyesuaian materi dengan model pembelajaran kolaboratif melalui aplikasi *schoolology*.
- f. Menyusun instrumen penelitian yang akan diuji.
- g. Melakukan uji validasi isi instrumen.
- h. Menganalisis perbandingan validitas isi yang didapat.
- i. Mengembangkan Aplikasi *Schoolology*.
- j. Melakukan *expert judgement* aplikasi *schoolology* oleh dosen ahli media.

2. Pelaksanaan eksperimen

- b. Menentukan siswa yang menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOLOGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

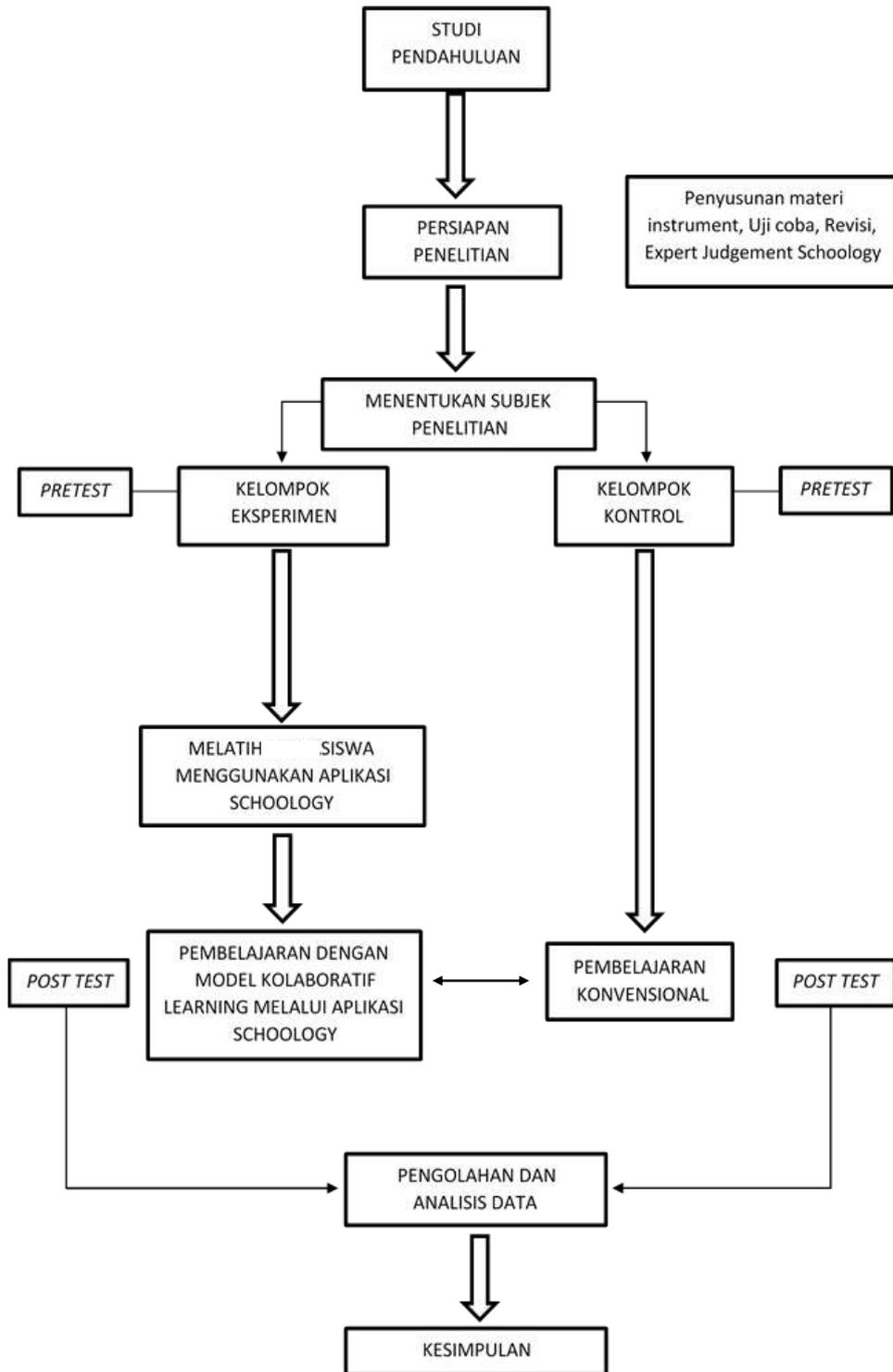
- c. Memberikan *pretest* kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
 - d. Memberikan perlakuan (*treatment*) model pembelajaran kolaboratif melalui aplikasi schoology terhadap kelompok eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol.
 - e. Memberikan *posttest* kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
 - f. Mengumpulkan data hasil penelitian.
3. Pengolahan data hasil penelitian.
 4. Membuat penafsiran dan kesimpulan hasil penelitian berdasarkan hipotesis.
 5. Pelaporan hasil penelitian.

Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOOLGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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

Secara singkat alur penelitian disajikan pada bagan berikut:



Ikbal Rindi Fauzi, 2016

EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOLABORATIF MELALUI APLIKASI SCHOOLGY TERHADAP HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII DI SMP LABORATORIUM PERCONTOHAN UPI BANDUNG

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