

BAB III

DESAIN PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek yang diteliti adalah pengaruh penggunaan model pembelajaran advance organizer terhadap kemampuan penguasaan konsep di SMK Negeri 11 Bandung yang berlokasi di Jl. Budhi Cilember Telp. (022) 6652442 Faks. (022) 6613508 Bandung 40175.

Pada penelitian eksperimen ini diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan. Terdapat dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.2. Metode penelitian

Dalam sebuah kegiatan penelitian, seorang peneliti harus mengenal dan mengetahui metode penelitian apa yang akan digunakan. Maka dari itu, seorang peneliti dalam melakukan penelitian, terlebih dahulu harus menentukan metode apa yang harus digunakan. Metode penelitian memiliki peranan yang penting dalam melakukan suatu penelitian. maka dari itu, seorang peneliti harus mengetahui metode apa yang akan digunakan. Hal ini bertujuan agar peneliti memperoleh gambaran permasalahan, sehingga tujuan penelitian akan tercapai dengan baik. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Surakhmad (1998:131), yang menyatakan bahwa: Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesis dengan mempergunakan teknik serta alat tertentu. Cara itu dipergunakan

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

setelah penyelidik memperhitungkan kewajaran ditinjau dari penyelidikan serta dari situasi penyelidikan.

Tujuan adanya metode penelitian adalah untuk memberikan gambaran, kepada peneliti mengenai langkah langkah penelitian yang dilakukan, sehingga permasalahan tersebut dapat dipecahkan. Sugiyono (2006:160), menjelaskan bahwa “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Arikunto (2002:136), menjelaskan ”Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya.”

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode *Quasi Experimental Design*. Menurut Syamsudin dan Vismala S. Damayanti (2009:162) penelitian quasi eksperimen atau eksperimen semu dapat diartikan sebagai penelitian yang mendekati penelitian eksperimen sejati. Dalam pelaksanaan penelitian, penulis akan membuat dua kelompok siswa. Kelompok pertama dinamakan kelompok eksperimen, dan kelompok kedua merupakan kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut akan diberikan pretest dan posttest yang sama. Tetapi pada kelompok eksperimen akan diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran advance organizer sedangkan kelompok kontrol dengan menggunakan model pembelajaran direct intruction.

3.3. Desain Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pengukuran sebelum perlakuan (pre-test) dan sesudah perlakuan (post-test). Desain penelitian

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

eksperimen yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*. Dimana kelompok eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara random (Sugiono, 2009:116). Eksperimen dilakukan dengan memberikan perlakuan model pembelajaran advance organizer pada kelompok eksperimen dan pembelajaran direct interaction pada kelompok kontrol. Secara jelas desain dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3. 1
Desain Penelitian

Kelompok	Pre-test	Treatment				Post-test
Eksperimen	O1	X1	X2	X3	X4	O3
Kontrol	O2	X1	X2	X3	X4	O4

Keterangan:

- O1 = Tes awal sebelum perlakuan diberikan pada kelompok kelas eksperimen.
- O2 = Tes awal sebelum perlakuan diberikan pada kelompok kelas kontrol.
- O3 = Tes akhir setelah pembelajaran pada kelompok kelas eksperimen.
- O4 = Tes akhir setelah pembelajaran pada kelompok kelas kontrol.
- X = Treatment model pembelajaran advance organizer dan model pembelajaran direct intruction.

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

3.4. Data dan Sumber Data

3.4.1. Data

Data menurut Arikunto (2006:118) : “Adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka yang dapat dijadikan bahan menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan”.

Berdasarkan definisi tersebut, data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data langsung berupa jawaban-jawaban yang diperoleh melalui tes obyektif dari para responden mengenai sub kompetensi yang diberikan kepada sejumlah siswa kelas X pada Kompetensi dasar Mengidentifikasi dokumen kantor Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung.

3.4.2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek darimana data dapat diperoleh (Arikunto, 2006: 129). Berdasarkan sumbernya data dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder.

Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil penelitian langsung secara empirik kepada pelaku langsung atau yang terlibat langsung dengan menggunakan teknik pengumpulan data tertentu. Melalui pengertian ini maka data primer diperoleh secara langsung dan dihasilkan langsung oleh si peneliti.

Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak lain atau hasil penelitian pihak lain atau data yang sudah tersedia sebelumnya yang

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

diperoleh dari pihak lain yang berasal dari buku-buku, literatur, artikel dan jurnal ilmiah.

3.5. Skenario Pembelajaran

Adapun langkah-langkah penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* (kelas eksperimen) dan penerapan model pembelajaran *Direct Intruction* (kelas kontrol) adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Skenario Pembelajaran

Model Pembelajaran Advance Organizer (Kelas Eksperimen)	Model Pembelajaran Direct Intruction (Kelas Kontrol)
<p>1. Tahap Persiapan</p> <p>a) Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)</p> <p>b) Guru menyiapkan materi yang akan dibahas</p> <p>c) Menyiapkan soal-soal untuk <i>pre test</i> dan <i>post test</i></p>	<p>1. Tahap Persiapan</p> <p>a) Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)</p> <p>b) Guru menyiapkan materi yang akan dibahas</p> <p>c) Menyiapkan soal-soal untuk <i>pre test</i> dan <i>post test</i></p>
<p>2. Pelaksanaan</p> <p>A. Pendahuluan</p> <p>a) Guru mengkondisikan kelas dan memeriksa kehadiran siswa</p> <p>b) Apersepsi:</p> <p>i. Guru menjajaki daya ingat siswa tentang pemahaman pelajaran yang sudah dipelajari.</p>	<p>2. Pelaksanaan</p> <p>A. Pendahuluan</p> <p>a) Guru mengkondisikan kelas dan memeriksa kehadiran siswa</p> <p>b) Apersepsi : Guru mengulas tentang materi pelajaran yang sudah dipelajari.</p> <p>c) Motivasi :</p>

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

<p>ii. Guru menyajikan organizer dan meminta siswa memberikan sedikit penjelasan tentang materi yang akan dipelajari.</p> <p>c) Motivasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan <i>pre test</i> kepada siswa - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai kepada siswa. - Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran <i>Advance Organizer</i>. - Guru memberikan motivasi kepada siswa berupa reward, nilai atau pujian bagi siswa yang aktif dalam kegiatan belajar mengajar. <p>B. Kegiatan Inti</p> <p>a) Tahap Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan penjelasan tentang pentingnya mempelajari kompetensi yang harus dicapai oleh siswa. <p>b) Tahap Kedua</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru tentang kompetensi yang harus dicapai oleh siswa. - Guru memberikan penjelasan 	<p>i. Guru memberikan <i>pre test</i> kepada siswa.</p> <p>ii. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai kepada siswa.</p> <p>B. Kegiatan Inti</p> <p>a) Guru memberikan penjelasan tentang pentingnya tujuan pembelajaran dalam kompetensi yang harus dicapai oleh siswa</p> <p>b) Guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran <i>direct intruction</i></p> <p>c) Guru mengembangkan hubungan, yaitu menemukan hubungan-hubungan antara materi yang memiliki keterkaitan.</p> <p>d) Guru menjelaskan konsep atau keterampilan baru.</p> <p>e) Guru membagikan tugas tentang materi pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa.</p> <p>f) Siswa saling bertukar pendapat dan pemikiran dalam kegiatan pembelajaran berlangsung.</p> <p>g) Guru membimbing atau mengawasi selama kegiatan penugasan berlangsung.</p> <p>h) Siswa mengemukakan hasil penugasan kemudian dibahas dalam</p>
---	--

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

<p>tentang pentingnya mempelajari kompetensi yang harus dicapai oleh siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa menggali informasi dari berbagai sumber literatur tentang kompetensi yang harus dicapai oleh siswa. - Guru menyajikan materi tentang kompetensi yang harus dicapai oleh siswa. - Guru menghubungkan materi pembelajaran dengan organizer. <p>c) Tahap Ketiga</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mendiskusikan materi pembelajaran tentang kompetensi yang harus dicapai oleh siswa. - Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya mengenai jawaban tugas yang telah dikerjakan - Siswa dapat menyimpulkan tentang kompetensi yang harus dicapai oleh siswa. 	<p>kelas.</p> <p>i) Guru memberikan penilaian terhadap hasil penugasan</p>
<p>3. Kegiatan Penutup</p> <p>a) Dengan menggunakan pendekatan kritis pada mata pelajaran guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan mengenai keseluruhan materi pembelajaran</p>	<p>3. Kegiatan Penutup</p> <p>a) Siswa membuat kesimpulan mengenai materi pembelajaran yang dipelajari.</p> <p>b) Guru memberikan <i>post test</i> secara perseorangan</p>

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

yang didiskusikan oleh siswa.	
b) Guru memberikan <i>post test</i> .	

3.6. Uji Instrumen (Soal Tes)

Instrumen tes yang diberikan kepada siswa adalah tes kemampuan pemahaman konsep siswa berupa soal pilihan ganda yang akan dijadikan sebagai soal *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan *posttest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan (*treatment*). Adapun langkah-langkah untuk menganalisis instrumen sebagai berikut :

3.6.1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Nilai validitas dapat ditentukan dengan koefisien produk momen. Validitas soal dapat dihitung dengan menggunakan perumusan sebagai berikut :

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

(Suharsimi Arikunto, 2010: 213)

Keterangan :

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

R_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

x : Skors tiap items x

y : Skors tiap items y

N : Jumlah siswa

Sugiyono (2006:135), menyatakan bahwa instrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat dipergunakan. Sugiyono (2008: 179) Soal dianggap valid bila harga korelasi 0,30 bila harga korelasi berada di bawah 0,30 maka dapat disimpulkan bahwa butir instrument tidak valid. Sehingga harus diperbaiki atau dibuang. Perhitungan validitas dihitung dengan menggunakan bantuan Microsoft office Excel 2010, pada umumnya untuk penelitian dibidang ilmu pendidikan, digunakan taraf signifakansi 0,05 atau 0,01.

Tabel 3. 3
Format Perhitungan Uji Validitas

No. Responden	Nomor Item Instrumen										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Tabel 3. 4
Format Tabel Perhitungan Korelasi

No. Responden	X	Y	XY	X ²	Y ²

Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji validitas instrumen adalah

sebagai berikut (Uep dan Sambas Ali Muhidin, 2006: 49-50):

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

- a) Mengumpulkan data dari hasil uji coba.
- b) Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- c) Memberikan skor terhadap item-item yang perlu diberi skor.
- d) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada itu yang diperoleh untuk setiap respondennya untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e) Menghitung jumlah skor yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- f) Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap bulir angket.
- g) Membandingkan nilai korelasi *product moment* hasil perhitungan dengan nilai koefisien korelasi *product moment* yang terdapat dalam tabel.
- h) Membuat kesimpulan dengan kriteria uji:
 - $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka instrumen dinyatakan valid.
 - $r_{\text{hitung}} \leq r_{\text{tabel}}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Pengolahan uji instrumen dengan menggunakan bantuan aplikasi program *MS Excel 2010* menurut Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin, (2006: 379) sebagai berikut:

- a. Siapkan lembar kerja (worksheet) dan data yang akan diolah;
- b. Entry data tersebut pada lembar kerja (worksheet);
- c. Lalu hitung rata-rata dengan *AVERAGE*, korelasi dengan *CORREL*, keterangan validitas dengan *IF*, jumlah bulir yang valid dan tidak valid dengan *COUNTIF*.

Pengujian validitas soal pre-test mengenai kompetensi dasar menangani penggandaan dokumen dengan menggunakan *Microsoft Excel 2010*.

3.6.2. Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui suatu instrumen reliabel atau tidak maka harus diketahui koefisien reliabilitasnya. Menurut Arikunto (2006:60) suatu tes tersebut

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

dikatakan dapat dipercaya jika memberikan hasil yang tetap apabila diteskan berkali-kali, sebuah tes dikatakan reliabel apabila hasil-hasil tes tersebut menunjukkan ketetapan. Maka pengertian reliabilitas tes, berhubungan dengan ketetapan masalah hasil tes atau seandainya hasil tes berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti. Pengujian reliabilitas uji coba instrumen ini dengan menggunakan koefisien alpha (α) dari cronbach sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

(Ating Somantri dan Sambas Ali M., 200:48)

Keterangan :

r_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan

k : Jumlah butir instrumen

Tabel 3. 5
Interprestasi derajat reliabilitas

Rentang Nilai	Klasifikasi
0,000-0,200	Derajat reliabilitas sangat rendah
0,201-0,400	Derajat reliabilitas rendah
0,401-0,600	Derajat reliabilitas cukup
0,601-0,800	Derajat reliabilitas tinggi
0,801-1,000	Derajat reliabilitas sangat tinggi

(Suharsimi Arikunto, 2006: 223)

3.6.3. Uji Tingkat Kesukaran Instrumen

Tingkat kesukaran dipandang dari kemampuan siswa dalam menjawab soal-soal tersebut, bukan dilihat dari sudut guru sebagai pembuat soal. Persoalan

yang penting dalam melakukan analisis tingkat kesukaran soal adalah penentuan

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

proporsi dan kriterian soal yang termasuk mudah, sedang dan sukar. Soal yang baik adalah yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar.

Tingkat kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal. Besarnya indeks kesukaran berkisar antara 0,00 sampai dengan 1,00. Soal dengan indeks kesukaran 0,00 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,00 menunjukkan bahwa soal tersebut terlalu mudah (Arikunto, 2009:2008). Indeks kesukaran diberi simbol P (proposisi) yang dihitung dengan rumus:

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

(Suharsimi arikunto, 2006 : 100)

Keterangan :

P : Indeks Kesukaran

B : Banyak siswa yang menjawab soal itu dengan benar

Js : jumlah seluruh siswa peserta tes

Untuk menentukan apakah soal tersebut dikatakan baik atau tidak baik sehingga perlu direvisi, digunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3. 6
Tingkat kesukaran

No	Rentang Nilai tingkat kesukaran	Klasifikasi
1	0,70-1,00	Mudah
2	0,30-0,70	Sedang
3	0,00-0,30	Sukar

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 100)

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

3.6.4. Daya Pembeda Instrumen

Menurut Suharsimi Arikunto (2008:211) mengemukakan bahwa daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membuktikan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dan siswa yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (D), indeks diskriminasi berkisar antara 0,00 sampai dengan 1,00. Untuk mengetahui indeks diskriminasi dapat menggunakan perumusan:

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

(Suharsimi arikunto, 2006 : 100)

Keterangan :

- D : Indeks diskriminasi (daya pembeda)
- B_A : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar
- B_B : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar
- J_A : Banyaknya peserta kelompok atas
- J_B : Banyaknya peserta kelompok bawah
- P_A : Proporsi kelompok atas yang menjawab benar
- P_B : Proporsi kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3. 7
Klasifikasi Daya Pembeda

No	Rentang Nilai D	Klasifikasi
1	0,00-0,19	Jelek
2	0,20-0,39	Cukup
3	0,40-0,69	Baik
4	0,70-1,00	Baik Sekali

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

5	Negatif	Tidak Baik
---	---------	------------

(Suharsimi arikunto, 200 : 218)



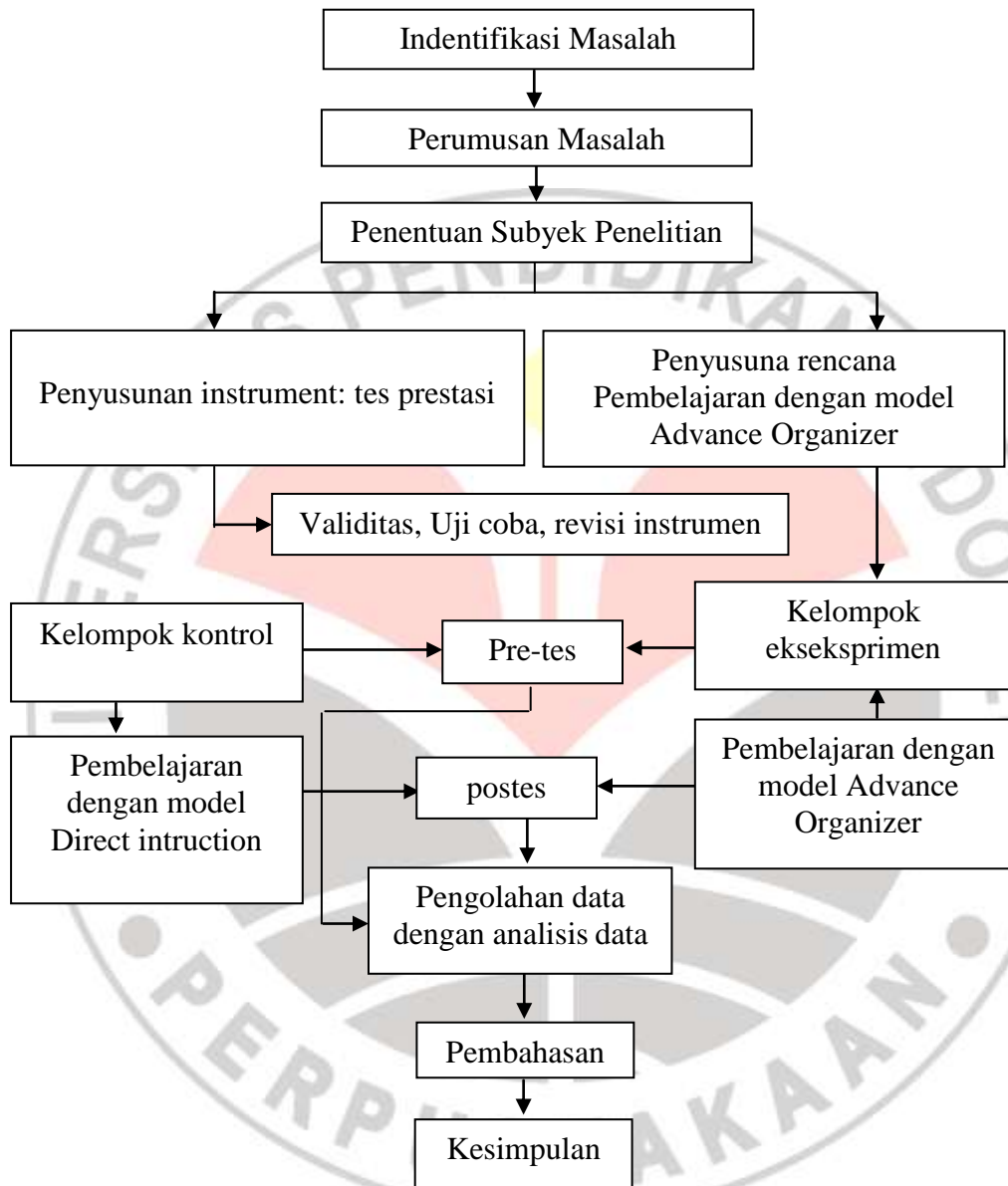
Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

3.7. Alur Penelitian

Penelitian ini diawali dengan studi lapangan dan studi literature



Gambar 3. 1
Alur Penelitian

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

3.8. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, data yang diperoleh berupa data kuantitatif. Maka teknik analisis data yang digunakan juga menggunakan teknik analisis data kuantitatif. “Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data terkumpul dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul” (Sugiyono, 2012: 207).

Setelah data hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh, maka dilakukan analisis statistik parametris untuk mengetahui hasil belajar siswa dilakukan pengolahan data terhadap skor pre-test dan post-test dan nilai gain. Pengolahan data dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik, sedangkan perhitungan gain dimaksudkan untuk mengetahui perbedaan perlakuan yang diberikan terhadap hasil belajar siswa Analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

3.8.1. Data Hasil Tes

3.8.1.1. Perhitungan Skor Tes Individu

Data yang telah diperoleh digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Data tersebut diperoleh dari tes awal (*pre-test*) sebelum pembelajaran dan tes akhir (*post-test*) setelah pembelajaran dilaksanakan. Hasil *pre-test* dan *post-test* peserta didik dinilai dengan menggunakan kriteria penilaian yang sudah ditetapkan.

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

3.8.1.2. Perhitungan N-Gain

Setelah nilai hasil *pre-test* dan *post-test* diperoleh dari hasil penskoran, maka selanjutnya akan dihitung rata-rata peningkatan hasil belajar siswa yaitu dengan perhitungan *N-Gain*.

Hal ini dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Selanjutnya, perolehan normalisasi *N-Gain* diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu:

Tabel 3. 8
Klasifikasi Nilai *N-Gain*

Rentang Nilai	Klasifikasi
$g > 0,70$	Tinggi
$0,30 \geq (g) < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

3.8.2. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yaitu jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris dan dengan pengujian tersebut maka akan didapat suatu keputusan untuk menolak atau menerima suatu hipotesis. Sedangkan pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis ini. Alat yang digunakan untuk meramalkan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat (untuk membuktikan ada tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas.

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

Pengujian hipotesis dilakukan dengan membandingkan nilai rata-rata kemampuan awal (*pre-test*) dan rata-rata kemampuan akhir (*post-test*) siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Proses pengujian hipotesis akan meliputi uji normalitas distribusi data dan uji homogenitas sebagai syarat untuk menggunakan statistik parametrik, yakni dengan menggunakan uji-t.

Langkah-langkah pengujian hipotesis adalah sebagai berikut :

3.8.2.1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat menentukan persamaan uji-t yang digunakan. Uji normalitas yang digunakan adalah Penulis menggunakan uji normalitas dengan metode lilifors. Langkah kerja uji normalitas dengan metode lilifors menurut Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (2006: 289) sebagai berikut:

Tabel 3. 9
Distribusi Pembantu Untuk Pengujian Normalitas

X	F	FK	$S_n(X_i)$	Z	$F_0(X_i)$	$S_n(X_i) - F_0(X_i)$	$ S_n(X_i - 1) - F_0(X_i) $
1	2	3	4	5	6	7	8

1. Susunlah data dari kecil ke besar
2. Periksa data, beberapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
3. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
4. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik.
5. Hitung nilai z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada table z
6. Menghitung *theoretical proportion*.
7. Bandingkan *empirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar didalam titik observasi antara kedua proporsi.

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

8. Carilah selisih terbesar di luar titik observasi.
Untuk melakukan uji normalitas untuk kedua variabel tersebut dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*.

3.8.2.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memeriksa apakah skor-skor pada penelitian yang dilakukan mempunyai variansi yang homogen atau tidak untuk taraf signifikansi α . Langkah-langkah yang dilakukan adalah :

- 1) Menentukan varians data
- 2) Menentukan derajat kebebasan (dk)

$$dk_1 = n_1 - 1 \text{ dan } dk_2 = n_2 - 2$$

- 3) Menghitung nilai F (tingkat homogenitas)

$$F_{hitung} = \frac{S^2_b}{S^2_k}$$

Keterangan : S^2_b = varian terbesar

S^2_k = varian terkecil

- 4) Mementukan nilai uji homogenitas tabel melalui interpolasi.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data berdistribusi homogen.

3.8.2.3. Uji-t (t-test)

Adapun langkah-langkah untuk menguji hipotesis adalah sebagai berikut:

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

- 1) Nyatakan hipotesis statistik (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan penelitian
- 2) Gunakan statistik uji yang tepat
- 3) Hitung nilai statistik berdasarkan data yang terkumpul
- 4) Berikan kesimpulan
- 5) Menentukan p (p -value)

Hipotesis dalam penelitian ini, menggunakan Uji Beda Dua Rata-rata/Mean yaitu uji t-test dengan ketentuan varians homogen. Pengujian hipotesis menggunakan t-test. Tes ini dilakukan bila kedua data berdistribusi normal dan variansnya homogen, rumus uji t-test sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(Ating dan Sambas, 2006: 172)

Keterangan:

t : nilai t yang dihitung

\bar{x}_1 : nilai rata-rata kelompok eksperimen

\bar{x}_2 : nilai rata-rata kelompok kontrol

n_1 : jumlah anggota sampel kelompok eksperimen

n_2 : jumlah anggota sampel kelompok kontrol

Kemudian standar deviasi gabungan (s_{gab}) diperoleh dari rumus :

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}} \quad (\text{Ating dan Sambas 2006:172})$$

Keterangan:

\bar{x}_1 : Rata-rata skor pretes kelas eksperimen.

\bar{x}_2 : Rata-rata skor pretes kelas kontrol.

s_1^2 : Simpangan baku kelas eksperimen.

s_2^2 : Simpangan baku kelas kontrol.

dk : $n_1 + n_2 - 2$

Adapun dalam Sugiyono (2012: 196-197), dijelaskan bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varian homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$), maka dapat digunakan rumus t-test baik untuk separated, maupun pool varian. Untuk melihat harga t tabel digunakan dk = $n_1 + n_2 - 2$ dengan rumus Separated varian yaitu:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Kriteria pengujian ditetapkan apabila t hitung < t tabel dk = $n_1 + n_2 - 2$

Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji t adalah sebagai berikut :

- a. Menghitung rata-rata nilai kelompok eksperimen

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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

- b. Menghitung rata-rata nilai kelompok kontrol
- c. Menghitung simpangan baku sampel kelompok eksperimen
- d. Menghitung simpangan baku sampel kelompok kontrol
- e. Menghitung kriteria pengajuan uji t, tingkat kepercayaan 0,05

Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka H_0 di tolak dan H_1 diterima

Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka H_0 di terima dan H_1 ditolak

Pasangan hipotesis nol dan tandingannya yang akan diuji adalah :

H_0 : Hasil belajar dengan Model pembelajaran Advance Organizer lebih rendah dibandingkan Model Pembelajaran Direct intruction

H_1 : Hasil belajar dengan Model Pembelajaran Advance Organizer lebih tinggi dibandingkan Model Pembelajaran Direct intruction

Ashri Hasian Ekaputri, 2013

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Advance Organizer Terhadap Kemampuan Penguasaan Konsep (Studi Kuasi Eksperimen Pada Kompetensi Dasar Mengidentifikasi Dokumen Kantor kelas X Pada Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 11 Bandung Tahun Ajaran 2013/2014)

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