

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen. Tujuan dari penelitian eksperimen adalah menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat serta berapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan (treatment) pada beberapa kelompok eksperimen dan penyelidikan kontrol untuk perbandingan. Penelitian ini dibagi dalam dua kelompok peserta didik, yaitu kelompok kelas eksperimen dengan metode pembelajaran *guided discovery* serta kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional.

3.2. Desain Penelitian

Desain Eksperimen yang digunakan pada penelitian ini adalah Non equivalent Control Group Design. Dalam menganalisis data, skor pretest individu adalah dikurangi dari skor post testnya, sehingga memungkinkan analisis gain atau perubahan, Rancangan Desain eksperimen pada penelitian ini adalah yang disajikan dalam Tabel 3.1

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kelas Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

X : Perlakuan pembelajaran Kearsipan menggunakan metode *guided discovery learning*

O₁ : *Pretest* yang diberikan sebelum perlakuan *guided discovery learning*

O₂ : *Posttest* yang diberikan setelah perlakuan *guided discovery learning*

O₃ : *Pretest* yang diberikan pada kelas kontrol

O₄ : *Posttest* yang diberikan tanpa perlakuan

3.3. Objek Penelitian

Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode pembelajaran *Guided Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran kearsipan pada materi sistem tanggal/kronologi, kompetensi keahlian Otomatisasi tata kelola perkantoran (OTKP) SMKN 1 Haurwangi Kabupaten Cianjur. Metode *Guided Discovery Learning* sebagai perlakuan, sedangkan yang menjadi variabel terikat (*dependent*) adalah Kemampuan berpikir Kreatif. Objek penelitian ini adalah siswa kelas X Kompetensi Keahlian OTKP SMKN 1 Haurwangi Kota Cianjur, diambil dua kelas untuk dijadikan objek penelitian.

Tabel 3.2 Deskripsi Subjek Penelitian

Kelas	Jumlah siswa	Laki-laki	Perempuan
<i>Guided Discovery</i> Berbasis digital	30	3	27
Kontrol	28	2	26

Kelas yang dikenakan perlakuan dengan metode *guided discovery learning* adalah kelas X OTKP1 dengan jumlah siswa 30 orang terdiri dari 3 orang siswa laki-laki dan 27 siswa perempuan. Sedangkan kelas yang menjadi kelas kontrol dalam penelitian ini adalah kelas X OTKP2 dengan jumlah siswa 28 orang yang terdiri dari siswa laki-laki sebanyak 2 Orang dan siswa perempuan berjumlah 26 orang. Alasan pengambilan kelas tersebut yaitu :

1. Berdasarkan wawancara kepada guru kearsipan dikemukakan bahwa X OTKP1 dan X OTKP2 yaitu homogen dalam pengertian memiliki kemampuan akademik yang sama.
2. Selain itu dilihat dari rata-rata nilai raport UAS semester 1 bahwa:

Tabel 3.3 Alasan Pemilihan Kelas Kontrol dan Eksperimen

Kelas	Rata-rata kelas	Metode
X OTKP1	74	<i>Guided Discovery Learning</i>
X OTKP2	75	Konvensional

Langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan *pre test* (tes awal) untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan (treatment) dengan metode pembelajaran yang berbeda yaitu metode pembelajaran *guided discovery* dengan metode konvensional. Setelah pembelajaran selesai kedua kelompok diberikan *post test* (tes akhir). Selanjutnya dilakukan penskoran, mengubah skor menjadi nilai, gain, uji normalitas, homogenitas dan hipotesis. Setelah pengolahan data selesai kemudian dibuat hasil penelitian dan kesimpulan.

Pemberian skor kemampuan berpikir kreatif penelitian ini mengacu pada skor rubrik yang dimodifikasi oleh Bocsh (Hasanah, 2011 : 63). Kemampuan berpikir kreatif meliputi empat aspek antara lain : kelancaran, keluwesan keaslian dan elaborasi. Pemberian skor pada masing-masing aspek ini antara 0-4, penjelasan dari pedoman skor tersebut dapat dijelaskan dalam tabel 3.4

Tabel 3.4. Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif

Aspek Yang Diukur	Respon Siswa Terhadap Soal atau Masalah	Skor
Elaborasi (<i>Elaboration</i>)	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah	0
	Terdapat kesalahan dalam jawaban dan tidak disertai perincian	1
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai perincian yang kurang detail	2
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai perincian yang rinci	3
	Memberi jawaban yang benar dan rinci	4
Kelancaran (<i>Fluency</i>)	Tidak menjawab atau memberikan ide yang tidak relevan	0
	Memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah	1
	Memberikan sebuah ide yang relevan tapi penyelesaiannya salah	2
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi	3

	jawabanya masih salah	
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan penyelesaiannya benar dan jelas	4
Kluwesan (<i>flexibility</i>)	Tidak menjawab atau memberikan jawaban dengan satu cara atau lebih tetapi semua salah	0
	Memberikan jawaban hanya satu cara tetapi memberikan jawaban yang salah	1
	Memberikan jawaban dengan satu cara dan hasilnya benar	2
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah	3
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar	4
Keaslian (<i>originality</i>)	Tidak menjawab atau memberi jawaban yang salah	0
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri, tetapi tidak dapat dipahami	1
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai	2
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri tetapi terdapat kekeliruan	3
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri dan hasilnya benar	4

Sumber : Bocsh (Hasanah, 2011 :63)

3.4. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran guided discovery dan pembelajaran konvensional.

2) Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi pokok sistem kearsipan tanggal/kronologi

Intan Permatasari, 2019

PENGARUH METODE GUIDED DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

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

3.5. Instrumen Penelitian dan Validasi Instrument

Instrumen penelitian merupakan suatu alat atau fasilitas yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian (Arikunto, 2006).

Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah :

- 1) Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2) Soal *pretest* dan *posttest* yang berupa soal tes kemampuan berfikir kreatif dalam bentuk soal uraian.

Untuk diperoleh data hasil penelitian yang optimal sesuai dengan tujuan penelitian, maka dibutuhkan instrumen yang valid pula. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Dalam konteks pengujian kevalidan instrumen dapat dilakukan dengan dua macam cara, yaitu cara judgment atau penilaian, dan pengujian empirik. Instrumen ini menggunakan validitas isi. Validitasi adalah kesesuaian antara instrumen dengan ranah atau domain yang diukur. Adapun pengujian kevalidan isi ini dilakukan dengan cara judgment.

Dalam hal ini pengujian dilakukan dengan menelaah kisi-kisi, terutama kesesuaian antara tujuan penelitian, tujuan pengukuran, indikator, dan butir-butir pertanyaannya. Oleh karena dalam melakukan judgment diperlukan ketelitian dan keahlian penilai, maka perlu meminta ahli untuk melakukannya.

3.6. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

3.6.1. Observasi Pendahuluan

- 1) Meminta izin kepada kepala SMK Negeri 1 Haurwangi.
- 2) Mengadakan observasi ke kelas untuk mendapatkan informasi tentang data siswa, karakteristik siswa, kemampuan siswa, jadwal dan sarana-prasarana yang ada di kelas yang dapat di gunakan sebagai sarana pendukung pelaksanaan penelitian.
- 3) Menentukan populasi dan sampel penelitian sebanyak 2 kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Intan Permatasari, 2019

PENGARUH METODE GUIDED DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

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

3.7. Pelaksanaan Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

3.7.1. Tahap Persiapan

Peneliti menyusun perangkat pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran di kelas, antara lain:

- 1) Menyusun silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilaksanakan.
- 2) Menyusun kisi-kisi alat tes penelitian pembelajaran kearsipan materi sistem tanggal/kronologi
- 3) Judgement terhadap alat tes penelitian (kisi-kisi dan soal) kepada guru yang terkait dengan materi yang akan diuji coba
- 4) Melakukan tes awal pra penelitian dalam uji coba alat tes yang diberikan kepada subjek diluar sampel penelitian untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda atas tes yang digunakan
- 5) Merevisi item soal item tes yang tidak valid dalam perhitungan validitas dan reliabilitasnya
- 6) Menyusun instrumen tes

3.7.2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Pada tahap pelaksanaan penelitian, kelas X OTKP1 yaitu kelas eksperimen (X_1) diterapkan pembelajaran *Guided Discovery*, sedangkan pada kelas X OTKP2 diterapkan pembelajaran konvensional.

3.7.2.1. Tahap eksperimen

Urutan prosedur pelaksanaannya sebagai berikut:

- 1) Melakukan *pretest* dengan soal-soal yang sama pada kelas eksperimen yaitu kelas X OTKP 1 dan kelas kontrol yaitu kelas X OTKP 2 selama 60 menit
- 2) Melakukan penelitian eksperimen sebanyak tiga kali eksperimen
- 3) Mengadakan *posttest* terhadap kedua kelompok (Kelas eksperimen dan kelas kontrol)
- 4) Menganalisis data dan penarikan kesimpulan.

3.7.2.2. Tahap pasca Eksperimen

- 1) Mengolah data hasil *pretest* dan *posttest* untuk selanjutnya dilakukan pengujian statistik untuk menguji hipotesis
- 2) Menarik kesimpulan hasil penelitian
- 3) Menyusun laporan mengenai penelitian yang telah dilakukan

3.8. Alat tes penelitian

Proses penelitian pada akhirnya adalah pembuktian secara ilmiah melalui pengukuran terhadap variabel-variabel penelitian, dalam penelitian ini aspek yang diukur adalah kemampuan berfikir kreatif peserta didik. Untuk mengetahui kemampuan berfikir kreatif diperlukan alat tes yang dapat menggambarkan fakta yang terjadi. Sugiyono (2008:110) menjelaskan bahwa alat tes penelitian adalah “suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun fenomena sosial yang diamati”.

Penelitian ini akan mengukur kemampuan berfikir kreatif yang berada dalam eksperimen dengan menggunakan metode *guided discovery learning* pada mata pelajaran kearsipan dalam bentuk soal uraian. soal-soal yang akan digunakan untuk mengukur kemampuan berfikir kreatif dirumuskan berdasarkan pada materi pelajaran kearsipan. soal tes hasil belajar untuk kemampuan berfikir kreatif akan diberikan kepada peserta didik ketika *pretest* dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan rumusan soal ketika *posttest* bertujuan untuk mengukur hasil belajar peserta didik dalam kedua kelompok kelas tersebut.

3.8.1. Tes Kemampuan Berfikir kreatif

Tes digunakan untuk mengukur variabel terikat berupa kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan *The Torrance Test of Creative Thinking* (TTCC). Pada penelitian ini, tes hanya dilakukan sebanyak dua kali yaitu *pretest* yang dilakukan sebelum perlakuan (*pra treatment*) dan *post test* yang dilakukan setelah perlakuan (*post treatment*). Langkah-langkah dalam penyusunan tes kemampuan berfikir kreatif siswa meliputi :

Intan Permatasari, 2019

PENGARUH METODE GUIDED DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

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

a. Menentukan KI, KD, Indikator dan tujuan pembelajaran

- Kompetensi Inti

KI-3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

KI-4 (Keterampilan) : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

- Kompetensi Dasar:

3.7. Menerapkan penyimpanan arsip sistem tanggal/kronologi.

4.7. Melakukan penyimpanan arsip tanggal/kronologi.

- Tujuan pembelajaran :

Setelah pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *guided discovery*, siswa dapat :

a. Memilih sistem penyimpanan arsip sistem tanggal/ kronologi

- b. Menganalisis tahap-tahap penyimpanan arsip berdasarkan sistem penyimpanan tanggal / kronologi
- c. Mengumpulkan arsip-arsip sesuai dengan pengelompokan yang ditetapkan
- d. Mengode arsip-arsip sesuai dengan kaidah sistem penyimpanan yang ditetapkan
- e. Menentukan Peralatan dan perlengkapan filing sistem tanggal/ kronologi
- f. Mengklasifikasi arsip-arsip sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan
- g. Melakukan penyimpanan arsip pada tempatnya sesuai dengan ketentuan sistem penyimpanan tanggal / kronologi
- h. Menemukan Kembali arsip sistem tanggal/kronologi
- i. Membuat kisi-kisi tes
Kisi-kisi menggambarkan penyebaran jumlah pokok uji yang akan dibuat untuk pokok bahasan dan jenjang tertentu. Pembuatan kisi-kisi tertulis sebagai rancangan tes harus merujuk pada kompetensi dasar, indikator pembelajaran, sub materi pokok uji, dan jumlah soal.
- j. Menyusun tes kemampuan berpikir kreatif
Penyusunan tes kemampuan berpikir kreatif didasarkan pada kisi-kisi yang telah dibentuk pada tabel 3.5

Tabel 3.5 Nonequivalent Kontrol Group Design Kisi-kisi Alat Tes Berfikir Kreatif Uraian dan Praktek.

Kompetensi Inti :

KI-3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

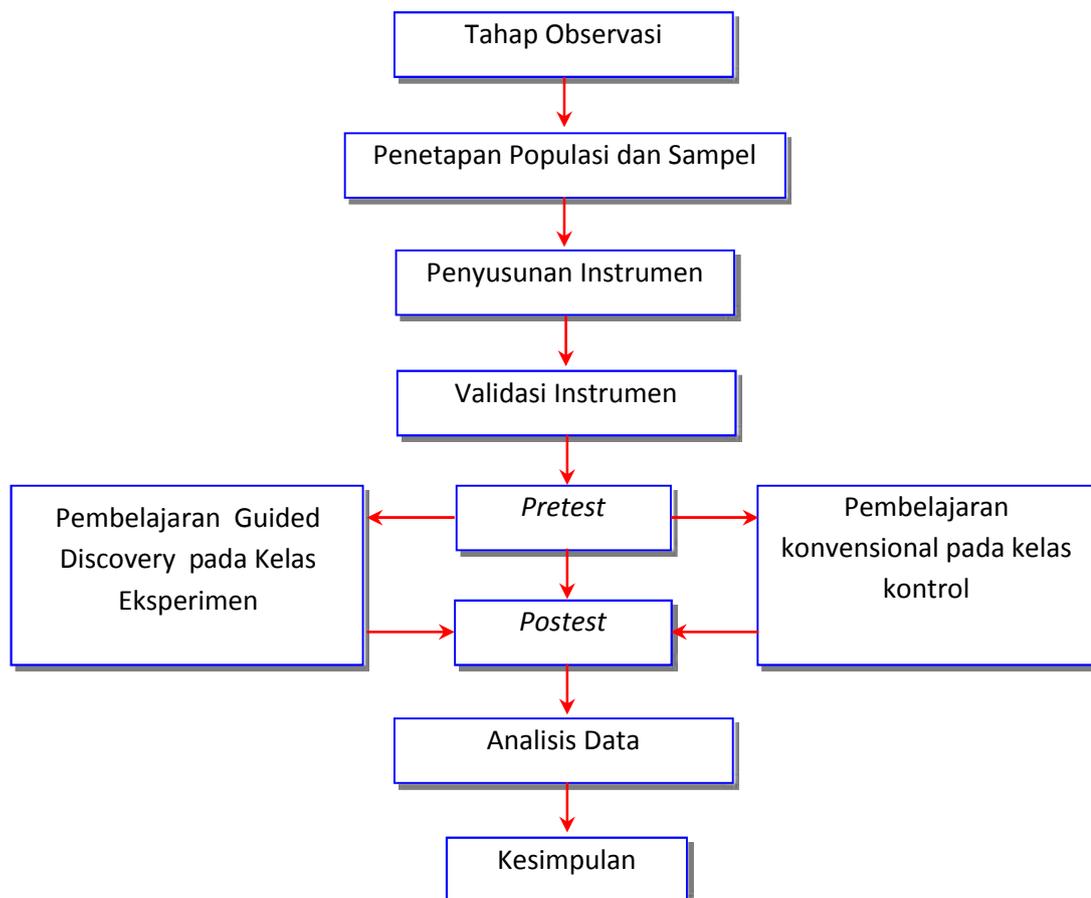
KI-4 (Keterampilan) : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Aspek Berpikir Kreatif	Indikator	No Soal
3.7. Menerapkan penyimpanan arsip sistem tanggal/kronologis	Berpikir lancar (fluency) : menghasilkan banyak gagasan/jawaban yang relevan ditandai dengan kemampuan menemukan berbagai macam penyelesaian masalah dan memilih salah satu diantaranya.	Memilih sistem penyimpanan arsip sistem tanggal/kronologi	1.a
	Berpikir luwes (fleksibel) : menghasilkan gagasan-gagasan yang seragam ditandai dengan kemampuan menyelesaikan masalah dengan cara beragam.	Menganalisis tahap-tahap penyimpanan arsip berdasarkan sistem penyimpanan tanggal / kronologi	1.b
	Berpikir orisinal : memberikan jawaban yang tidak lazim, lain dari yang lain, yang jarang diberikan kebanyakan orang ditandai dengan kemampuan menyelesaikan masalah dengan cara sendiri.	Mengumpulkan arsip-arsip sesuai dengan pengelompokan yang ditetapkan	2
	Berpikir terperinci (elaborasi): memperluas suatu gagasan ditandai dengan kemampuan merinci dalam menyelesaikan suatu masalah.	Mengode arsip-arsip sesuai dengan kaidah sistem penyimpanan yang ditetapkan	3
4.7. Melakukan penyimpanan arsip tanggal/kronologis.	Berpikir lancar (fluency) : menghasilkan banyak gagasan/jawaban yang relevan ditandai dengan kemampuan menemukan berbagai macam penyelesaian masalah dan memilih salah satu diantaranya.	Menentukan Peralatan dan perlengkapan filing sistem tanggal/kronologi	4.a
	Berpikir luwes (fleksibel) :	Mengklasifikasi	4.b

	menghasilkan gagasan-gagasan yang seragam ditandai dengan kemampuan menyelesaikan masalah dengan cara beragam.	arsip-arsip sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan	
	Berpikir orisinal : memberikan jawaban yang tidak lazim, lain dari yang lain, yang jarang diberikan kebanyakan orang ditandai dengan kemampuan menyelesaikan masalah dengan cara sendiri.	Melakukan penyimpanan arsip pada tempatnya sesuai dengan ketentuan sistem penyimpanan tanggal / kronologi	5.a
	Berfikir terperinci (elaborasi): memperluas suatu gagasan ditandai dengan kemampuan merinci dalam menyelesaikan suatu masalah.	Menemukan Kembali arsip sistem tanggal/kronologi	5.b

Gambar 3. 1. Langkah-langkah Penelitian



- k. Melakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

3.9. Analisis Uji Alat Tes

Alat tes penelitian yang akan mengukur hasil belajar peserta didik setelah dilakukan eksperimen akan diuji. Alat tes tersebut akan diuji validitas, reliabilitas, uji tingkat kesukaran soal, dan uji daya pembeda dengan menggunakan bantuan software komputer SPSS versi 24.

a. Uji Validitas

Untuk alat tes yang berbentuk tes, maka pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi alat tes dengan materi pelajaran yang telah diajarkan (Sugiyono, 2011: 353). Secara teknis pengujian validitas konstruksi dan validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi alat tes. Dalam kisi-kisi itu terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir item pertanyaan atau pertanyaan yang telah dijabarkan dari indikator.

Dalam penelitian ini, perhitungan validitas dilakukan untuk validitas – validitas item soal. Untuk mengukur tingkat validitas item soal, digunakan rumus korelasi *product moment*:

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

Keterangan :

r_{xy} = Angka korelasi product moment

N = Number of Cases (Jumlah Siswa)

$\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan Y

$\sum X$ = Jumlah skor X

$\sum Y$ = Jumlah skor Y

Koefisien korelasi selalu terdapat antara -1,00 sampai +1,00. Namun karena dalam menghitung sering dilakukan pembulatan angka-angka, sangat mungkin

Intan Permatasari, 2019

PENGARUH METODE GUIDED DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

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

diperoleh koefisien lebih dari 1,00. Koefisien negatif menunjukkan hubungan kebalikan sedangkan koefisien positif menunjukkan adanya kesejajaran. Untuk mengadakan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi adalah sebagai berikut :

- Antara 0,800 sampai dengan 1,00 : Sangat tinggi
- Antara 0,600 sampai dengan 0,799 : Tinggi
- Antara 0,400 sampai dengan 0,599 : Cukup
- Antara 0,200 sampai dengan 0,399 : Rendah
- Antara 0,000 sampai dengan 0,199 : Sangat rendah

Untuk penafsiran harga koefisien korelasi harus dikonfirmasi dengan tabel harga kritik *product moment* dengan taraf signifikansi 95%, sehingga dapat diketahui signifikan tidaknya korelasi tersebut. r_{xy} disebut jg r hitung. Hasil r hitung yang diperoleh, harus dikonfirmasi dengan harga distribusi r dengan taraf (α) = 0,05 yang artinya peluang membuat kesalahan sebesar 5% setiap item akan terlihat tingkat kesalahannya. Apabila harga r hitung > r tabel maka korelasi tersebut dinilai valid (signifikan) dan sebaliknya. (Suharsimi Arikunto, 2013:89)

Dalam penelitian ini, uji coba soal tes kemampuan berpikir kreatif ini terdiri dari 8 soal uraian (essay). Berdasarkan hasil uji validasi, semua soal yang diberikan valid. Oleh karena itu, soal tes kemampuan berpikir kreatif yang digunakan yaitu 8 soal uraian. Rincian hasil uji validitas tersebut dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6 Nonequivalent Kontrol Group Design Rekapitulasi Validitasi Item Alat Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

No. Soal	Koefisien r	Sig-2 tailed	Keterangan
1.a	0,878	0,000	Valid
1.b	0,564	0,001	Valid
2	0,750	0,000	Valid
3	0,449	0,009	Valid
4.a	0,564	0,001	Valid

Intan Permatasari, 2019

PENGARUH METODE GUIDED DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

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

4.b	0,663	0,000	Valid
5.a	0,878	0,000	Valid
5.b	0,778	0,000	Valid

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas tes kemampuan ditentukan melalui perhitungan koefisien korelasi dengan menggunakan rumus Cronbach-Alpha. Data diolah menggunakan SPSS 21 dan diperoleh nilai r. Interpretasi dari nilai reliabilitas tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 7 Klasifikasi Tingkat Reliabilitas

Harga Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
$0,90 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 < r \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,70$	Sedang
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah

Menurut hasil uji coba soal yang sudah dilakukan, diperoleh nilai koefisien r sebesar 0,853. Artinya soal-soal yang diuji cobakan memiliki reliabilitas tinggi. Perhitungan reliabilitas dapat dilihat pada tabel 3.8

Tabel 3.8 Reliabilitas Item Alat Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Cronbach's Alpha	N of Items
.853	8

c. Analisis butir soal

Analisis butir soal bertujuan untuk mengadakan identifikasi soal-soal yang tergolong kelompok baik, kurang baik, dan soal yang jelek. Dengan analisis soal dapat diperoleh informasi tentang kejelekan sebuah soal dan petunjuk untuk mengadakan perbaikan. (Suharsimi Arikunto, 2013:222)

1) Uji Tingkat Kesukaran

Indeks kesukaran menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal, besarnya indeks kesukaran berkisar 0,00 sampai 1,0. Soal dengan indeks kesukaran 0,0

menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, indeks 1,0 menunjukkan bahwa soal tersebut terlalu mudah. Tingkat kesukaran dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$(1) \text{Mean} = \frac{\text{Jumlah skor siswa pada suatu soal}}{\text{Jumlah siswa yang mengikuti tes}}$$

$$(2) \text{Tingkat Kesukaran} = \frac{\text{Mean}}{\text{Skor maksimum}}$$

Untuk mengklasifikasikan tingkat kesukaran soal, digunakan interpretasi tingkat kesukaran dikemukakan oleh Suherman dan Kusuma (2003:55). Interpretasi tersebut disajikan dalam Tabel 3.9 berikut :

Tabel 3.9 Interpretasi Tingkat Kesukaran

Harga TK	Klasifikasi
TK = 0,00	Soal terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Soal sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Soal sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Soal mudah
TK = 1,00	Soal terlalu mudah

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran soal kemampuan berpikir kreatif terdapat 6 soal kategori sedang, dan 2 soal kategori mudah. Hasil perhitungan tingkat kesukaran dapat dilihat pada tabel 3.10.

Tabel 3.10 Interpretasi Tingkat Kesukaran Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

No. Soal	Nilai Indeks	Keterangan
1.a	0.598	Sedang
1.b	0.606	Sedang
2	0.689	Sedang
3	0.742	Mudah
4.a	0.606	Sedang
4.b	0.735	Mudah
5.a	0.598	Sedang
5.b	0.470	Sedang

2) Uji Daya Pembeda

Daya pembeda adalah untuk membedakan dan mengelompokan data, setiap butir soal tes hasil belajar siswa yang diawali dengan cara menggrupkan skor total seluruh butir soal , dengan cara mengelompokannya dari yang terbesar ke yang

Intan Permatasari, 2019

PENGARUH METODE GUIDED DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

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

terkecil seperti pada perhitungan tingkat kesukaran soal. Kemudian dilanjutkan dengan menentukan kelompok atas dan kelompok bawah. Perhitungan daya pembeda soal menggunakan skor kelompok atas dan kelompok bawah.

Adapun harganya dihitung dengan rumus berikut :

$$DP = \frac{\text{Mean Kelompok Atas} - \text{Mean kelompok Bawah}}{\text{Skor maksimum soal}}$$

Interpretasi daya pembeda dari tes yang dilakukan itu disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.11 Interpretasi Daya Pembeda

Harga Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda, dari 8 soal yang di uji cobakan, terdapat 1 soal berkategori jelek, 7 soal berkategori baik. Hasil perhitungan daya pembeda tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.12

Tabel 3.12 Interpretasi Daya Pembeda Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

No. Soal	Nilai Indeks	Keterangan
1.a	0.656	Baik
1.b	0.438	Baik
2	0.469	Baik
3	0.188	Jelek
4.a	0.438	Baik
4.b	0.406	Baik
5.a	0.656	Baik
5.b	0.688	Baik

Tabel 3.13 Rincian Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Butir Soal	Validitas	Reliabilitas		Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
		Nilai	Kriteria			
1.a	Valid			Sedang	Baik	Dipakai

Intan Permatasari, 2019

PENGARUH METODE GUIDED DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

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

1.b	Valid			Sedang	Baik	Dipakai
2	Valid			Sedang	Baik	Dipakai
3	Valid	0,853	Tinggi	Mudah	Jelek	Tidak Dipakai
4.a	Valid			Sedang	Baik	Dipakai
4.b	Valid			Mudah	Baik	Dipakai
5.a	Valid			Sedang	Baik	Dipakai
5.b	Valid			Sedang	Baik	dipakai

3.10. Teknik pengolahan data

Setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan analisis terhadap data penelitian yang meliputi hasil tes kemampuan berpikir kreatif. Adapun langkah analisis tersebut adalah sebagai berikut :

1. Menskor tiap lembar jawaban tes siswa sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan
2. Menghitung skor mentah dari setiap jawaban pretest dan posttest. Pemberian skor dengan menggunakan sistem bobot dalam memberikan nilai terhadap siswa untuk setiap nomor. Bobot nilai bisa menggunakan skala 0- 4. Bocsh (Hasanah, 2011 :63)
3. Memberikan penilaian dengan rentang 0-100% dengan menggunakan rumus :

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\sum \text{skor perolehan}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$$

(Arikunto, 2009: 236)

Tabel 3.14 Kriteria Persentase Keterlaksanaan Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

No.	Harga Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
1	81% - 100%	Kreatif sekali
2	66% - 80%	Kreatif
3	56% - 65%	Cukup kreatif
4	41% - 55%	Kurang kreatif
5	0% - 40%	Tidak kreatif

Sumber : Adaptasi dari Arikunto (2009:236)

4. Menghitung nilai rata-rata keseluruhan dan nilai rata-rata yang diperoleh siswa untuk masing-masing kelompok, yaitu kelompok tinggi, sedang dan rendah

$$\text{Nilai rata - rata} = \frac{\text{Nilai jawaban yang benar}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

5. Menghitung normalisasi Gain antara nilai rata-rata *pretes* dan nilai rata-rata *posttest* secara keseluruhan, dengan menggunakan rumus :

$$\text{Normalisasi Gain} = \frac{\text{Nilai postes} - \text{nilai pretes}}{\text{Nilai Maksimum} - \text{nilai pretes}} \times 100\%$$

Tabel 3.15 Kriteria Peningkatan Gain

Gain Ternormalisasi (G)	Kriteria Peningkatan
$G < 0,5$	Peningkatan Rendah
$0,5 \leq G \leq 0,7$	Peningkatan Sedang
$G > 0,7$	Peningkatan Tinggi

3.11. Teknik Analisis Data

Analisis akan berfokus pada data hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik yang akan dilakukan menggunakan bantuan software komputer SPSS versi 24 dengan pendekatan statistik berikut ini :

1. Melakukan uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat untuk menguji hipotesis menggunakan statistik parametrik. Pengujian normalitas untuk jumlah data lebih dari 30 orang menggunakan Chi-Kuadrat (X^2) dengan derajat kebebasan tertentu sebesar banyaknya kelas interval dikurangi satu ($dk = k - 1$) dengan rumus :

$$x^2 = \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Pengujian dilakukan pada taraf kepercayaan 95% dengan kriteria :

- Jika diperoleh harga $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$, maka data terdistribusi normal
- Jika diperoleh harga $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$, maka data tidak terdistribusi normal

2. Melakukan Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui data sampel pada setiap kelompok dapat dikatakan homogen atau tidak, dan bisa atau tidaknyandigabung untuk dianalis lebih lanjut. Dalam hal ini, untuk menguji homogenitas data

normalisasi gain dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Mencari nilai varians terbesar dan varians terkecil dengan rumus (Sugiyono, 2011: 140) :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

- b. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus :

dk pembilang = n-1 (untuk varians terbesar)

dk penyebut = n-1 (untuk varians terkecil)

- Jika diperoleh harga $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka kedua variansi homogen
- Jika diperoleh harga $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka kedua variansi tidak homogen.

3. Uji Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis penelitian didasarkan pada data nilai *pre-test* dan data *Normalized Gain (N-Gain)*. Menurut Sugiyono (2008:112), untuk sampel independen (tidak berkorelasi) mempunyai ketentuan, jika kedua data berdistribusi normal dan variansnya homogen maka dilanjutkan dengan uji t (*test t*). adapun langkah-langkah uji t sebagai berikut:

- 1) Membuat H_a dan H_0 dalam bentuk kalimat
- 2) Membuat H_a dan H_0 model statistik
- 3) Mencari rata-rata (\bar{x}), standar deviasi (s), varians (s^2) dan korelasi
- 4) Mencari nilai dengan rumus:

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

(Sugiyono, 2011: 138)

Keterangan:

n = Jumlah sampel

\bar{x}_1 = Rata-ratasampel ke 1

\bar{x}_2 = Rata-ratasampel ke 2

s_1^2 = Varians sampel ke 1

s_2^2 = Varians sampel ke 2

Tabel 3.16 Masalah, Hipotesis, dan Statistik Uji

Masalah	Hipotesis	Hipotesis statistik	Statistik Uji	Kriteria Uji
1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan metode <i>guided discovery learning</i> pada kelas eksperimen?	Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam mata pelajaran kearsipan sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan metode <i>guided discovery learning</i>	$H_0: \mu_{post} = \mu_{pre}$ $H_1: \mu_{post} > \mu_{pre}$	Paired-Sample t test	H_0 ditolak jika $P\text{-value} \leq 0,05$ (2 tailed test)
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan	Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan	$H_0: g_1 = g_2$ $H_1: g_1 > g_2$	Independent Sample t test	H_0 ditolak jika $P\text{-value} \leq 0,05$ (2 tailed test)

Intan Permatasari, 2019

PENGARUH METODE GUIDED DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

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

siswa sebelum dan sesudah pembelajaran pada kelas eksperimen yang menggunakan metode <i>guided discovery</i> dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional?	metode <i>guided discovery learning</i> lebih tinggi dibandingkan dengan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional			
---	--	--	--	--

