

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sukamerta II Desa Sukamerta Kecamatan Rawamerta Kabupaten Karawang, dan penelitian ini difokuskan pada siswa kelas IV SDN Sukamerta II Tahun Pelajaran 2024/2025.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025. Tepatnya yaitu pada bulan Februari sampai Mei Tahun Pelajaran 2024/2025.

B. Desain dan Metode Penelitian

1. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu perancangan dalam penelitian. Desain penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *Pre-experimental design*. Menurut Sugiyono, (2023) *Pre-experimental design* merupakan desain yang belum termasuk eksperimen sungguhan. Dikarenakan desain ini tidak mengambil sampel secara acak dan hanya menggunakan kelompok eksperimen tidak menggunakan kelompok control (perbandingan).

Bentuk *Pre-experiment* yang digunakan pada penelitian ini adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Artinya pada saat di lapangan peneliti memberikan *pre-test* sebelum perlakuan, lalu peneliti menerapkan pembelajaran dengan media *book creator*, dan setelah itu peneliti memberikan *post-test* atau tes akhir, dengan begitu hasil penelitian akan lebih akurat, karena dapat membandingkan antara nilai *pre-test* dan nilai *post-test*. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Model Desain Penelitian Menurut Sugiyono, (2023)

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Keterangan :

E : Eksperimen

O₁ : Tes awal (*pre-test*)

X : Penerapan media *Book Creator*

O₂ : Tes akhir (*post-test*)

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode kuantitatif jenis eksperimen. Menurut Sugiyono, (2023) metode eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dengan kondisi yang terkendalikan. Dalam penelitian ini, metode eksperimen bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh suatu perlakuan atau variabel bebas (media *book creator*) terhadap hasil yang ingin dicapai atau variabel terikat (kemampuan berpikir kritis siswa).

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah suatu kelompok yang memiliki bentuk atau karakter tertentu yang sengaja dipilih oleh peneliti untuk dipelajari kemudian dapat ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa siswi SDN Sukamerta II yang berjumlah 362 siswa.

Menurut Sugiyono, (2023) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang ada pada populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, yaitu Teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2023). Pada teknik pengambilan sampel ini, peneliti memilih sampel *purposive* atau sampel bertujuan secara subjektif (Paramita, R.W. D dkk, 2021). Alasan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu karena teknik ini sesuai untuk digunakan dalam penelitian yang tidak melakukan generalisasi (Sugiyono, 2023). Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah siswa kelas IV A SDN Sukamerta II.

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1.	IV A	23	13	36

D. Rancangan Eksperimen

Rancangan eksperimen merupakan rancangan peneliti dalam melakukan penelitian eksperimen, dimana peneliti memberikan perlakuan variabel bebas (media *book creator*) kepada sampel penelitian (siswa kelas IV A) dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari perlakuan variabel bebas terhadap variabel terikat (kemampuan berpikir kritis siswa), dan pembelajaran yang akan diterapkan yaitu pembelajaran IPAS. Adapun rancangan eksperimen pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Kegiatan Pertama

Pada tahap ini peneliti melakukan tes awal (*pre-test*). Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS tanpa menggunakan media pembelajaran apapun.

2. Kegiatan kedua

Pada tahap ini peneliti memberikan perlakuan dengan menggunakan media *book creator* pada proses pembelajaran.

3. Kegiatan ketiga

Pada tahap ini peneliti melakukan tes akhir (*post-test*). Tujuan dilakukannya tes akhir (*post-test*) adalah untuk mengamati perubahan yang terjadi apakah media *book creator* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS.

Tabel 3.3 Rancangan Eksperimen

No.	Kegiatan	
	Guru	Siswa
1.	Mengucapkan salam,	Menjawab salam guru dan

	menyapa siswa dan membaca doa bersama-sama.	membaca doa sebelum mulai kegiatan.
Guru membagikan soal <i>pre-test</i> untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS tanpa menggunakan media pembelajaran, tujuannya untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum diberi perlakuan.		
2.	Menjelaskan materi IPAS menggunakan media <i>book creator</i> .	Mendengarkan penjelasan dari guru dan melakukan apa yang diarahkan oleh guru.
No.	Tahapan	Kegiatan guru dan siswa
1.	Tahap 1	1) Guru memperkenalkan masalah yang akan diselesaikan oleh siswa, dan relevan dengan materi yang akan diajarkan.
2.	Tahap 2	1) Siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil untuk bekerja sama dalam menyelesaikan masalah. 2) Guru memfasilitasi siswa untuk membagi kelompok dan pemberian tugas.
3.	Tahap 3	1) Guru membimbing siswa dalam mencari informasi, mengumpulkan data, dan menganalisis masalah. 2) Guru menampilkan materi menggunakan media <i>book creator</i> kepada siswa.
4.	Tahap 4	1) Siswa diminta untuk

		mengembangkan Solusi dan menyajikan kepada kelompok lain atau guru berupa laporan, presentasi, atau produk lainnya.
5.	Tahap 5	1) Guru dan siswa bersama-sama menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, termasuk kekuatan dan kelemahan dari solusi yang ditemukan

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu menggunakan tes. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS. Tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu saat sebelum perlakuan (*pre-test*) dan setelah perlakuan penggunaan media *book creator* (*post-test*). Kemudian hasil kedua tes tersebut akan dibandingkan, apakah terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dalam pembelajaran.

1. Definisi Konseptual

Kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS adalah kemampuan siswa dalam berpikir secara kritis berdasarkan dari proses pembelajaran tentang Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial, ditandai dengan perolehan nilai atau capaian pembelajaran dengan berdasarkan pada indikator

kemampuan berpikir kritis yaitu menganalisis, mengevaluasi, menarik kesimpulan, membuat argumen, menciptakan solusi atau keputusan.

2. Definisi Operasional

Kemampuan berpikir kritis adalah skor siswa setelah diberikan instrumen berupa soal dalam pembelajaran IPAS. Jawaban dari responden terhadap pertanyaan penelitian yang berbentuk tes berupa *pre-test* dan *post-test*. Adapun aspek yang diperhatikan dalam mengukur kemampuan berpikir kritis siswa yaitu berpatokan pada indikator kemampuan berpikir kritis yaitu menganalisis, mengevaluasi, menarik kesimpulan, membuat argumen, menciptakan solusi atau keputusan.

3. Kisi-kisi Instrumen

Kisi-kisi merupakan pedoman dalam merumuskan soal-soal terkait materi yang akan diuji dan dipaparkan dalam instrumen penelitian. Adapun kisi-kisi instrumen pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Setelah Uji Validitas

No.	Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator	Nomor Soal	Jumlah
1.	Menganalisis	a. Mengidentifikasi hubungan antar konsep atau data. b. Membandingkan perbedaan dan persamaan antar objek atau situasi.	1, 4, 5	3
2.	Mengevaluasi	a. Menilai argumen atau pendapat berdasarkan bukti atau alasan yang	2, 6, 10	3

		logis. b. Mengkritisi kelebihan dan kekurangan suatu gagasan atau keputusan.		
3.	Menarik kesimpulan	a. Menyimpulkan informasi berdasarkan data atau fakta yang tersedia. b. Merumuskan pernyataan baru dari beberapa informasi yang telah dianalisis.	3, 11	2
4.	Membuat argumen	a. Mengungkapkan ide atau pemikiran secara runtut dan logis. b. Menyampaikan pendapat dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami.	7, 8	2
5.	Menciptakan solusi atau keputusan	a. Menyusun solusi atau saran yang tepat untuk menyelesaikan masalah. b. Mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan rasional dan objektif.	9, 12, 13	3
Jumlah Soal				13

Tabel 3.5 Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Setelah Uji Validitas

Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	Jawaban	Skoring
Menganalisis	1. Manusia harus membedakan kebutuhan primer dan sekunder agar bisa memenuhi hal yang	5 : Sangat lengkap, logis, runtut, dan disertai alasan serta contoh yang relevan.

	paling penting terlebih dahulu, seperti makanan dan tempat tinggal sebelum membeli barang tambahan seperti hiasan rumah.	4 : Cukup lengkap dan relevan, namun kurang mendalam atau contoh terbatas. 3 : Sebagian benar, contoh atau alasan kurang tepat. 2 : Kurang tepat, jawaban tidak fokus. 1 : Sangat tidak jelas atau salah konsep.
	4. Siswa di kota biasanya butuh internet dan transportasi, sedangkan di desa lebih fokus pada alat tulis dan kebutuhan pokok. Persamaannya: sama-sama butuh makan dan belajar.	5 : Sangat lengkap, logis, runtut, dan disertai alasan serta contoh yang relevan. 4 : Cukup lengkap dan relevan, namun kurang mendalam atau contoh terbatas. 3 : Sebagian benar, contoh atau alasan kurang tepat. 2 : Kurang tepat, jawaban tidak fokus. 1 : Sangat tidak jelas atau salah konsep.
	5. Barang termasuk kebutuhan jika tanpanya kita kesulitan hidup (contoh: nasi). Keinginan tidak harus dipenuhi (contoh: es krim).	5 : Sangat lengkap, logis, runtut, dan disertai alasan serta contoh yang relevan. 4 : Cukup lengkap dan relevan, namun kurang mendalam atau contoh terbatas. 3 : Sebagian benar, contoh atau alasan kurang tepat. 2 : Kurang tepat, jawaban tidak

		fokus. 1 : Sangat tidak jelas atau salah konsep.
Mengevaluasi	2. Jika seseorang lebih mementingkan kebutuhan tersier (misalnya mobil mewah), ia bisa kekurangan kebutuhan pokok seperti makan dan Pendidikan.	5 : Sangat lengkap, logis, runtut, dan disertai alasan serta contoh yang relevan. 4 : Cukup lengkap dan relevan, namun kurang mendalam atau contoh terbatas. 3 : Sebagian benar, contoh atau alasan kurang tepat. 2 : Kurang tepat, jawaban tidak fokus. 1 : Sangat tidak jelas atau salah konsep.
	6. Jika uang terbatas, yang dibeli terlebih dahulu adalah kebutuhan primer seperti makanan, bukan mainan.	5 : Sangat lengkap, logis, runtut, dan disertai alasan serta contoh yang relevan. 4 : Cukup lengkap dan relevan, namun kurang mendalam atau contoh terbatas. 3 : Sebagian benar, contoh atau alasan kurang tepat. 2 : Kurang tepat, jawaban tidak fokus. 1 : Sangat tidak jelas atau salah konsep.
	10. Tidak bijak jika anak lebih sering membeli mainan daripada buku karena bisa	5 : Sangat lengkap, logis, runtut, dan disertai alasan serta contoh yang relevan.

	menghambat pembelajaran.	4 : Cukup lengkap dan relevan, namun kurang mendalam atau contoh terbatas. 3 : Sebagian benar, contoh atau alasan kurang tepat. 2 : Kurang tepat, jawaban tidak fokus. 1 : Sangat tidak jelas atau salah konsep.
Menarik kesimpulan	3. Di daerah sulit air, kebutuhan utama adalah air bersih, karena dibutuhkan untuk minum, memasak, dan mandi.	5 : Sangat lengkap, logis, runtut, dan disertai alasan serta contoh yang relevan. 4 : Cukup lengkap dan relevan, namun kurang mendalam atau contoh terbatas. 3 : Sebagian benar, contoh atau alasan kurang tepat. 2 : Kurang tepat, jawaban tidak fokus. 1 : Sangat tidak jelas atau salah konsep.
	11. Di daerah dingin, orang lebih butuh pakaian hangat. Di daerah panas, butuh air dan kipas. Lingkungan memengaruhi kebutuhan.	5 : Sangat lengkap, logis, runtut, dan disertai alasan serta contoh yang relevan. 4 : Cukup lengkap dan relevan, namun kurang mendalam atau contoh terbatas. 3 : Sebagian benar, contoh atau alasan kurang tepat. 2 : Kurang tepat, jawaban tidak

		fokus. 1 : Sangat tidak jelas atau salah konsep.
Membuat argumen	7. Bermain game bisa jadi kebutuhan sekunder atau keinginan. Jika berlebihan, bisa mengganggu kebutuhan pokok dan belajar.	5 : Sangat lengkap, logis, runtut, dan disertai alasan serta contoh yang relevan. 4 : Cukup lengkap dan relevan, namun kurang mendalam atau contoh terbatas. 3 : Sebagian benar, contoh atau alasan kurang tepat. 2 : Kurang tepat, jawaban tidak fokus. 1 : Sangat tidak jelas atau salah konsep.
	8. Kebutuhan berbeda karena usia, lingkungan, pekerjaan, dan status sosial. Contoh: anak butuh buku, orang tua butuh pekerjaan.	5 : Sangat lengkap, logis, runtut, dan disertai alasan serta contoh yang relevan. 4 : Cukup lengkap dan relevan, namun kurang mendalam atau contoh terbatas. 3 : Sebagian benar, contoh atau alasan kurang tepat. 2 : Kurang tepat, jawaban tidak fokus. 1 : Sangat tidak jelas atau salah konsep.
Menciptakan solusi atau keputusan	9. Teknologi seperti HP membuat orang butuh kuota internet. Alat pertanian modern	5 : Sangat lengkap, logis, runtut, dan disertai alasan serta contoh yang relevan.

	juga mengubah kebutuhan petani.	4 : Cukup lengkap dan relevan, namun kurang mendalam atau contoh terbatas. 3 : Sebagian benar, contoh atau alasan kurang tepat. 2 : Kurang tepat, jawaban tidak fokus. 1 : Sangat tidak jelas atau salah konsep.
	12. Jika pendidikan gratis, siswa tetap butuh seragam, alat tulis, dan makanan saat sekolah.	5 : Sangat lengkap, logis, runtut, dan disertai alasan serta contoh yang relevan. 4 : Cukup lengkap dan relevan, namun kurang mendalam atau contoh terbatas. 3 : Sebagian benar, contoh atau alasan kurang tepat. 2 : Kurang tepat, jawaban tidak fokus. 1 : Sangat tidak jelas atau salah konsep.
	13. Siswa bisa membantu hemat listrik, menanam sayur, atau membantu ibu belanja bijak	5 : Sangat lengkap, logis, runtut, dan disertai alasan serta contoh yang relevan. 4 : Cukup lengkap dan relevan, namun kurang mendalam atau contoh terbatas. 3 : Sebagian benar, contoh atau alasan kurang tepat. 2 : Kurang tepat, jawaban tidak

		fokus. 1 : Sangat tidak jelas atau salah konsep.
--	--	---

4. Jenis Instrumen

Jenis instrumen pada penelitian ini yaitu menggunakan instrumen berbentuk tes uraian yaitu essay yang berpatokan pada indikator berpikir kritis yaitu menganalisis, mengevaluasi, menarik kesimpulan, membuat argumen, menciptakan solusi atau keputusan.

5. Pengujian Validitas dan Reliabilitas

a. Pengujian Validitas

Menurut Sugiyono, (2023) pengujian validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu instrumen. Uji validitas merupakan uji yang digunakan untuk menunjukkan kelayakan instrumen yang akan digunakan dalam suatu penelitian.

1) Validitas Isi

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan *Expert Judgement*, dalam pengertian praktisnya yaitu pertimbangan atau pendapat dari orang yang berpengalaman atau ahli. Dalam penelitian ini, peneliti meminta bantuan kepada dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) yang berpengalaman atau ahli dalam bidang IPAS untuk menelaah apakah materi instrument telah sesuai dengan konsep yang akan diukur. Uji validitas dengan *Expert Judgement* adalah menelaah kisi-kisi dan instrument agar sesuai dengan tujuan penelitian.

2) Validitas Konstruk

Uji validitas konstruk dalam penelitian ini yaitu menggunakan rumus *Korelasi Product Moment* yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Gambar 3.1 Rumus Uji Validitas

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

$\sum x$ = jumlah skor item

$\sum y$ = jumlah skor total

n = jumlah responden

Ketentuannya, apabila nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka butir instrumen yang dimaksud **valid**. Namun apabila $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka butir instrumen yang dimaksud **tidak valid**.

Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas

No. Butir Soal	(r_{hitung})	(r_{tabel})	Keterangan
1	0,780	0,396	Valid
2	0,695	0,396	Valid
3	0,604	0,396	Valid
4	0,605	0,396	Valid
5	0,480	0,396	Valid
6	0,392	0,396	Tidak Valid
7	0,538	0,396	Valid
8	0,494	0,396	Valid
9	0,268	0,396	Tidak Valid
10	0,371	0,396	Tidak Valid

11	0,497	0,396	Valid
12	0,604	0,396	Valid
13	0,303	0,396	Tidak Valid
14	0,422	0,396	Valid
15	0,294	0,396	Tidak Valid
16	0,605	0,396	Valid
17	0,480	0,396	Valid
18	0,595	0,396	Valid
19	0,294	0,396	Tidak Valid
20	0,307	0,396	Tidak Valid
Jumlah Butir Soal Valid			13

Berdasarkan hasil Uji Validitas pada uji coba soal uraian yang berisi 15 soal terdapat 13 butir soal yang **Valid** yaitu 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 14, 16, 17, 18 dan terdapat 7 soal yang **Tidak Valid** yaitu 6, 9, 10, 13, 15, 19, 20. Uji coba dilakukan pada 25 siswa di sekolah yang sama tetapi kelas yang berbeda yaitu kelas IVB SDN Sukamerta II. Butir soal yang tidak valid tidak dicantumkan pada instrumen penelitian dan tidak direvisi karena indikator kemampuan berpikir kritis masih terwakili dengan butir-butir soal yang valid.

b. Perhitungan Reliabilitas Instrumen

Perhitungan reliabilitas menurut Sugiyono, (2019) digunakan untuk menunjukkan tingkat keandalan, keakuratan, ketelitian dan konsistensi dari indikator yang ada dalam kuesioner sehingga instrumen tersebut benar-benar dapat dipercaya. Suatu instrument dapat dikatakan *reliable* jika dapat memberikan hasil yang konsisten. Rumus yang digunakan dalam

perhitungan reliabilitas instrument yaitu menggunakan rumus *Cronbach Alpha* yakni sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum s^2 t}{s^2 t} \right]$$

Gambar 3.2 Rumus Uji Reliabilitas

Keterangan :

- r_{11} = koefisien reliabilitas tes
- n = banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes
- 1 = bilangan konstan
- $\sum s^2 t$ = jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item
- $s^2 t$ = varian total

Ketentuannya, jika nilai alpha > 0,9 artinya reliabilitas sempurna.

Jika nilai alpha antara 0,7 - 0,9 maka reliabilitas tinggi. Jika nilai alpha 0,5 – 0,7 maka reliabilitas moderat. Jika nilai alpha < 0,5 maka reliabilitas rendah, kemungkinan beberapa item tidak reliabel.

Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas

Banyak Soal	Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
20	0,924	Tinggi

Berdasarkan klasifikasi koefisien reliabilitas pada Tabel 3.8, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini diinterpretasikan sebagai instrumen yang mempunyai reliabilitas tinggi.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan kegiatan mengolah data setelah data dari responden atau sumber lainnya terkumpul. Tujuannya yaitu untuk mendeskripsikan sebuah data agar mudah dipahami dan dapat ditarik kesimpulan mengenai karakteristik populasi penelitian yang biasanya dibuat dengan dasar pengujian hipotesis. Sesuai dengan hipotesis penelitian, bahwa terdapat pengaruh media *book creator* terhadap kemampuan berpikir kritis IPAS siswa kelas IV SDN Sukamerta II, maka teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis statistik deskriptif dan inferensial.

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2023). Pada penelitian ini penggunaan statistik deskriptif bertujuan untuk mengolah data agar lebih mudah dipahami dalam bentuk deskripsi. Analisis statistik deskriptif pada penelitian ini menggambarkan kemampuan berpikir kritis IPAS siswa kelas IV SDN Sukamerta II sebelum dan sesudah penggunaan media *book creator*.

2. Statistik Inferensial

Menurut Sugiyono, (2023) Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya digeneralisasikan atau diberlakukan untuk populasi dimana sampel

diambil. Statistik inferensial bertujuan untuk menyediakan dasar estimasi yang digunakan untuk mengubah data menjadi teori.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas yaitu uji yang digunakan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Data dapat dinyatakan berdistribusi normal jika $p > 0,05$ atau signifikansi lebih besar dari 5%, sebaliknya jika $p < 0,05$ atau signifikansi lebih kecil dari 5%, maka data tersebut berdistribusi tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data pada penelitian ini yaitu bertujuan untuk mengetahui bahwa kelompok data penelitian ini diambil dari populasi yang memiliki varians yang sama. Pengujian dikatakan homogen berdasarkan nilai signifikansi, yaitu sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikansi $> 0,05$ menunjukkan kelompok data berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama (homogen).
- 2) Nilai signifikansi $> 0,05$ menunjukkan kelompok data berasal dari populasi yang memiliki varians yang berbeda (tidak homogen).

c. Uji T (*t-test*)

Pada penelitian ini uji-t dilakukan dengan menggunakan Uji *Paired Sample Test*. *Paired sample test* adalah uji statistik yang membandingkan rata-rata dari dua data dan berasal dari satu kelompok sampel. Hasil uji *paired sample test* ditentukan oleh nilai signifikansi.

- 1) Nilai signifikansi (*2-tailed*) $< 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir. Ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel.
- 2) Nilai signifikansi (*2-tailed*) $> 0,05$ menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir. Ini menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel.

G. Hipotesis Statistik

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji apakah hasil penelitian sesuai dengan hipotesis penelitian. Hasil data yang diperoleh untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh media *Book Creator* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS di kelas IV SDN Sukamerta II. Adapun rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah sebagai berikut:

Ho : $t_{hitung} < t_{tabel}$ = Ho diterima, Ha ditolak.

Ha : $t_{hitung} > t_{tabel}$ = Ho ditolak, Ha diterima.

Keterangan :

Ho : Tidak terdapat pengaruh media *book creator* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS di kelas IV SDN Sukamerta II.

Ha Terdapat pengaruh media *book creator* terhadap kemampuan
:
berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS di kelas IV SDN
Sukamerta II.

