

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen. Menurut Pakaya et al. (2023), kuasi eksperimen memiliki kesamaan dengan eksperimen nyata, namun bedanya, dalam kuasi eksperimen, penugasan kelompok tidak dilakukan secara acak, melainkan menggunakan kelompok yang sudah ditentukan sebelumnya. Metode kuasi eksperimen ini dipilih agar pembelajaran berlangsung secara alami, sehingga siswa tidak merasa sedang diteliti. Hal ini diharapkan dapat menghasilkan data yang lebih valid dan relevan, karena siswa tidak terpengaruh oleh situasi yang berbeda dari keseharian siswa.

Penelitian ini juga menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Dalam desain ini, sebelum kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan, diberikan Pretest terlebih dahulu untuk mengukur kemampuan awal. Selanjutnya, kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran STAD yang didukung oleh *Flashcard Pakyno* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Setelah perlakuan diberikan, kedua kelompok diberikan Posttest untuk mengukur perubahan dalam pemahaman konsep siswa setelah penerapan metode tersebut.

Tabel 3. 1 Posttest Untuk Mengukur Perubahan Dalam Pemahaman Konsep Siswa Setelah Penerapan Metode

Group	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Kontrol	0 ₃	Y	O ₄
----------------	----------------	---	----------------

Keterangan :

O₁ : Hasil Pretest Kelas Eksperimen

O₂ : Hasil Posttest Kelas Eksperimen

O₃ : Hasil Pretest Kelas Kontrol

O₄ : Hasil Posttest Kelas Kontrol

Y : Perlakuan Kontrol dengan model pembelajaran STAD

X : Perlakuan Eksperimen dengan model pembelajaran STAD berbantuan Media

Flashcard Pakyno

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi merupakan daerah yang dimana terdiri dari objek/ subjek yang memiliki kualitas serta ciri tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti agar dipelajari serta ditarik kesimpulan/konklusi (Sugiyono, 2019). Populasi pada penelitian ini ialah seluruh siswa SD N Klepu 05 Pringapus.

3.2.2 Sampel

Menurut Arikunto, sampel adalah beberapa bagian dari populasi yang akan dilakukan penelitian karakteristiknya serta dianggap mewakili dari semua populasi. Sampel yang ditentukan di dalam penelitian kali ini yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* yang dikemukakan (Sugiyono, 2017) merupakan sebuah cara menentukan sampel dengan karakteristik tertentu. Di dalam penelitian ini sampelnya yaitu siswa kelas IV SD N Klepu 05 Pringapus dengan ketentuan kelas IV A kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol, dikarenakan hasil dari studi pendahuluan yang dilakukan

oleh peneliti mendapat hasil nilai rata-rata kelas IV A lebih kecil dibanding IV B. Kelas IV A memiliki persentase sebesar 42%, sedangkan untuk kelas IV B sebesar 51,3%, dengan rata-rata dari kedua kelas tersebut yaitu 46,97%.

3.3 Variabel Penelitian

3.3.1 Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2019). Variabel bebas dari penelitian ini yaitu model pembelajaran STAD berbantuan *Flashcard Pakyno*.

3.3.2 Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terkait adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2019). Variabel terkait dari penelitian ini yaitu pemahaman konsep siswa.

3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Berikut penjelasan teknik yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Tes

a. Soal Uji Coba

Sebelum soal diberikan kepada siswa, soal harus di uji coba kan terlebih dahulu.

Hal ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui, apakah soal yang diberikan pada siswa layak digunakan. Berikut adalah kisi-kisi soal uji coba.

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Soal Uji Coba

No.	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Pembelajaran	Ranah Kognitif	Bentuk Soal	No. Soal
1.	Menafsirkan (<i>Interpreting</i>)	Menafsirkan konsep bangun datar dengan menjelaskan ciri-ciri bangun datar yang ada di sekitar.	C2	Uraian	1 dan 11
2.	Memberikan Contoh (<i>Exemplifying</i>)	Memberikan contoh benda nyata di sekitar mereka yang memiliki bentuk sesuai dengan bangun datar.	C2	Uraian	2 dan 12
3.	Mengklasifikasikan (<i>Classifying</i>)	Mengklasifikasikan bangun datar berdasarkan ciri-cirinya.	C2	Uraian	3 dan 13
4.	Meringkas (<i>Summarizing</i>)	Meringkas konsep bangun datar dan menentukan ciri ciri bangun datar tersebut	C2	Uraian	4 dan 5
5.	Menarik Inferensi (<i>Inferring</i>)	Menarik inferensi dari ciri ciri bangun datar yang di pelajari.	C2	Uraian	6 dan 14
6.	Membandingkan (<i>Comparing</i>)	Membandingkan benda-benda yang ada disekitar sesuai bangun datar.	C2	Uraian	7 dan 8
7.	Menjelaskan (<i>Explaining</i>).	Menjelaskan kembali ciri-ciri bangun datar sesuai dengan materi yang telah dipelajari siswa.	C2	Uraian	9 dan 10

b. Soal Pretest dan Posttest

Teknik tes dilakukan pada siswa kelas IV sebanyak dua kali yaitu sebelum perlakuan (*Pretest*) dan setelah dilakukan perlakuan (*Posttest*). Setelah dilakukan nya validitas soal, hanya terdiri dari 8 dari 14 soal yang valid. Instrumen tes tertulis berbentuk uraian, tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Soal Pretest dan Posttest Indikator menurut Anderson

No.	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Pembelajaran	Ranah Kognitif	No. Soal
1.	Menafsirkan (<i>Interpreting</i>)	Menafsirkan ciri-ciri bangun datar sesuai dengan materi yang telah dipelajari siswa.	C2	1
2.	Memberikan Contoh (<i>Exemplifying</i>)	Memberikan contoh benda nyata di sekitar mereka yang memiliki bentuk sesuai dengan bangun datar.	C2	2
3.	Mengklasifikasikan (<i>Classifying</i>)	Mengklasifikasikan bangun datar berdasarkan ciri-cirinya.	C2	3
4.	Meringkas (<i>Summarizing</i>)	Menyajikan konsep bangun datar dan gambar bentuk dari bangun datar, serta menjelaskan ciri ciri bangun datar tersebut	C2	4 dan 5
5.	Menarik Inferensi (<i>Inferring</i>)	Menarik inferensi dari ciri ciri bangun datar yang di pelajari.	C2	6
6.	Membandingkan (<i>Comparing</i>)	Membandingkan benda-benda yang ada disekitar.	C2	7
7.	Menjelaskan (<i>Explaining</i>).	Menjelaskan bangun datar dengan menjelaskan ciri-ciri bangun datar yang ada di sekitar.	C2	8

2. Non Tes

Teknik non tes dalam penelitian ini menggunakan metode observasi dan angket.

a. Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Teknik observasi di dalam penelitian kali ini digunakan peneliti untuk mengukur atau menentukan apakah proses pembelajaran yang dilaksanakan sudah tepat atau belum dan juga mengetahui seberapa jauh pemahaman konsep siswa setelah maupun sebelum perlakuan.

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Indikator	Sub-Indikator	Nomor Pernyataan
Apersepsi dan Motivasi	Memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa	1, 2, 3, 4, 5
Penyampaian Kompetensi dan Rencana Kegiatan	Menyampaikan kompetensi dan rencana kegiatan	6, 7
Penyajian Kelas (Class Presentation)	Menyajikan materi secara menarik di kelas	8, 9, 10, 11
Penerapan Strategi Pembelajaran yang Mendidik	Menggunakan strategi pembelajaran mendidik	12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

Penerapan Model Pembelajaran STAD	Menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD	21, 22, 23, 24, 25
Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran	Menggunakan media pembelajaran yang relevan	26, 27, 28, 29, 30
Pelaksanaan Belajar dalam Kelompok	Mengelola pembelajaran kelompok secara efektif	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37
Evaluasi Pembelajaran	Melakukan evaluasi terhadap pembelajaran	38, 39, 40
Penggunaan Bahasa yang Benar dan Tepat	Menggunakan bahasa secara benar dan tepat	41, 42
Penutup Pembelajaran	Menutup pembelajaran dengan baik	43, 44, 45, 46, 47

b. Angket terkait Model Pembelajaran, Media Pembelajaran, dan Pemahaman Konsep

Sugiyono (2018) mengatakan bahwa kuesioner adalah sebuah teknik pengumpulan data yang dilakukan menggunakan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Pada angket ini digunakan untuk menggali data tentang pemahaman konsep siswa.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Angket Studi Pendahuluan terkait Model Pembelajaran, Media Pembelajaran, dan Pemahaman Konsep.

No	Indikator	Sub Indikator	Nomor Pernyataan	Kategori
1.	Model Pembelajaran	Siswa mamu bekerja sama dalam kelompok	1	Positif
			2	Negatif
		Siswa merasa di bimbing dengan baik oleh guru	3	Positif
			4	Negatif
2.	Media Pembelajaran	Siswa menggunakan media setiap pembelajaran	5	Positif
			6	Negatif
		Siswa merasa terbantu dengan adanya media pembelajaran	7	Positif
			8	Negatif
3.	Pemahaman Konsep Siswa	Siswa menjelaskan kembali pembelajaran	9	Positif
			10	Negatif
		Siswa memberikan contoh	11	Positif
		Siswa mengklasifikasikan bangun datar	12	Positif
		Siswa mampu meringkas pembelajaran	13	Positif
		Siswa mampu menarik Inferensi atau kesimpulan	14	Positif
		Siswa membandingkan suatu bangun datar	15	Positif

3.5 Teknik Analisis Data

3.5.1 Uji Coba Instrumen

1. Uji Validitas

a) Validasi Isi

Menurut penelitian Kanusta (2021), validasi ahli adalah proses pengumpulan data yang bertujuan untuk menilai kelayakan, akurasi, dan kesesuaian dalam pengembangan produk media pembelajaran, seperti *Flashcard Pakyno*, serta instrumen penelitian seperti lembar observasi, angket, modul ajar, dan soal. Pengujian validitas isi ini dianggap sebagai langkah penting dalam proses pengembangan instrumen penelitian (Kanusta, 2021). Validasi ini melibatkan para ahli materi dan media yang berkompeten, dengan praktisi yang

berpengalaman, yaitu Ibu Sri Wahyuni, S.Pd.SD, seorang guru di SDN Klepu 05 Pringapus, dan dua pakar lainnya, yaitu Ibu Dr. Lisa Virdinarti Putra, S.Pd., M.Pd., dan Ibu Hesti Yunitiara Rizqi, S.Pd., M.Pd., yang merupakan dosen di Universitas Ngudi Waluyo. Tujuan utama dari validasi ini adalah untuk memastikan bahwa produk dan instrumen yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan efektif untuk penelitian (Kanusta, 2021).

Angket yang diuji berfokus pada model pembelajaran, media pembelajaran, dan pemahaman konsep. Angket yang disusun oleh peneliti mencakup beberapa aspek, termasuk format, materi, dan bahasa. Berdasarkan hasil pengujian angket, didapatkan rata-rata nilai sebesar 29,3, dengan tingkat persentase 84%. Menurut Sugiyono (2018), validasi ahli dapat dikategorikan dalam beberapa tahapan sebagai berikut.

Tabel 3. 6 Kategori Validasi Ahli

Rentang	Kategori
80-100%	Baik
60-79%	Cukup
0-59%	Buruk

Berikut adalah hasil validasi pakar berdasarkan rentang skor yang telah ditentukan, untuk menilai kelayakan dan efektivitas produk serta instrumen pembelajaran.

Tabel 3. 7 Hasil Validasi Ahli

Aspek	Aspek Penelitian	Penilaian Validator		
		Pakar 1	Pakar 2	Praktisi
Format	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal uji coba tes	5	4	5

	siswa untuk kemampuan pemahaman konsep			
	Jenis dan ukuran huruf pada soal uji coba tes siswa yang mudah dibaca	3	5	5
Materi	Kesesuaian soal uji coba tes siswa dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran	3	4	5
	Kesesuaian soal uji coba tes siswa dengan tujuan pembelajaran	4	4	5
	Adanya pedoman penskoran	5	4	5
Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	5	4	5
	Penggunaan kata yang jelas dan efektif	4	4	5
Jumlah :		29	29	30
Jumlah Skor:		88		
Jumlah Skor Max:		120		
Rata-Rata :		29,3		
Taraf Keberhasilan:		84%		
Kategori:		Baik		

Hasil dari validasi ini menunjukkan bahwa para ahli menilai instrumen yang dikembangkan telah memenuhi kriteria yang diinginkan. Aspek format, materi, dan bahasa yang digunakan dalam soal dinilai baik, meskipun terdapat beberapa catatan untuk perbaikan, seperti kejelasan petunjuk pengerjaan soal dan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran. Skor rata-rata yang diperoleh dari para validator adalah 29,3 dengan tingkat keberhasilan 84%, yang termasuk dalam kategori baik. Berdasarkan temuan tersebut, para ahli memberikan beberapa masukan untuk perbaikan, misalnya memperjelas petunjuk soal dan lebih menyesuaikan materi dengan tingkat pemahaman siswa. Meskipun demikian, instrumen, media, angket, dan soal yang dikembangkan oleh penulis dinilai layak digunakan setelah dilakukan beberapa revisi kecil.

b) Validasi Butir Soal

Sebuah instrumen dapat dianggap valid jika mengukur hal yang memang seharusnya diukur (Sugiyono, 2016). Instrumen dengan validitas tinggi menunjukkan hasil yang sesuai dengan tujuan pengukuran, sementara instrumen dengan validitas rendah tidak layak digunakan dalam penelitian. Pada penelitian ini, dilakukan uji validitas empiris terhadap soal untuk siswa yang sudah mempelajari materi yang akan diujikan. Kevalidan soal ditentukan jika nilai t hitung lebih besar dari t tabel pada signifikansi 5%, atau jika signifikansi $< 0,05$. Menurut Arikunto (2010), berikut adalah kategori validitas butir soal.

Tabel 3. 8 Kategori Validitas Butir Soal

Batasan	Kategori
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Cukup
0,20 – 0,40	Rendah
0,0 – 0,20	Sangat Rendah

Sebelum diberikan pada kelas penelitian, penulis menguji coba kan 14 soal pada kelas V dengan hasil berikut :

Tabel 3. 9 14 Hasil Uji Validitas

No Soal	Corrected item-Total Correlation	Keterangan
1.	0,760	Tinggi
2.	,0497	Cukup
3.	0,596	Cukup
4.	0,385	Rendah
5.	0,272	Rendah
6.	0,760	Tinggi
7.	0,711	Tinggi
8.	0,497	Cukup
9.	-0,097	Sangat Rendah
10.	0,351	Rendah
11.	0,760	Tinggi
12.	0,204	Rendah
13.	0,541	Cukup
14.	-0,126	Sangat Rendah

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa dari 14 soal yang di uji coba kan, terdapat 8 soal valid dan 6 soal yang tidak valid. Dikatakan tidak valid karena nilai Corrected item-Total Correlation $< 0,02$. Dari 6 soal yang tidak valid, akan dihapus dan tidak digunakan karena 8 soal tersebut sudah mewakili setiap indikator.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang digunakan untuk mengetahui keefektifan suatu alat ukur. untuk mengetahui gambaran tentang kemampuan seseorang (Arikunto, 2010) . Hal ini menunjukkan sejauh mana konsisten hasil dari alat ukur, jika digunakan untuk dua kali pengukuran dengan gejala yang sama apakah akan memperoleh hasil yang konsisten. Suatu perangkat bisa dinyatakan reliabel apabila memberikan hasil yang sama saat digunakan untuk pengujian berulang kali. Untuk mengetahui reliabilitas tes, dimulai dengan membuat uji coba tes yang berbentuk tes uraian, dengan menginterpretasikan koefisien reliabilitas tersebut sesuai dengan kriteria sebagai berikut.

Tabel 3. 10 Kriteria Uji Reliabilitas

Batasan	Kategori
0,0 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik sekali

Sebelum memberikan soal pada siswa dan menurut hasil validitas, soal tersebut selanjutnya akan di uji reliabilitas nya. Berikut adalah hasil uji reliabilitas nya:

Tabel 3. 11 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,806	8

Dari hasil uji reliabilitas di atas menunjukkan hasil $0,806 > 0,600$ sehingga dapat disimpulkan bahwa soal dinyatakan reliabel.

3. Tingkat Kesukaran

Perhitungan sebuah tingkat pertanyaan menunjukkan seberapa sulit pertanyaan tersebut. Soal yang dikategorikan baik yaitu soal yang tidak susah serta tidak mudah. Soal terlalu sederhana tidak dapat merangsang kemampuan berpikir siswa di dalam menyelesaikannya. Sebaliknya soal dengan kategori terlalu sulit juga membuat siswa merasa malas dan putus asa di dalam mengerjakannya. Indeks kesulitannya adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 12 Kriteria Tingkat Kesukaran

Batasan	Kategori
0,0 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Selain menganalisis uji validitas dan uji reliabilitas, penulis juga menganalisis tingkat kesukaran soal. Berikut adalah tingkat kesukaran soal:

Tabel 3. 13 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

No Soal	Nilai Statistik	Keterangan
1.	0,748	Mudah
2.	0,85	Mudah
3.	0,29	Sukar
4.	0,83	Mudah
5.	0,69	Sedang
6.	0,85	Mudah
7.	0,74	Mudah
8.	0,66	Sedang

Setelah menganalisis tingkat kesukaran soal dapat dilihat bahwa soal nomor 1, 2, 4, 6 dan 7 termasuk ke dalam kategori mudah. Soal nomor 5 dan 8 termasuk kategori sedang. Dan soal nomor 3 termasuk dalam kategori sukar.

4. Daya Beda

Daya pembeda merupakan permasalahan yang mempunyai kemampuan yang bisa memisahkan siswa berkemampuan rendah dan tinggi (Arikunto, 2010). Jadi bisa dinyatakan suatu soal tidak mempunyai daya pembeda apabila tidak ada gambaran dari hasil yang sesuai dengan kemampuan nyata siswa. Jika hasil yang diperoleh kurang dari 0,21 maka tidak bisa menggunakan soal dalam penelitian. Adapun klasifikasi indeks daya pembeda sebagai berikut.

Tabel 3. 14 Kriteria Daya Pembeda

Batasan	Kategori
0,71 – 1,00	Baik Sekali
0,41 – 0,70	Baik
0,21 – 0,40	Cukup
0,0 – 0,20	Jelek

Setelah dilakukan analisis daya pembeda berikut adalah hasil dari uji daya pembeda soal :

Tabel 3. 15 Hasil Uji Daya Pembeda Soal

No Soal	Corrected item-Total Correlation	Keterangan
1.	0,798	Baik sekali
2.	0,290	Cukup
3.	0,534	Baik
4.	0,297	Cukup
5.	0,798	Baik sekali
6.	0,432	Baik
7.	0,798	Baik sekali
8.	0,365	Cukup

Dari hasil analisis daya pembeda di atas, terdapat kategori baik sekali, yaitu soal nomor 1, 5, dan 7. Kategori baik yaitu soal nomor 3 dan 6. Dan kategori cukup yaitu soal nomor 2, 4, dan 8.

3.5.2 Analisis Data

3.5.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk menilai apakah data terdistribusi normal atau tidak, sesuai dengan syarat statistik para metrik (Sugiyono, 2019). Normalitas data adalah asumsi estimasi yang sangat penting didalam statistik parametrik, oleh karena itu uji normalitas harus dilakukan terhadap data tersebut. Sehingga memenuhi asumsi statistik parametrik. Uji Shapiro-Wilk dua sampel digunakan sebagai pengujian. Artinya dua sampel tidak boleh mempunyai jumlah sampel yang sama. Menurut Sugiyono (2016), kriteria pengujian normalitas data adalah:

- Apabila jumlah nilai signifikan $> 0,05$ maka sebaran titik data dikatakan terdistribusi normal.
- Apabila jumlah nilai signifikansi $0,05$ maka sebaran titik data dikatakan tidak terdistribusi normal.

Berikut adalah hasil uji normalitas dari penelitian ini:

Tabel 3. 16 Hasil Uji Normalitas

KELAS	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest Eksperimen	,959	25	0,387
Posttest Eksperimen	,944	25	0,184
Pretest Kontrol	,934	24	0,119
Posttest Kontrol	,940	24	0,163

Dari hasil di atas, dapat dilihat bahwa semua dari nilai pretest maupun posttest, eksperimen maupun kontrol adalah terdistribusi normal, karena nilai signifikansi $>0,05$.

3.5.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan pengujian yang menentukan keseragaman data yang diperoleh. Uji homogenitas dapat dilakukan dengan uji statistik Levene dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Berdasarkan data yang diperoleh dapat dikatakan homogen jika nilai signifikansinya $> 0,05$ (Yunda, 2021).

Berikut adalah hasil Uji Homogenitas dari penelitian ini:

Tabel 3. 17 Hasil Uji Homogenitas

Levene's Test	
F	Sig.
,965	,331

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa data yang diperoleh adalah homogen, karena nilai signifikansi yaitu $0,331 > 0,05$.

3.5.2.3 Uji Independent Sample T-Test

Uji Independent Sample T-test adalah sebuah uji yang membandingkan rata-rata hasil dari kelompok eksperimen dan kontrol untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan. Kriteria menerima atau menolak hipotesis adalah jika hasil nilai signifikansi $> 0,05$ maka diterima, namun jika hasil nilai signifikansinya

3.5.2.4 Uji Regresi Linier Sederhana

Uji regresi linear digunakan untuk memprediksi sejauh mana perubahan pada variabel terikat ketika variabel bebas berubah. Uji ini juga bertujuan mengukur pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Sugiyono, 2019). Kriteria didalam menerima atau menolak hipotesis adalah sebagai berikut.

Membandingkan angka-t dan tabel-t

- Jika didapatkan hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hal ini model pembelajaran memiliki pengaruh yang signifikan.
- Apabila hasil yang diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka penggunaan model pembelajaran STAD dengan media *Flashcard Pakyno* tidak berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa