

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap/menguji apakah :

1. Terdapat perbedaan hasil belajar IPS siswa yang menggunakan *STAD* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan *TGT*.
2. Terdapat pengaruh interaksi antara metode *pembelajaran Cooperative Learning* dan motivasi terhadap hasil belajar IPS.
3. Terdapat perbedaan hasil belajar IPS yang menggunakan *STAD* dengan yang menggunakan *TGT* pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi.
4. Terdapat perbedaan hasil belajar IPS yang menggunakan *STAD* dengan yang menggunakan *TGT* pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Kutamekar Kecamatan Ciampel Kabupaten Karawang. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester kedua bulan Februari-April tahun pelajaran 2016/2017.

C. Metode Penelitian

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan kuasi eksperimen dengan rancangan *treatment by level 2x2*. Pemilihan metode ini disesuaikan dengan data yang diharapkan, yaitu perbedaan hasil belajar IPS sebagai akibat dari perlakuan yang diberikan. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPS siswa. Sebagai variabel bebas perlakuan adalah metode pembelajaran, yang dibedakan dalam dua kelompok yaitu *STAD* sebagai kelompok eksperimen dan *TGT* sebagai kelompok kontrol. Sebagai variabel bebas intervensi yang berupa variabel mediator adalah motivasi belajar siswa, yang juga dibedakan menjadi dua kelompok yaitu motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah.

Adapun penelitian yang akan dilakukan seperti tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Variabel Mediator		Metode pembelajaran <i>Cooperative Learning</i>	
		<i>STAD</i> (A ₁)	<i>TGT</i> (A ₂)
Motivasi belajar (B)	Tinggi (B ₁)	A ₁ B ₁	A ₂ B ₁
	Rendah (B ₂)	A ₁ B ₂	A ₂ B ₂

Keterangan :

A₁ : Kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran *STAD*

A₂ : Kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran *TGT*

B₁ : kelompok siswa dengan motivasi belajar tinggi.

B₂ : kelompok siswa dengan motivasi belajar rendah.

A₁ B₁ : kelompok siswa dengan motivasi belajar tinggi yang mengikuti pembelajaran *STAD*.

A₁B₂ : kelompok siswa dengan motivasi belajar rendah yang mengikuti pembelajaran *STAD*.

A₂B₁ : kelompok siswa dengan motivasi belajar tinggi yang mengikuti pembelajaran *TGT*.

A₂B₂ : kelompok siswa dengan motivasi belajar rendah yang mengikuti pembelajaran *TGT*.

2. Variabel Penelitian

Adapun variabel penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas dan satu variabel terikat, yaitu :

- a. Variabel terikat (Y) adalah hasil belajar yang diukur dari hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPS.
- b. Variabel bebas pertama (X₁) adalah metode pembelajaran *Cooperative Learning*.
- c. Variabel mediator (X₂) adalah motivasi belajar.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Istijanto, populasi merupakan jumlah keseluruhan semua anggota yang diteliti¹. Berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Kutamekar di Kecamatan Karawang Kabupaten Karawang yang berjumlah 175 siswa. Karena keadaan populasi berbeda ditinjau dari segi latar belakangnya, maka cara yang dianggap paling tepat untuk menentukan populasi dalam penelitian ini adalah menentukan kriteria dengan latar belakang sama.

2. Sampel

Penentuan sampel yang diambil dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan *Stratified Random Sampling*, karakteristik populasi pada dua kelas tersebut sama, yakni kemampuan antar kelas tidak berbeda. Pengambilan sampel penelitian secara acak diambil 70 orang siswa yang diambil dari dua kelas.

Karakteristik responden pada dua kelas tersebut adalah sama, yaitu kemampuan antar kelas tidak berbeda, sehingga dari dua kelas tersebut diberi perlakuan yang berbeda. Satu kelas diberi perlakuan dengan menggunakan *STAD* dan satu kelas lagi diberikan perlakuan dengan pembelajaran *TGT*.

¹ Istijanto, *Riset Sumber Daya Manusia*, (PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2005), h. 109.

Untuk teknik pengambilan sampel dari jumlah populasi 70 orang yang terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas IV A berjumlah 35 orang dan kelas IV B berjumlah 35 orang. Penentuan kelompok sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan instrument tes motivasi belajar (tinggi dan rendah).

Penentuan kelompok sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- (1) Melaksanakan tes motivasi dari dua kelas yang terdiri dari 70 siswa, hasil pengisian tes pada tiap kelas tersebut kemudian tersusun berdasarkan urutan nilai yang tertinggi sampai yang terendah;
- (2) Selanjutnya tiap kelas ditetapkan setiap siswa kedalam kelompok siswa yang memiliki motivasi tinggi dengan menyusun urutan siswa berdasarkan skor yang diperoleh dari yang tertinggi selanjutnya dengan mengurutkan skor yang terendah;
- (3) Dari urutan tersebut dapat ditetapkan skor yang memiliki motivasi belajar tinggi dan skor yang memiliki motivasi belajar rendah sehingga masing-masing kelas tersebut diperoleh siswa yang memiliki motivasi tinggi dan siswa yang memiliki motivasi rendah. Selanjutnya satu kelas diberi perlakuan dengan metode pembelajaran STAD dan satu kelas lainnya diberi perlakuan dengan metode pembelajaran TGT. Masing-masing kelas dipilah menjadi dua kelompok, yaitu kelompok siswa dengan

motivasi belajar tinggi dan kelompok siswa dengan motivasi belajar rendah.

E. Rancangan Perlakuan

Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini adalah *STAD* dan *TGT*. Metode pembelajaran adalah cara yang digunakan guru untuk menyajikan isi pelajaran dalam lingkungan pendidikan yang meliputi serangkaian komponen pembelajaran yaitu urutan kegiatan instruksional, metode, media dan waktu. Dalam penelitian ini ada dua metode pembelajaran yang dieksperimenkan yaitu *STAD* dan *TGT*.

1. Materi Perlakuan

Mata pelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah mata pelajaran IPS. Sedangkan pokok bahasan yang digunakan adalah materi perjuangan raja pada masa kerajaan Hindu. Materi perlakuan disusun dalam dua bentuk *STAD* dan *TGT*. Sebelum digunakan pada kelompok eksperimen bahan perlakuan ini terlebih dahulu dikonsultasikan. Kemudian diadakan penyempurnaan kedua metode tadi berdasarkan saran dari tim pembimbing dan para guru.

2. Pelaksanaan Perlakuan

Kesulitan dalam teknis pelaksanaan pembelajaran menyebabkan tidak memungkinkannya untuk memisahkan subjek penelitian kedalam kelompok eksperimen yang berdiri sendiri-sendiri, sehingga kelompok eksperimen masih

merupakan bagian dari suatu kelas ruang intak. Hal ini sekaligus untuk menghindari *Hawthome effect*.

Selanjutnya kepada kedua kelas tersebut diberikan mata pelajaran IPS sesuai dengan pokok bahasan yang sama seperti diatas dan waktu belajar yang sama. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan menggunakan dua metode pembelajaran yaitu *STAD* dan *TGT*. Langkah-langkah dalam metode mengajar yang dirancang oleh peneliti dilakukan dalam proses pembelajaran. Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran dapat tergambar pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Skenario Penelitian

Metode Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i>	
<i>STAD</i>	<i>TGT</i>
Kelebihan : Meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompoknya yang lain. Dengan demikian, siswa saling tergantung satu dengan yang lain dan harus bekerja sama memberikan skor atau poin guna kemajuan kelompoknya secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan dalam bentuk pertanyaan sebuah permasalahan yang dikemas dalam bentuk kuis.	Kelebihan : Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran <i>cooperative learning</i> tipe <i>TGT</i> memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar

Metode Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i>	
<i>STAD</i>	<i>TGT</i>
<p>Kelemahan : Kerja kelompok hanya melibatkan mereka yang mampu memimpin dan mengarahkan mereka yang kurang pandai dan kadang-kadang menuntut tempat yang berbeda dan gaya-gaya mengajar berbeda.</p>	<p>Kelemahan : Sulitnya pengelompokkan siswa yang mempunyai kemampuan heterogen dari segi akademis. Kelemahan ini akan dapat diatasi jika guru yang bertindak sebagai pemegang kendali, teliti dalam menentukan pembagian kelompok. Dan waktu yang dihabiskan untuk diskusi oleh siswa cukup banyak sehingga melewati waktu yang sudah ditetapkan. Kesulitan ini dapat diatasi jika guru mampu menguasai kelas secara menyeluruh. Selain itu, bagi siswa kelemahan TGT yaitu Masih adanya siswa berkemampuan tinggi kurang terbiasa dan sulit memberikan penjelasan kepada siswa yang lainnya. Untuk mengatasi kelemahan ini, tugas guru adalah membimbing dengan baik siswa yang mempunyai kemampuan akademik tinggi agar dapat dan mampu menularkan pengetahuannya kepada siswa yang lain.</p>
<p>KD : Merangkum hasil pengamatan dan menceritakan manusia, perubahan dan keberlanjutan dalam waktu pada masa pra aksara, Hindu-Buddha, Islam dalam aspek pemerintah, sosial, ekonomi dan pendidikan</p>	<p>KD : Merangkum hasil pengamatan dan menceritakan manusia, perubahan dan keberlanjutan dalam waktu pada masa pra aksara, Hindu-Buddha, Islam dalam aspek pemerintah, sosial, ekonomi dan pendidikan.</p>

Metode Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i>	
<i>STAD</i>	<i>TGT</i>
Indikator : Menjelaskan perjuangan yang dilakukan oleh raja pada masa kerajaan Hindu	Indikator : Menjelaskan perjuangan yang dilakukan oleh raja pada masa kerajaan Hindu
Urutan Penyajian :	Urutan penyajian :
Tahap 1 : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok diskusi ✓ Siswa dibagikan teks wacana tentang perjuangan Raja Purnawarman. ✓ Siswa membaca wacana. ✓ Siswa mendiskusikan tentang isi wacana ✓ Siswa dibagikan lembar kerja ✓ Siswa mengerjakan lembar kerja secara individual dengan berdiskusi dengan teman sekelompok 	Tahap 1 : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok diskusi ✓ Siswa dibagikan teks wacana tentang perjuangan Raja Purnawarman. ✓ Siswa membaca wacana. ✓ Siswa mendiskusikan tentang isi wacana ✓ Membagi LKS atau materi ajar belajar lain (duet set untuk satu tim)
Tahap 2 : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok diskusi ✓ Siswa dibagikan teks wacana tentang perjuangan Raja Purnawarman ✓ Siswa membaca wacana ✓ Siswa berdiskusi menemukan 3 informasi tentang perjuangan Raja Purnawarman ✓ Siswa dibagikan lembar kerja ✓ Siswa mengerjakan lembar kerja secara individual dengan berdiskusi dengan teman sekelompok 	Tahap 2 : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok diskusi ✓ Setiap kelompok berlomba untuk menjawab pertanyaan pada soal yang diberikan guru secara benar ✓ Setiap kelompok diberikan pertanyaan tentang Raja Purnawarman

Metode Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i>	
<i>STAD</i>	<i>TGT</i>
<p>Tahap 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok diskusi ✓ Siswa dibagikan teks wacana tentang perjuangan Raja Purnawarman ✓ Siswa membaca wacana ✓ Siswa menganalisis bacaan ✓ Siswa melakukan diskusi tentang Raja Purnawarman ✓ Siswa mengemukakan pendapatnya tentang sikap Raja Purnawarman 	<p>Tahap 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok diskusi ✓ Siswa dibagikan teks wacana tentang perjuangan Raja Purnawarman ✓ Siswa membaca wacana ✓ Siswa menganalisis bacaan ✓ Siswa melakukan diskusi tentang Raja Purnawarman ✓ Siswa berlomba untuk mengemukakan pendapatnya tentang sikap Raja Purnawarman

F. Kontrol Validitas Internal dan Eksternal

Data penelitian dikumpulkan melalui tujuh tahap. Tahapan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Mengkaji literatur penelitian pendidikan yang sesuai dengan tujuan penelitian.
2. Menentukan teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian.
3. Merumuskan indikator dari setiap data yang telah ditentukan. Indikator disesuaikan dengan kompetensi dasar dan disusun dalam bentuk RPP.
4. Membuat kriteria penilaian yang sesuai dengan membaca nyaring.
5. Mengimplementasikan rumusan yang telah disusun.

6. Mendeskripsikan data berdasarkan kriteria penilaian membaca nyaring.
7. Mengolah data dengan rumus statistik yang telah ditentukan.

Berdasarkan tahapan pengumpulan data penelitian di atas, teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian adalah teknik tes dan angket. Dalam penelitian ini, teknik tes digunakan sebanyak 2 kali, yaitu sebelum pemberian perlakuan dan sesudah pemberian perlakuan. Tujuan penggunaan teknik ini adalah untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPS. Dengan kata lain, pemberian tes ini dilakukan untuk melihat efektifitas penggunaan metode pembelajaran yang diterapkan pada kelompok eksperimen.

Tes digunakan untuk menguji keefektifan metode pembelajaran *cooperative learning* dalam peningkatan hasil belajar. Tes mencakup *pretest* yang dilakukan untuk mengetahui hasil belajar sebelum pemberian perlakuan, dan *posttest* yang dilakukan untuk mengetahui hasil pembelajaran pasca pemberian perlakuan.

Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam mengungkapkan gagasan dengan menggunakan sarana bahasa tertulis secara tepat.

Pasca tes pada pertemuan pertama dan kedua telah dilaksanakan dan data hasil belajar siswa diperoleh, langkah selanjutnya adalah mengolah data-data tersebut dengan membandingkan nilai *pretest* dengan *posttest* sehingga

diperoleh data riil berupa nilai t hitung dibandingkan dengan nilai t tabel mengenai tingkat keefektifan metode pembelajaran *cooperative learning* dalam pembelajaran IPS.

Untuk mengukur variabel motivasi belajar digunakan teknik pengumpulan data dengan angket. Responden diharapkan menjawab pertanyaan atau pernyataan yang diajukan dalam angket sesuai dengan keadaan yang dirasakan, alat yang dikembangkan mengacu pada teori yang mendasarinya, dari teori kemudian disusun kisi-kisi yang selanjutnya dijabarkan kedalam item pernyataan atau pertanyaan. Dengan mempertimbangkan kepraktisan dan efisiensi dalam pelaksanaan pengumpulan data di lapangan, ketiga angket tersebut digabung menjadi satu paket yang terdiri dari sejumlah butir-butir pertanyaan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Adapun variabel-variabel yang diteliti dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar IPS adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mereka menerima pengalaman pembelajaran pada semester I, yang ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku kognitif berupa kemampuan

memahami dan menemukan informasi dari wacana yang mencakup kompetensi dasar “Merangkum hasil pengamatan dan menceritakan manusia, perubahan dan keberlanjutan dalam waktu pada masa pra aksara, Hindu-Buddha, Islam dalam aspek pemerintah, sosial, ekonomi dan pendidikan”.

b. Definisi Operasional

Secara operasional hasil belajar IPS adalah skor total yang diperoleh siswa melalui instrument tes, setelah mereka menerima pengalaman pembelajaran pada semester sebelumnya yang ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku kognitif berupa memahami dan menemukan informasi, yang mencakup kompetensi dasar ” Merangkum hasil pengamatan dan menceritakan manusia, perubahan dan keberlanjutan dalam waktu pada masa pra aksara, Hindu-Buddha, Islam dalam aspek pemerintah, sosial, ekonomi dan pendidikan”, di mana skor total tersebut diperoleh dengan tes dalam bentuk pilihan ganda dengan skor tiap soal.

c. Kisi-kisi Instrumen

Dengan berpedoman pada definisi konseptual dan definisi operasional, tentang hasil belajar Bahasa Indonesia siswa, perlu disusun instrument tes hasil belajar untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran yang disampaikan melalui metode pembelajaran *cooperative learning*.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar IPS

Ranah	Indikator	Nomor Soal
mengingat (C1) memahami (C2) menerapkan (C3) menganalisis (C4) menilai (C5)	Menuliskan perjuangan yang telah dilakukan oleh Raja Purnawarman dengan tepat	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13,
	Membuat rangkuman tentang perjuangan Raja Purnawarman	14, 15

d. Pengujian Validitas dan Penghitungan Reliabilitas

Sebelum instrument digunakan untuk memperoleh data penelitian terlebih dahulu dilakukan uji coba untuk menguji validitas konstruk dan reliabilitas butir-butir instrument yang akan digunakan.

1) Uji Validitas

Ujicoba dilakukan untuk memvalidasi instrument yang akan digunakan untuk mengetahui suatu tes melakukan fungsi ukurnya sehingga hasil ukur sesuai dengan hal yang akan diukur. Uji validitas butir dilakukan dengan point *biserial correlation* (y_{pbi})² dengan rumus:

$$(y_{pbi}) = \frac{M_p - M_t}{s_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

y_{pbi} = koefisien korelasi biserial

M_p = rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi item

² Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Bumi Aksara, Jakarta, 2012), h. 93

- Mt = rerata skor total
 St = standar deviasi dari skor total proporsi
 p = proporsi siswa yang menjawab benar
 q = proporsi siswa yang menjawab salah

2) Uji Reliabilitas

Adapun perhitungan reliabilitas instrumen menggunakan KR20, yaitu tes yang digunakan untuk menjawab benar salah (dikotomi) tentang materi bahasa Indonesia. Dalam penerapannya skor tiap soal bagi responden yang menjawab benar dan skor tes 0 bagi responden yang menjawab salah. Berikut ini rumus KR20 :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

- r₁₁ = reliabilitas tes secara keseluruhan
 p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar
 q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah (q = 1-p)
 ∑pq = jumlah hasil perkalian antara p dan q
 n = banyaknya item
 S = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar dari varians)

2. Metode Pembelajaran *Cooperative Learning*

a. Definisi Konseptual

Pembelajaran kooperatif mendasarkan pada unsur ide bahwa siswa bekerja sama dalam belajar kelompok dan sekaligus masing-masing bertanggung jawab atas aktivitas belajar anggota kelompoknya, sehingga seluruh anggota kelompok dapat menguasai materi pelajaran dengan baik

b. Definisi Operasional

Cooperative learning merupakan suatu cara pendekatan atau serangkaian strategi yang khusus dirancang untuk memberi dorongan kepada peserta didik agar bekerja sama selama proses pembelajaran

3. Variabel Motivasi Belajar

a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar adalah kesanggupan untuk melakukan kegiatan belajar karena didorong oleh keinginannya untuk memenuhi kebutuhan dari dalam dirinya ataupun yang datang dari luar. Dorongan tersebut pada hakekatnya terdiri dari dorongan internal yang mencakup keinginan berhasil, kebutuhan dalam belajar, dan cita-cita. Sedangkan faktor eksternal pada siswa antara lain karena adanya penghargaan dalam belajar dan lingkungan belajar yang kondusif.

b. Definisi Operasional

Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar yang diukur melalui instrumen angket yang disusun berdasarkan indikator-indikator motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi intrinsik mencakup keinginan berhasil, kebutuhan dalam belajar dan cita-cita masa depan. Sedangkan motivasi ekstrinsik mencakup penghargaan dalam belajar dan lingkungan belajar yang kondusif.

c. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Sebaran butir pernyataan yang disusun berdasarkan indikator pada variabel penelitian dapat dilihat pada tabel 3.4.berikut.

Tabel 3.4
Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

No	Indikator	Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
1.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	2, 7, 12, 15, 21, 26, 27	37, 38	9
2.	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	1, 5, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 29, 30	9, 28, 33	16
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	3, 4	6	3
4.	Adanya penghargaan dalam belajar	17, 24, 31, 32, 34, 35	-	6
5.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	23	22, 25, 36, 39, 40	6
Jumlah		31	9	40

d. Pengujian Validitas dan Penghitungan Reliabilitas

1. Validitas Butir Soal

Validitas butir soal digunakan untuk mengetahui dukungan suatu butir ada pada butir soal yang dimaksud dikorelasikan dengan skor total. Sebuah soal akan memiliki validitas yang tinggi jika skor soal tersebut memiliki dukungan yang besar terhadap skor total. Rumus yang digunakan untuk menghitung validitas keseluruhan soal tes adalah korelasi *product Moment*³

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = jumlah siswa

X = skor tiap butir soal

Y = skor total

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas instrument penelitian menunjuk pada satu asumsi bahwa suatu instrument dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat penjarang data, jika butir-butir instrument tersebut sudah valid. Perhitungan reliabilitas dalam penelitian dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach sebagai berikut.

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

³ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Rineka Cipta, Jakarta, 2009), h. 170

Dimana :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian butir/item

V_t^2 = varian total

Kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik ini, bila koefisien reliabilitas (r_{11}).

H. Teknik Analisis Data

Data atau informasi yang sudah dikumpulkan melalui alat pengumpul data, selanjutnya akan dianalisis melalui teknik ANAVA 2x2. Namun, sebelumnya agar uji hipotesis dapat dilakukan perlu dilakukan uji persyarata, yakni uji normalitas dan uji homogenitas data.

1. Uji Persyaratan

Uji persyaratan hipotesis perlu dilakukan yaitu :uji normalitas dan uji homogenitas data menggunakan SPSS. Uji normalitas data menggunakan SPSS dilakukan dengan uji Kolmogorov-Smirnov.⁴ Uji homogenitas data menggunakan SPSS dengan uji Levene.

2. Uji hipotesis

Jika analisis data menunjukkan adanya pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar Bahasa

⁴ Sudjana, *Metode Statistika*, Edisi 6, (Bandung:Tarsito,1989),hal.466-467

Indonesia siswa SDN Kutamekar, lalu diteruskan dengan uji Tukey. Hal ini dilakukan untuk melihat efek interaksi atau efek mana yang lebih tinggi.⁵

I. Hipotesis Statistik

Dalam penelitian ini ada sejumlah hipotesis yang akan diuji, yaitu sebagai berikut :

1. H_0 : $\mu_{A1} = \mu_{A2}$
 H_1 : $\mu_{A1} > \mu_{A2}$
 H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar IPS yang menunjukkan bahwa siswa yang diajar menggunakan *STAD* lebih tinggi dari pada siswa yang diajar menggunakan *TGT*.
 H_1 : Terdapat perbedaan hasil belajar IPS yang menunjukkan bahwa siswa yang diajar menggunakan *STAD* lebih tinggi dari pada siswa yang diajar menggunakan *TGT*.
2. H_0 : Interaksi $A \times B = 0$
 H_1 : Interaksi $A \times B \neq 0$
 H_0 : Tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPS.

⁵Santoso Murwani, *Statistika Terapan: Teknik Analisis Data* (Jakarta:Program Pascasarjana, UNJ, 1999), hal. 61-63

- H_1 : Terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa mata pelajaran IPS.
3. H_0 : $\mu_{A1 B1} = \mu_{A2 B1}$
- H_1 : $\mu_{A1 B1} > \mu_{A2 B1}$
- H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi lebih tinggi jika diajar dengan *STAD* dibandingkan dengan siswa yang diajar *TGT* dalam mata pelajaran IPS.
- H_1 : Terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi lebih tinggi jika diajar dengan *STAD* dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan *TGT* dalam mata pelajaran IPS.
4. H_0 : $\mu_{A1 B2} = \mu_{A2 B2}$
- H_1 : $\mu_{A1 B2} > \mu_{A2 B2}$
- H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki motivasi belajar rendah lebih tinggi jika diajar *STAD* dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan *TGT* pelajaran IPS.
- H_1 : Terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki motivasi belajar lebih tinggi jika diajar *STAD* dibandingkan dengan siswa yang diajar *TGT* dalam pelajaran IPS.

Keterangan :

- μ_{A1} : Rata-rata nilai hasil belajar kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan *STAD*.
- μ_{A2} : Rata-rata nilai hasil belajar kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan *TGT*.
- μ_{A1} : Rata-rata nilai hasil belajar kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi
- μ_{B2} : Rata-rata nilai hasil belajar kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah
- $\mu_{A1 B 1}$: Rata-rata nilai hasil belajar kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran *STAD* yang memiliki motivasi belajar tinggi
- $\mu_{A2 B 1}$: Rata-rata nilai hasil belajar kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan *TGT* yang memiliki motivasi belajar tinggi
- $\mu_{A1 B 2}$: Rata-rata nilai hasil belajar kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan *STAD* yang memiliki motivasi belajar rendah
- $\mu_{A2 B 2}$: Rata-rata nilai hasil belajar kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran dengan *TGT* yang memiliki motivasi belajar rendah.