

BAB III

METODE PENELITIAN

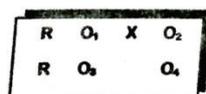
A. Desain Penelitian

Desain atau rancangan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah suatu bentuk dari salah satu penelitian yang bersifat kuantitatif yang dimana mempunyai tujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPS Terpadu pada siswa. Pada penelitian ini jenis penelitian yang akan dilakukan adalah pengaruh, yang dimana peneliti menggunakan satu metode yaitu *Student Team Achievement Division* (STAD) dalam proses pembelajarannya.

Dalam proses pelaksanaan ini akan dilaksanakan selama 3 kali pertemuan. Sebelum memberikan perlakuan (*treatment*) terlebih dahulu peneliti memberikan *pretest* kepada kelas sampel penelitian. Setelah dilakukan *pretest* barulah peneliti melanjutkan penelitian dengan menggunakan metode *Student Team Achievement Division* (STAD) sebanyak 2 kali pertemuan. Kemudian dilanjutkan dengan pertemuan terakhir akan dilakukan *posttest* untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan setelah mendapatkan suatu *treatment* dengan menggunakan metode *Student Team Achievement Division* (STAD). Sehingga dapat diketahui sejauh mana pemahaman dan penguasaan siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Metro terhadap materi IPS Terpadu

Penelitian ini pengaruh perlakuan terhadap hasil dianalisis dengan menggunakan rumus linear sederhana, dari data yang sudah terkumpulkan kemudian dianalisis untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Dari hasil pengujian hipotesis yang telah dianalisis maka nantinya akan dijadikan sebagai landasan untuk mengambil kesimpulan dalam penelitian.

Gambar 2. Desain Eksperimen



Sumber : Sugiyono (2019:116)

R : Kelompok Kontrol Dan Kelompok Eksperimen

O1 dan O3 : *Pretest*

O2 dan O4 : *Posttest*

X : *Treatment*

Selain itu juga peneliti disini menggunakan bentuk *true eksperimental desain* yaitu *pretest-posttes control group desain* yang mana dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yang terpilih secara *random*, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal kelas dengan begitu disini bisa dilihat perbandingan adalah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selain itu juga dalam penelitian ini menggunakan kelas kontrol dan kelas eksperimen, disini kelas kontrol adalah kelas yang dijadikan penelitian tetapi belum menerapkan metode *Student Team Achievement Division* (STAD) sedangkan kelas eksperimen adalah kelas yang dijadikan penelitian setelah menerapkan metode *Student Team Achievement Division* (STAD) sehingga nantinya kita dapat membedakan dan mengetahui bagaimana respon siswa ketika kita menggunakan model *Student Team Achievement Division* (STAD) dan yang tidak menggunakan model tersebut.

Langkah awal dalam penelitian ini adalah peneliti menentukan objek yang berkaitan dan permasalahan yang diteliti, adapun langkah-langkah penelitian meliputi 2 hal yaitu tahap awal penelitian dan tahap perlakuan sebagai berikut:

1. Tahap awal penelitian
 - a. Mengidentifikasi, membatasi, dan merumuskan masalah
 - b. Menggunakan berbagai landasan teori untuk merumuskan hipotesis
 - c. Mengumpulkan data untuk membuktikan kebenaran hipotesis secara empiris/nyata dengan cara sebagai berikut:
 - d. Menentukan populasi penelitian, menentukan sampel penelitian
 - e. Menentukan instrument penelitian, dan menggunakan metode eksperimen
 - f. Menguji validitas dan reliabilitas intrumen dapat dipercaya.
2. Tahap perlakuan (*Treatment*) penelitian
 - a. Memberikan *pretest* pada siswa yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa sebelum pembelajaran dimulai
 - b. Menyampaikan materi secara singkat dan jelas dengan menggunakan metode ceramah
 - c. Siswa membentuk kelompok yang anggotanya terdiri dari 4-5 siswa secara heterogen
 - d. Guru memberikan tugas kelompok untuk dikerjakan anggota-anggota kelompok. Kemudian anggota kelompok yang sudah tahu atau paham

mengenai materi dapat menjelaskan pada anggota lain sampai semua anggota lain atau kelompok lain paham

- e. Guru memberikan *test* pada siswa secara individu dan tidak diperbolehkan untuk saling membantu atau menyontek
- f. Guru tidak lupa memberikan evaluasi
- g. Guru menyimpulkan hasil pelajaran sekaligus memberikan penghargaan kepada kelompok yang memperoleh nilai terbaik
- h. Guru dipertemuan terakhir memberikan *posttest* dengan maksud untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan setelah mendapatkan *treatment* dengan menggunakan metode *Student Team Achievement Division* (STAD).
- i. Menganalisis data yang telah terkumpul untuk menjawab rumusan masalah dan hipotesis yang telah diajukan, menggunakan statistic yaitu regresi linear sederhana
- j. Menyajikan data hasil analisis dan memberikan pembahasan hasil penelitian tersebut
- k. Menyimpulkan dan memberikan saran terhadap hasil penelitian.

Peneliti disini membuat suatu rancangan soal *pretest* dan *posttest* dalam bentuk data kuantitatif. Soal dibagikan kepada sampel yaitu siswa kelas VII₁ sebagai kelas kontrol dan kelas VII₂ sebagai kelas eksperimen di SMP Negeri 5 Metro tahun pelajaran 2021/2022. Setelah dilakukan penskoran pada soal maka langkah yang diambil selanjutnya adalah menganalisis data untuk pengujian hipotesis dan yang dilakukan terakhir adalah untuk mendapatkan kesimpulan.

B. Tahapan Penelitian

1. Populasi, Sampel Dan Teknik Sampling

a. populasi

Populasi adalah sekelompok siswa yang akan dijadikan objek pengamatan penelitian. Sugiyono (2017:80) bahwa “ populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa kelas VII SMP Negeri 5 Metro Tahun Pelajaran 2021/2022 berjumlah 155 siswa, yang terdiri dari 6 kelas,yaitu:

Tabel 3. Jumlah Populasi siswa kelas VII Di SMP Negeri 5 Metro Tahun Pelajaran 2021/2022.

NO	Kelas	Jumlah Peserta Didik (Popuasi)
1	VII ₁	27 siswa
2	VII ₂	28 siswa
3	VII ₃	25 siswa
4	VII ₄	25 siswa
5	VII ₅	25 siswa
6	VII ₆	25 siswa
Jumlah		155 siswa

Sumber: Dokumentasi SMP Negeri 5 Metro T.A. 2021/2022

b. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang diselidiki atau yang mewakili populasi. Berdasarkan pengertian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang akan diteliti dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi itu sendiri. Pada penelitian kali ini adalah menggunakan kelas VII₁ sebagai kelas kontrol dan kelas VII₂ sebagai kelas eksperimen. Kelas VII₁ berjumlah 27 siswa dan kelas VII₂ dengan jumlah 28 siswa. Jadi jumlah antara kelas kontrol dan kelas eksperimen berjumlah 66 siswa.

c. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan cara peneliti menentukan sampel yang diteliti yang akan dijadikan sumber data sebenarnya dengan memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representative. Teknik pengambilan sampling dalam penelitian ini menggunakan *Cluster Random Sampling* yang merupakan memilih sampel bukan didasarkan pada individual, tetapi lebih didasarkan pada kelompok, daerah, atau kelompok subjek, secara alami berkumpul bersama. Dari enam kelas yang ada semuanya dapat dijadikan sampel penelitian, karena tidak ada kelas yang dijadikan sebagai kelas

unggulan. Penentuan kelas dilakukan dengan cara pemilihan kelas berdasarkan nilai ketuntasan yang paling rendah yaitu kelas VII₁ sebagai kelas kontrol dan kelas VII₂ sebagai kelas eksperimen.

2. Tahapan Penelitian

Langkah awal dalam penelitian ini adalah peneliti menentukan objek yang berkaitan dan permasalahan yang diteliti, adapun langkah-langkah penelitian meliputi 2 hal yaitu tahap awal penelitian dan tahap perlakuan sebagai berikut:

- a. Tahap awal penelitian
 - 1) Mengidentifikasi, membatasi, dan merumuskan masalah
 - 2) Menggunakan berbagai landasan teori untuk merumuskan hipotesis
 - 3) Mengumpulkan data untuk membuktikan kebenaran hipotesis secara empiris/nyata dengan cara sebagai berikut:
 - 4) Menentukan populasi penelitian, menentukan sampel penelitian
 - 5) Menentukan instrument penelitian, dan menggunakan metode eksperimen
 - 6) Menguji validitas dan reliabilitas instrumen dapat dipercaya.
- b. Tahap perlakuan (*Treatment*) penelitian
 - 1) Memberikan *pretest* pada siswa yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa sebelum pembelajaran dimulai
 - 2) Menyampaikan materi secara singkat dan jelas dengan menggunakan metode ceramah
 - 3) Siswa membentuk kelompok yang anggotanya terdiri dari 4-5 siswa secara heterogen
 - 4) Guru memberikan tugas kelompok untuk dikerjakan anggota-anggota kelompok. Kemudian anggota kelompok yang sudah tahu atau paham mengenai materi dapat menjelaskan pada anggota lain sampai semua anggota lain atau kelompok lain paham
 - 5) Guru memberikan *test* pada siswa secara individu dan tidak diperbolehkan untuk saling membantu atau menyontek
 - 6) Guru tidak lupa memberikan evaluasi
 - 7) Guru menyimpulkan hasil pelajaran sekaligus memberikan penghargaan kepada kelompok yang memperoleh nilai terbaik

- 8) Guru dipertemuan terakhir memberikan *posttest* dengan maksud untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan setelah mendapatkan *treatment* dengan menggunakan metode *Student Team Achievement Division* (STAD).
- 9) Menganalisis data yang telah terkumpul untuk menjawab rumusan masalah dan hipotesis yang telah diajukan, menggunakan statistic yaitu regresi linear sederhana
- 10) Menyajikan data hasil analisis dan memberikan pembahasan hasil penelitian tersebut
- 11) Menyimpulkan dan memberikan saran terhadap hasil penelitian.

C. Definisi Operasional Variabel

Ada dua macam variabel dalam penelitian yaitu variabel bebas atau (independent variabel) dan variabel terikat (dependent variabel).

1. Variabel bebas (X) yaitu variabel yang menyebabkan timbulnya gejala atau yang mempengaruhi variabel lain. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah metode *Student Team Achievement Division* (STAD).
2. Variabel terikat (Y) yaitu variabel yang cenderung mendapat pengaruh. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar IPS Terpadu.

Secara operasional variabel (X) yakni, metode *Student Team Achievement Division* STAD . Sedangkan variabel hasil belajar IPS Terpadu (Y) didefinisikan sebagai penilaian hasil yang sudah dicapai oleh setiap siswa berupa penguasaan, kemampuan, keterampilan yang diperoleh sebagai akibat usaha kegiatan belajar dan dinilai dalam periode tertentu.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu langkah yang strategis dalam penelitian, dikarenakan tujuan utama dari penelitian ini adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data ini, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang telah ditetapkan.

Oleh karena itu diperlukan suatu metode/teknik pengumpulan data sesuai dengan tujuan penelitian, teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yakni :

1. Observasi

Observasi adalah suatu teknik pengumpulan data yang berhubungan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan responden yang tidak terlalu besar yang bersifat konkret. Observasi merupakan bagian dari proses prasurvey, prasurvey merupakan suatu studi awal yang dilakukan untuk menelaah berbagai masalah yang berkenaan dengan penelitian. Menurut Nasution (dalam Sugiyono, 2017:145) mengungkapkan bahwa “teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar”.

Berdasarkan pendapat tersebut maka dapat penulis simpulkan bahwa observasi adalah suatu teknik pengumpulan data yang berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan responden yang tidak terlalu besar yang bersifat konkret. Dalam menjalankan observasi peneliti melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang akan diteliti, mengenai data tentang keadaan sekolah, jumlah guru dan karyawan, serta peserta didik dengan melihat hasil evaluasi pendidikan yang dijadikan sebagai bahan laporan penelitian yang berkaitan dengan lokasi penelitian yaitu di SMP Negeri 5 Metro.

2. Wawancara

Wawancara adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengajukan Sebuah pertanyaan secara langsung kepada pihak yang berkepentingan dengan maksud tujuan untuk melengkapi data hal-hal yang berkaitan dengan penelitian ini. Wawancara disini merupakan bagian dari proses prasurvey. Menurut Esterberg (dalam Sugiyono, 2017:231) wawancara adalah “pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui Tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu”. Berdasarkan pendapat diatas dapat penulis simpulkan bahwa wawancara adalah suatu metode pengumpulan data yang dimana terdapat pertemuan antara ke dua belah pihak yang saling bertukar ide dan informasi melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Metode wawancara digunakan untuk mendapatkan data mengenai metode pembelajaran serta hasil belajar siswa di SMP Negeri 5 Metro. Disini peneliti melakukan langkah awal yaitu dengan meminta izin kepada pihak sekolah dan dilanjutkan dengan mendapatkan surat balasan per izinan bahwa diperbolehkan untuk penelitian di sekolah tersebut, kemudian peneliti dipertemukan dengan guru mata pelajaran

IPS Terpadu kelas VII dan disitulah peneliti melakukan wawancara mengenai metode pembelajaran yang digunakan dan hasil belajar siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Metro.

3. Test

Test merupakan teknik pengumpulan data atau alat ukur yang sering digunakan untuk mengukur keberhasilan siswa mencapai kompetensi (Wina Sanjaya,2014:235). Disini test merupakan bagian dari proses penelitian, penelitian adalah usaha memperoleh fakta atau prinsip dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data (informasi) yang dilaksanakan dengan jelas, teliti, sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan. Dalam penelitian ini test digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS Terpadu.

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti mengungkapkan bahwa test yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah berupa test tertulis berupa pilihan ganda berjumlah 30 butir soal dengan alternative pilihan jawaban a, b, c, dan d. test pretest untuk mengetahui keadaan awal kelas dan soal posttest dengan tujuan untuk mengetahui apakah siswa memahami materi apa yang telah disampaikan setelah menerapkan metode *Student Team Achievement Division* (STAD).

4. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari dan mencatat data yang sudah menjadi dokumen bagi pihak sekolah yang bersangkutan yaitu dengan mempelajari dokumen yang ada dan yang ada kaitannya dengan penelitian. Dokumentasi disini merupakan bagian dari proses prasurey. Dalam Sugiyono (2017:240) dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan, criteria, biografi, peraturan, kebijakan.

Berdasarkan pendapat di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa dokumentasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan mencari data yang berupa catatan. Teknik dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan sejarah berdirinya sekolah dan data

yang berkaitan dengan variabel penelitian yaitu tentang hasil belajar mata pelajaran IPS Terpadu siswa kelas VII SMP Negeri 5 Metro Tahun Pelajaran 2021/2022, keadaan guru, strategi atau metode pembelajaran yang digunakan oleh guru dan keadaan siswanya.

E. Instrumen Penelitian

Untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 5 Metro sebagai sampel penelitian, maka instrumen yang akan digunakan disini adalah berupa seperangkat test objektif berupa soal pilihan ganda berjumlah 30 soal yang terdiri dari tiga pilihan jawaban yaitu a, b, c, dan d. Hasil test tersebut berupa nilai sehingga test tersebut dapat diketahui perbedaan hasil belajar IPS Terpadu siswa kelas VII di SMP Negeri 5 Metro.

Instrumen penelitian adalah suatu alat atau bahan yang digunakan peneliti untuk memperoleh data tentang hasil belajar. Menurut Sugiyono (2017:92) menyatakan bahwa instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti.

Instrumen penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas VII Di SMP Negeri 5 Metro Tahun Pelajaran 2021/2022. Dalam penelitian ini sebelum peneliti memberikan perlakuan model atau *treatment* pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) kepada kelompok eksperimen, terlebih dahulu peneliti mengadakan *pretest* terhadap kelompok *control* untuk mengetahui hasil belajar awal siswa. Instrumen ini adalah seperangkat tes objektif berupa soal sebanyak 30 butir soal dengan alternatif pilihan jawaban a, b, c, dan d sehingga test tersebut dapat diketahui pengaruh hasil belajar IPS Terpadu yang telah diberikan perlakuan atau *treatment* model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) kepada kelompok eksperimen.

Untuk memperoleh hasil pengukuran data yang akurat oleh karena itu maka suatu alat ukur yang diuji coba terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas. Maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel.

1. Validitas

Baik buruknya suatu data ditentukan oleh kualitas instrument pengukurannya. Maka sebelum alat ukur data digunakan pada sampel penelitian, terlebih dahulu diuji cobakan pada siswa diluar sampel penelitian, dalam penelitian ini, instrument pengujian alat ukur dalam penelitian ini terdapat dua uji coba yang meliputi *pretest* dan *posttest*. Disini menggunakan bentuk soal pilihan

ganda berjumlah 30 butir soal pilihan ganda dengan alternatif pilihan a, b, dan c. Yang dimana *pretest* untuk mengetahui keadaan awal kelas tersebut dan *posttest* untuk mengetahui keadaan kelas setelah menerapkan metode *Student Team Achievement Division* (STAD). Suatu alat ukur dikatakan valid apabila memberikan pengukuran yang tepat dari suatu yang diukur, sehingga alat ukur mempunyai keterkaitan dengan tujuan penelitian.

Menurut Sugiyono (2015: 173) “instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”. Penelitian ini nantinya menggunakan validitas item untuk menguji validitas instrumen. Uji validitas instrumen tes dalam penelitian ini digunakan untuk menguji instrumen tiap item soal yang nantinya akan digunakan dalam tes individual setelah pembelajaran dengan menggunakan metode STAD (*student teams achievement division*). Untuk mengetahui validitas, instrumen terlebih dahulu diuji cobakan di kelas uji coba.

Menurut Sudjana (2012:12) validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai. Untuk mengetahui tingkat validitas dengan melihat angka pada (Corrected Item-Total Correlation). Selanjutnya untuk menentukan suatu item tertentu valid atau tidak.

Uji validitas dilakukan untuk menguji apakah alat ukur yang digunakan valid atau tidak. Untuk indikator dinyatakan valid ketika memiliki r hitung $> r$ tabel pada nilai signifikan 5%. Suatu variabel dikatakan valid apabila memiliki nilai korelasi diatas 0,3. Dalam penelitian ini untuk mengukur validitas menggunakan bantuan *Microsoft Excel*.

a. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu alat yang memberikan suatu hasil yang tetap atau konsisten. Hasil pengukuran itu harus tetap sama (relative sama) apabila pengukurannya di berikan pada subjek yang sama meskipun dilakukan oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda pula, dan tempat yang berbeda tentunya.

Menurut Sugiyono (2017:172) menyatakan bahwa “ hasil penelitian yang reliable bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda. Instrumen

reliable belum tentu valid. Reliable merupakan syarat untuk menentukan validitas instrumen.”

Pengujian reliabilitas tes menggunakan rumus K-R 20 karena alat evaluasi berbentuk tes pilihan ganda, rumus tersebut. Menurut Shuharsimi Arikunto (2013:231) menggunakan rumus K-R 20 sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

r_{11} = reliabilitas instrument

k = banyaknya butir soal

V_t = variant total

p = proporsi siswa yang menjawab benar

q = proporsi siswa yang menjawab salah

Selanjutnya hasil yang diperoleh diinterpretasikan koefisien korelasinya. Menurut Sugiyono (2017:257) yaitu :

Tabel 4. Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisiensi korelasi

Interval Koefisien	Interpretasi
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Cukup
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat Rendah

b. Taraf Kesukaran

Taraf kesukaran merupakan suatu tingkatan soal yang menunjukkan seberapa sukar atau mudah soal tersebut.

Menurut Siswanto (2017: 125) mendefinisikan bahwa:

Indeks kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal, soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan taraf kesukaran soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukn bahwa soalnya terlalu mudah.

Jika banyak subjek peserta tes yang dapat menjawab soal dengan benar, maka tarafkesukaran dari soal tes tersebut tinggi. Sebaliknya jika hanya sedikit dari subjek yang dapat menjawab dengan benar maka taraf kesukarannya rendah. Menganalisis pada tingkat kesukaran soal artinya perlu adanya mengkaji soal-soal mana yang tergolong kedalam tingkatan mudah, sedang atau sukar. Suatu testidak boleh terlalu mudah, dan juga tidak boleh terlalu sukar. Indeks kesukaran tes hasil belajar IPS Terpadu dapat dihitung dengan menggunakan rumus difficulty index adalah sebagai berikut:

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

Di mana :

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Tabel 5. Klasifikasi indeks kesukaran

NO	Indeks	Kriteria
1	$0,00 \leq P \leq 0,30$	Sukar
2	$0,30 < P \leq 0,70$	Sedang
3	$0,70 < P \leq 1,00$	Mudah

Sumber : (Siswanto,2017:128)

Butir-butir item dapat dikatakan baik apabila butir-butir tersebut tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah ataupun sedang. Maka apabila seluruh peserta tes tidak dapat menjawab soal dengan benar (karena terlalu sukar) tidak dapat disebut sebagai item yang baik. Sebaliknya apabila seluruh peserta tes dapat menjawab dengan benar (karena soal terlalu mudah) juga tidak dapat dimasukkan dalam kategori yang baik. Butir tes yang baik adalah butir yang memiliki tingkat kesukaran yang sedang, yaitu yang dapat dijawab dengan benar oleh sekitar 40 sampai 80% peserta tes.

c. Daya Beda

Daya pembeda merupakan suatu alat hitung guna untuk mengetahui seberapa pandai peserta didik dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Menurut Siswanto (2017:129) menyatakan bahwa "daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah)". Untuk mengetahui daya pembeda soal maka dapat dihitung menggunakan rumus D (Indeks Deskriminasi) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

- D = indeks deskriminasi
- B_A = banyaknya peserta didik kelompok atas yang menjawab soal dengan benar
- B_B = banyaknya peserta didik kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar
- J_A = banyaknya peserta didik kelompok atas
- J_B = banyaknya peserta didik kelompok
- P_A = proporsi peserta didik kelompok atas menjawab soal dengan benar (ingat, p sebagai indeks kesukaran)
- P_B = proporsi peserta didik kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

Tabel 6. Klasifikasi Daya Pembeda

No	Daya Pembeda	Keterangan
1	D : 0,00 – 0,20	Jelek (poor)
2	D : 0,20 – 0,40	Cukup (satisfactory)
3	D : 0,40 – 0,70	Baik (good)
4	D : 0,70 – 1,00	Baik sekali
5	D : Negatif	dihilangkan

Sumber: Siswanto (2017:132)

F. Teknik Analisis Data

Setelah semua data terkumpul langkah selanjutnya yang akan diambil adalah data tersebut dianalisis. Data yang dikumpulkan adalah data kuantitatif (berupa nilai angka) dari hasil belajar siswa yang telah diberi perlakuan metode *Student Teams Achievement Division (STAD)* dari masing-masing sampel. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer sedangkan data yang diolah adalah hasil tes formatif. Dalam penelitian ini yang akan digunakan dalam menganalisis data tersebut adalah meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Karena pada pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus T_{tes} maka populasinya harus berdistribusi normal, yang diketahui dengan cara pengujian normalitas data untuk menguji perbedaan dan persamaan dua rata-rata dari populasi yang berdistribusi normal.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel dalam penelitian ini telah terdistribusi secara normal. Model yang baik adalah yang memiliki distribusi data yang normal. Langkah uji normalitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rumuskan hipotesis

H_0 : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

2. Data diurutkan dari yang terkecil sampai yang terbesar

3. Cari rata-rata dan simpangan baku sampel

4. Tentukan angka baku:

$$Z = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

5. Hitung peluang $F(z_i)$

6. Hitung proporsi yang lebih kecil atau sama dengan $z_i \geq S(z_i)$

7. Hitung $|F(z_i) - S(z_i)|$

8. Statistic uji:

Nilai terbesar dari $|F(z_i) - S(z_i)|$

9. Dengan α tertentu tentukan kritis L

10. Kriteria uji: Tolak H_0 jika $L_0 \geq L$ Tabel, Terima dalam hal lainnya.

2. Uji Homogenitas

Jika sampel dari populasi yang berdistribusi normal, maka selanjutnya akan diuji kesamaan dua varians, menurut (Usman & Setiady, 2017:134) dengan langkah sebagai berikut:

F. Rumus Hipotesis

$H_0 : \alpha_1^2 = \alpha_2^2$: kedua sampel berasal dari populasi yang homogen atau memiliki varians yang sama.

$H_1 : \alpha_1^2 \neq \alpha_2^2$: kedua sampel berasal dari populasi yang tidak homogen atau memiliki varians tidak sama.

G. Rumus Statistik

Rumus statistik yang digunakan adalah :

$$f_{hit} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

H. Kriteria Uji

Kriteria uji H_0 yaitu:

Jika : $F_{hit} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima (homogen)

Jika : $F_{hit} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak.

3. Uji Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini dianalisis dengan kuantitatif untuk mengetahui pengaruh metode *Student Team Achievement Division* (STAD) terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPS Terpadu kelas VII di SMP Negeri 5 Metro.

Untuk mengetahui pengaruh metode *Student Team Achievement Division* (STAD) terhadap hasil belajar. Maka data dianalisis terlebih dahulu dengan melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan rumus sebagai:

$$t_{hitung} = \frac{X_1 - X_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{dimana : } S_{gab}^2 = \frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 1}$$

Keterangan :

\bar{x}_1 = rata-rata kemampuan IPS dengan model STAD

\bar{x}_2 = rata-rata kemampuan IPS dengan metode lain

n_1 = banyak sample eksperimen

- n_2 = banyak sample kelompok kontrol
- S_1 = standar deviasi dari model STAD
- S_2 = standar deviasi dari model lain
- S = standar deviasi

Setelah diketahui t_{hitung} , maka langkah selanjutnya mempengaruhi dengan t_{tabel} , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti hipotesisnya diterima dan apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti hipotesisnya ditolak.