

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experimental*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pengajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Proses Bisnis. Eksperimen dilakukan dengan membandingkan satu kelas yang menerapkan model pembelajaran TGT dengan satu kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Desain penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 4: 3.1 Desain Penelitian menggunakan Non-Randomized Control Group Pretest-Posttest Design.

| Kelompok | <i>Pretest</i> | Intervensi | <i>Posttest</i> |
|----------------------------|----------------|------------|-----------------|
| Eksperimen (X DPIB 2) | Y_1 | Ya | Y_2 |
| Kontrol (X DPIB 1) | Y_1 | Tidak | Y_2 |

Keterangan :

1. Y_1 : Tes awal yang sama pada sampel penelitian
2. Y_2 : Tes akhir yang sama pada sampel penelitian
3. Ya : Tes dilakukan dengan menggunakan *Team Games Tournament* (TGT) pada kelas eksperimen.
4. Tidak : Tes tidak dilakukan menggunakan TGT tetapi menggunakan model pembelajaran konvensional.

3.2. Partisipan

Dalam penelitian ini, partisipan yang terlibat adalah siswa kelas X program Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di SMK Negeri 9 Garut. Total partisipan berjumlah 72 siswa, yang terbagi menjadi dua kelas. Kelas DPIB 2 berjumlah 36 siswa, dipilih sebagai kelompok eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT). Kelas DPIB 1 juga berjumlah 36 siswa, dipilih sebagai kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Karakteristik partisipan yang dipilih dalam penelitian ini meliputi beberapa aspek. Rata-rata usia siswa adalah 16 tahun. Siswa terdiri dari laki-laki dan perempuan dengan distribusi yang seimbang. Dalam hal latar belakang akademik, siswa yang dipilih memiliki rata-rata nilai akademik serupa pada mata pelajaran sebelumnya, untuk memastikan kesetaraan awal dalam kemampuan belajar. Selain itu, partisipan memiliki motivasi belajar yang bervariasi, yang diukur melalui pengamatan langsung pada saat P3K.

Dasar pertimbangan dalam pemilihan partisipan penelitian meliputi beberapa aspek penting. Pertama, kesetaraan akademik diprioritaskan untuk memastikan bahwa kedua kelas memiliki kemampuan akademik yang relatif setara, sehingga dapat meminimalkan bias dalam hasil penelitian. Kedua, aspek aksesibilitas dan kemudahan juga dipertimbangkan, di mana siswa dari kelas yang sama di sekolah yang sama dipilih untuk memudahkan pelaksanaan penelitian dan kontrol terhadap lingkungan pembelajaran. Terakhir, kemampuan menerapkan metode menjadi pertimbangan, dengan memastikan bahwa siswa memiliki kemampuan dasar yang diperlukan untuk mengikuti model pembelajaran TGT dan pembelajaran konvensional.

3.3. Populasi Dan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di SMK Negeri 9 Garut pada Tahun Ajaran 2023/2024, yang berjumlah 72 siswa. Rincian populasi ini disajikan dalam Tabel 3.2 berikut:

Tabel 5 : 3.2 Populasi Penelitian

| No | Populasi | Jumlah Siswa/I |
|---------------|----------|----------------|
| 1. | X DPIB 1 | 17 L/18 P |
| 2. | X DPIB 2 | 20 L/16 P |
| Total siswa/I | | 72 Orang |

Sumber : Data sekolah SMK Negeri 9 Garut

3.3.2. Sampel

Penelitian ini melibatkan seluruh siswa kelas X Program Keahlian DPIB, yang totalnya berjumlah 72 orang. Siswa-siswa ini dibagi menjadi dua kelompok penelitian, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Fokus penelitian diarahkan pada kelas X DPIB 2, yang berjumlah 36 siswa. Pemilihan kelas X DPIB 2 sebagai sampel utama didasarkan pada hasil belajar yang kurang memuaskan pada penilaian akhir semester Gasal 2023/2024. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*.

3.4. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini merupakan alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang di amati (Djollong, A. F.2014). Instrumen yaitu alat untuk membantu peneliti memilih metode pengumpulan data agar kegiatannya menjadi terencana dan mudah didapat (Data, T. P. (2015). Berdasarkan definisi tersebut maka penelitian ini menggunakan instrumen tes observasi kereampilan

sosial dan tes hasil belajar kognitif siswa. Berikut penjabaran instrument tes yang dilakukan:

3.4.1. Tes Observasi Keterampilan Sosial Siswa

Tes observasi keterampilan sosial merupakan elemen penting dalam pembelajaran kooperatif, terutama dalam penerapan model *Team Games Tournament* (TGT). Melalui interaksi dengan anggota kelompok, siswa dilatih untuk bekerja sama, berkomunikasi dengan efektif, dan menyelesaikan konflik secara positif. keterampilan ini mencakup akuntabilitas individual dan kelompok, di mana setiap siswa bertanggung jawab atas tugasnya, serta keberhasilan kelompok tergantung pada kontribusi masing-masing individu (Johnson, 1994). Selain itu, keterampilan sosial juga melibatkan partisipasi aktif dalam diskusi dan rasa empati terhadap teman yang membutuhkan bantuan (Gillies & Ashman, 2003). Dengan demikian, keterampilan sosial tidak hanya mendukung keberhasilan akademik siswa, tetapi juga membentuk karakter dan kemampuan interpersonal yang penting untuk kehidupan sehari-hari.

Pengamat yang ditunjuk oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Bapak Hendi Hidayat, S.Pd. Selaku guru pengampu mata pelajaran Proses bisnis serta Kepala Program Jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMKN 9 Garut.
2. Sita Tsaniatul Mutaquin selaku rekan mahasiswa yang sedang melakukan penelitian di sekolah SMKN 9 Garut.
3. Nabila Febianti selaku rekan mahasiswa yang sedang melakukan penelitian di sekolah SMKN 9 Garut.

Lembar observasi penelitian berupa lembar kegiatan yang dilakukan peneliti dalam penerapan pembelajaran di kelas eksperimen. Penilaian dilakukan bertujuan mengetahui tingkat keberhasilan tujuan pembelajaran pada kegiatan belajar mengajar. Peneliti dapat mengamati pergerakan naik turunya aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Lembar keterampilan social

peserta didik yaitu lembar yang berisi pedoman dalam melaksanakan pengamatan penerapan model TGT dengan menggunakan skala likert alternatif jawaban 1-5 yaitu skala 1 (sangat tidak setuju), 2 (tidak setuju), 3 (netral), 4 (setuju), 5 (sangat setuju). Penelitian menggunakan skala likert karena ingin mendapatkan jawaban yang jelas sehingga mempermudah observer melakukan pengamatan.

Data pelaksanaan pembelajaran diolah melalui analisis deskriptif berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dalam pelaksanaan pembelajaran yang sedang berlangsung. Tampilan data diketahui dengan mendeskripsi data diperoleh. Selain menampilkan deskripsi, data lain dapat diperoleh dengan menggunakan cara menghitung rata-rata dan persentase keterlaksanaan pembelajaran menggunakan rumus:

Mencari nilai rata-rata observer dengan rumus berikut:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\sum \text{Skor Total Aspek}}{\text{Jumlah Observasi}}$$

Mencari Nilai Presentasi Observasi dengan rumus berikut:

$$\% \text{ Keterlaksanaan Pembelajaran} = \frac{\sum \text{Aktivitas yang terlaksana}}{\sum \text{jumlah seluruh aktivitas}} \times 100\%$$

Lalu untuk mengartikan implementasinya bias ditentukan berdasarkan kategori pada tabel di bawah ini:

Tabel 6 Interpretasi Keterlaksanaan Pembelajaran

| Presentasi % | Interpretasi |
|--------------|---------------|
| 80-100 | Sangat Baik |
| 60-79 | Baik |
| 40-79 | Cukup |
| 21-39 | Kurang |
| 0-20 | Sangat Kurang |

Sumber : Anugrah Ramadhan, 2014.

3.4.2. Metode Tes

Tes dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* digunakan untuk mengukur pengetahuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan (*treatment*). *Post-test* dilakukan untuk menilai hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Baik *pre-test* maupun *post-test* disajikan dalam bentuk pilihan ganda yang mencakup indikator kompetensi dasar.

Perlakuan (*treatment*) diberikan kepada kelas eksperimen, yaitu X DPIB 2 yang menggunakan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT), sementara kelas kontrol tetap menggunakan model pembelajaran konvensional. Setelah penelitian selesai, hasil belajar dari kedua kelompok dibandingkan untuk mengevaluasi efektivitas metode TGT.

Perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test* digunakan sebagai data untuk menentukan apakah penerapan metode TGT memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan model konvensional yang digunakan oleh kelas kontrol. Instrumen metode tes dapat dilihat pada Tabel 3.4.2.1 berikut ini:

Tabel 7 : Instrumen metode tes

| No | Instrument Tes | Tujuan | Bentuk Soal |
|----|------------------|--|---------------|
| 1 | <i>Pre-test</i> | Mengetahui pengetahuan awal siswa | Pilihan ganda |
| 2 | <i>Post-test</i> | Mengetahui hasil belajar akhir siswa setelah perlakuan | Pilihan ganda |

Dengan menggunakan metode tes ini, peneliti dapat secara efektif mengukur perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, serta mengevaluasi efektivitas metode pembelajaran TGT. Kisi-kisi instrumen tes (*pre-test*) dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 8 : Kisi-Kisi Instrumen Metode Tes (*Pre-test*) siswa.

| Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar | Uraian Materi | Indikator Soal Dan Nomor Soal | Bentuk Soal |
|--|-------------------------------|--|---|---------------|
| Memahami prospek bisnis desain pemodelan dan informasi bangunan. | 1. Serifikasi kerja. | 1. Makna yang terkandung dalam UU No.2 Tahun 2017. | 2. Mengidentifikasi makna yang terkandung dalam UU No.2 Tahun 2017. | Pilihan Ganda |
| | Jenis-jenis pekerjaan di DPIB | 2. Jenis-jenis profesi DPIB. | 3. Mengidentifikasi Profesi DPIB. | |
| | | 3. Jenis-jenis profesi DPIB. | 4. Mengidentifikasi Profesi DPIB. | |
| | | 4. Ruang lingkup bekerja di bidang kontruksi menurut UU No. Tahun 2017 | 5. Mengidentifikasi Ruang lingkup bekerja menurut UU 2017. | |
| | Budaya mutu dan K3LH | 5. Penerapan budaya mutu/kecelakaan kerja. | 6. Mengidentifikasi penerapan budaya mutu/kecelakaan kerja. | |
| | | 6. Filosofi jepang,3GEN | 7. Mengidentifikasi 3GEN. | |
| | | 7. Belajar budaya jepang 5R | 8. Mengidentifikasi 5R | |
| | | 8. Alat pendukung dalam etos kerja. | 9. Mengidentifikasi alat pendukung etos kerja. | |
| | | 9. Alat-alat untuk pencegahan kecelakaan Kerja. | 10. Mengidentifikasi Alat-alat untuk pencegahan kecelakaan Kerja. | |
| | | 10.APD dalam K3 | 11. Mengidentifikasi K3 | |
| | | 11.APD dalam K3 | 12. Mengidentifikasi K3 | |
| | 12.tool surveyor. | 13. Mengidentifikasi tool surveyor | | |

| | | | | |
|-------------|------------------|---|--|----|
| | | 13. Kecelakaan dalam bekerja. | 14. Mengidentifikasi kecelakaan kerja | |
| | | 14. Langkah-langkah konsep manajemen K3 | 15. Mengidentifikasi Langkah-langkah konsep manajemen K3 | |
| | | 15. Kecelakaan dalam bekerja. | 16. Mengidentifikasi kecelakaan kerja | |
| | Manajemen proyek | 16. pelaksanaan proyek dan jasa pengawasan/supervisi | 17. Mengidentifikasi pelaksanaan proyek dan jasa pengawasan/supervisi | |
| | | 17. kegiatan ruang lingkup pentahapan/alur pelaksanaan manajemen proyek | 18. Mengidentifikasi kegiatan ruang lingkup pentahapan/alur pelaksanaan manajemen proyek | |
| | | 18. perusahaan konsultan | 18. Mengidentifikasi Perusahaan konsultan | |
| | | 19. K3LH | 19. Mengidentifikasi K3 | |
| | | 20. Profesi seorang drafter | 20. Mengidentifikasi Tugas utama seorang drafter | |
| | | | | |
| Jumlah Soal | | | | 20 |

Kisi-kisi instrumen di atas digunakan sebagai panduan awal untuk menyusun instrumen penelitian yang akan diberikan kepada siswa. Setelah melaksanakan pretest atau tes awal untuk mengukur pengetahuan siswa sebelum perlakuan, langkah berikutnya adalah melakukan post-test untuk menilai hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Post-test ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan. Kisi-kisi soal untuk post-test siswa dapat dilihat dalam Tabel berikut ini, yang menyajikan rincian mengenai topik dan jenis soal yang akan diuji. Tabel ini memberikan gambaran

lengkap tentang materi yang diujikan serta bobot setiap bagian soal, memastikan bahwa penilaian dilakukan secara komprehensif dan sesuai dengan indikator kompetensi yang telah ditetapkan.

Tabel 9 : Kisi-Kisi Instrumen Metode Tes (Post-Test).

| Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar | Uraian Materi | Indikator Soal Dan Nomor Soal | Bentuk Soal |
|--|--------------------------------|--|--|---------------|
| Memahami prospek bisnis desain pemodelan dan informasi bangunan. | 1. Serifikasi kerja. | Makna yang terkandung dalam UU No.2 Tahun 2017. | Mengidentifikasi makna yang terkandung dalam UU No.2 Tahun 2017. | Pilihan Ganda |
| | Jenis-jenis pekerjaan di DPIB | Jenis-jenis profesi DPIB. | Mengidentifikasi Profesi DPIB. | |
| | | Jenis-jenis profesi DPIB. | Mengidentifikasi Profesi DPIB. | |
| | | Ruang lingkup bekerja di bidang konstruksi menurut UU No. Tahun 2017 | Mengidentifikasi Ruang lingkup bekerja menurut UU 2017. | |
| | Budaya mutu dan K3LH | Penerapan budaya mutu/kecelakaan kerja. | Mengidentifikasi penerapan budaya mutu/kecelakaan kerja. | |
| | | Filosofi jepang,3GEN | Mengidentifikasi 3GEN. | |
| | | Belajar budaya jepang 5R | Mengidentifikasi 5R | |
| | | Alat pendukung dalam etos kerja. | Mengidentifikasi alat pendukung etos kerja. | |
| | | Alat-alat untuk pencegahan kecelakaan Kerja. | Mengidentifikasi Alat-alat untuk pencegahan kecelakaan Kerja. | |
| | | APD dalam K3 | Mengidentifikasi K3 | |
| APD dalam K3 | | Mengidentifikasi K3 | | |
| tool surveyor. | Mengidentifikasi tool surveyor | | | |

| | | | | |
|-------------|------------------|---|--|----|
| | | Kecelakaan dalam bekerja. | Mengidentifikasi kecelakaan kerja | |
| | | Langkah-langkah konsep manajemen K3 | Mengidentifikasi Langkah-langkah konsep manajemen K3 | |
| | | Kecelakaan dalam bekerja. | Mengidentifikasi kecelakaan kerja | |
| | Manajemen proyek | pelaksanaan proyek dan jasa pengawasan/surpervisi | Mengidentifikasi pelaksanaan proyek dan jasa pengawasan/surpervisi | |
| | | kegiatan ruang lingkup pentahapan/alur pelaksanaan manajemen proyek | Mengidentifikasi kegiatan ruang lingkup pentahapan/alur pelaksanaan manajemen proyek | |
| | | perusahaan konsultan | Mengidentifikasi Perusahaan konsultan | |
| | | K3LH | Mengidentifikasi K3 | |
| | | Profesi seorang drafter | Mengidentifikasi Tugas utama seorang drafter | |
| Jumlah Soal | | | | 20 |

Sumber : Modul Ajar, 2023.

Kisi-kisi instrumen di atas berfungsi sebagai panduan akhir untuk menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan dalam *post-test*. Kisi-kisi ini memberikan struktur dan rincian yang diperlukan untuk menyusun soal *post-test* dengan jelas dan sistematis, memastikan bahwa semua aspek penting dari materi yang telah diajarkan diuji secara menyeluruh.

3.4.3. Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian yang digunakan benar-benar mengukur variabel yang dimaksudkan, penting untuk melakukan uji validitas. Uji validitas ini bertujuan untuk menilai sejauh mana alat ukur mampu mencerminkan konstruk atau variabel yang diteliti.

Berdasarkan hasil analisis korelasi antara setiap soal dengan skor total, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar soal dalam tes ini memiliki validitas yang baik. Validitas soal diukur dengan melihat seberapa besar koefisien korelasi *Pearson* antara setiap soal dengan skor total, yang mencerminkan sejauh mana soal tersebut mengukur konstruksi yang sama dengan keseluruhan tes.

Hasil analisis menunjukkan bahwa sejumlah soal memiliki korelasi positif yang signifikan dengan skor total pada level signifikansi 0.01 dan 0.05. Soal-soal yang signifikan pada level 0.01 memiliki korelasi yang sangat kuat dan mencerminkan validitas yang tinggi. Soal-soal ini termasuk Soal 2, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, dan 19. Sebagai contoh, Soal 12 menunjukkan korelasi sebesar 0.626 dengan skor total, yang berarti soal ini memiliki hubungan yang sangat kuat dengan keseluruhan tes.

Selain itu, beberapa soal menunjukkan korelasi yang signifikan pada level 0.05, seperti Soal 7, 8, 9, dan 20. Meskipun korelasi ini sedikit lebih rendah dibandingkan soal yang signifikan pada level 0.01, namun tetap menunjukkan validitas yang memadai.

Namun, terdapat beberapa soal yang memiliki korelasi yang tidak signifikan atau bahkan negatif dengan skor total, yaitu Soal 1, 3, 4, 5, dan 6. Soal-soal ini menunjukkan validitas yang kurang atau tidak valid, sehingga disarankan untuk diperbaiki atau dikeluarkan dari tes, karena tidak berkontribusi secara positif dalam mengukur konstruksi yang diinginkan.

Secara keseluruhan, hasil uji validitas menunjukkan bahwa sebagian besar soal dalam tes ini valid dan dapat digunakan sebagai alat ukur yang baik. Soal-soal yang tidak valid memerlukan evaluasi lebih lanjut untuk memastikan bahwa tes secara keseluruhan memiliki kualitas yang tinggi dalam mengukur tujuan yang diinginkan.

3.4.4. Uji Realibilitas

Reliabilitas instrumen penelitian adalah aspek yang sangat penting dalam memastikan bahwa hasil yang diperoleh dari alat ukur konsisten dan dapat diandalkan. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana instrumen dapat memberikan hasil yang stabil dan tidak bervariasi secara signifikan di bawah kondisi yang sama.

Tabel dibawah ini menyajikan hasil uji reliabilitas dari instrumen penelitian. Tabel menunjukkan nilai koefisien reliabilitas untuk setiap item atau sub-skala dalam instrumen, serta interpretasi hasil tersebut.

Tabel 10 : 3.4.4.1 Uji Realibilitas

| Case Processing Summary | | | |
|--------------------------------|-----------------------|----|-------|
| | | N | % |
| Cases | Valid | 36 | 100.0 |
| | Excluded ^a | 0 | .0 |
| | Total | 36 | 100.0 |

Sumberi : Data Primer diolah,2024.

Tabel 11 : 3.4.4.2 Uji Realibilitas

| Reliability Statistics | |
|-------------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .807 | 15 |

Sumber : Data Primer diolah,2024

Kesimpulan dari uji reliabilitas di atas adalah bahwa instrumen atau kuesioner yang diuji memiliki tingkat konsistensi internal yang baik. Nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,807 menunjukkan bahwa skala yang digunakan cukup andal. Umumnya, nilai *Cronbach's Alpha* di atas 0,7 dianggap dapat diterima, dan nilai yang mendekati atau di atas 0,8 menunjukkan reliabilitas yang baik. Dalam hal ini, ada 15 item yang diuji, dan nilai Alpha yang diperoleh menunjukkan bahwa item-item tersebut konsisten dalam mengukur konstruk yang sama.

3.5. Prosedur penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas X Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di SMK Negeri 9 Garut Tahun Ajaran 2023/2024, dengan memilih dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas X DPIB 1 dan X DPIB 2, masing-masing terdiri dari 35 siswa. Instrumen penelitian berupa soal *pretest* dan *posttest* dirancang berdasarkan kisi-kisi yang telah ditetapkan, yang mencakup indikator kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh siswa.

Penelitian ini menggunakan desain *kuasi-eksperimental* dengan pendekatan *pretest-posttest control group design*. Terdapat dua kelompok penelitian: Kelompok Eksperimen yang menerapkan model pembelajaran TGT, dan Kelompok Kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pretest dilakukan sebelum penerapan model pembelajaran untuk mengukur pengetahuan awal siswa di kedua kelompok. Selanjutnya, penerapan perlakuan (*treatment*) dilakukan, di mana kelompok eksperimen menerapkan model pembelajaran TGT dengan kegiatan pembelajaran yang melibatkan permainan tim dan turnamen, sementara kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. *Posttest* dilakukan setelah penerapan model pembelajaran untuk mengukur hasil belajar siswa di kedua kelompok.

Data *pretest* dan *posttest* dikumpulkan melalui hasil tes yang diberikan sebelum dan setelah perlakuan. Soal-soal dalam *pretest* dan *posttest* dirancang dalam format pilihan ganda untuk memudahkan penilaian.

Data hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan uji statistik untuk menentukan perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji statistik yang digunakan adalah uji t untuk dua sampel. Variabel penelitian terdiri dari variabel independen yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TGT, dan variabel dependen yaitu hasil belajar siswa yang diukur melalui skor *posttest*. Hipotesis penelitian terdiri dari Hipotesis Nol (H_0) yang menyatakan tidak ada perbedaan signifikan dalam hasil belajar siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, serta Hipotesis Alternatif (H_1) yang menyatakan adanya perbedaan signifikan dalam hasil belajar siswa antara kedua kelompok.

Berdasarkan analisis data, kesimpulan diambil mengenai efektivitas model pembelajaran TGT dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Jika hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan, hipotesis alternatif diterima, yang mengindikasikan bahwa model TGT efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

3.6. Analisis Statistik

3.6.1. Analisis Deskriptif

Analisis data hasil belajar kognitif dilakukan dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Langkah-langkah yang diambil meliputi perhitungan mean, median, dan modus, serta penentuan nilai terendah dan tertinggi. Analisis ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan atau ketuntasan belajar siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Data hasil belajar ini kemudian digunakan untuk mengevaluasi dan menganalisis efektivitas pembelajaran, terutama dalam konteks penelitian pendidikan.

3.6.2. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Beberapa teknik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data antara lain: *Uji Chi-kuadrat*, *Uji Lilliefors*, *Uji Kolmogorov-Smirnov*.

3.6.3. Metode Non-Parametrik

Metode non-parametrik yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji Wilcoxon Signed Rank. Uji ini merupakan metode statistik yang digunakan untuk membandingkan dua sampel yang saling berpasangan atau dua set data yang diukur dalam kondisi yang sama, terutama ketika data tidak memenuhi asumsi normalitas yang diperlukan oleh uji parametrik seperti uji t berpasangan.

Uji Wilcoxon Signed Rank digunakan untuk menguji perbedaan median antara dua kondisi atau waktu yang berbeda dalam satu kelompok, dengan mempertimbangkan urutan dan arah dari perbedaan nilai. Metode ini berguna dalam situasi di mana data bersifat ordinal atau interval dan tidak memenuhi asumsi distribusi normal.

3.6.4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi sama. Uji homogenitas variansi diperlukan sebelum membandingkan dua kelompok atau lebih, agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data dasar (ketidak homogenan kelompok yang dibandingkan).

3.6.5. Uji N-Gain

Uji *N-Gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa efektif penerapan model pembelajaran TGT dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$N\ Gain = \frac{Skor\ Post-test - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pre-test}$$

$$Skor\ Ideal - Skor\ Pre-test$$

Sumber : Sugiyono,2016.

Kategorisasi perolehan nilai *N-Gain* dapat ditentukan berdasarkan nilai maupun nilai *N-Gain* dalam bentuk persen (%). Pembagian kategori perolehan nilai *N-Gain* adalah sebagai berikut:

Tabel 12 : Pembagian Skor Gain.

| Nilai N - Gain | Kategori |
|-----------------------|----------|
| $G > 0,7$ | Tinggi |
| $0,3 \leq g \leq 0,7$ | Sedang |
| $G < 0,3$ | Rendah |

Sumber : Sugiyono,2016.

Tabel 13 : Kategori Perolehan Tafsiran Efektifitas N Gain Persen (%)

| Nilai N - Gain | Kategori |
|----------------|----------------|
| $< 40\%$ | Tidak Efektif |
| $40 - 55 \%$ | Kurang Efektif |
| $56 - 75 \%$ | Cukup Efektif |
| $>76\%$ | Efektif |

Sumber : Sugiyono,2016.