

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan *quasi-eksperimen*. *Quasi-eksperimen* adalah jenis penelitian eksperimen yang melibatkan pemberian *treatment*, pengukuran dampak, dan unit eksperimen, namun tidak menggunakan penugasan acak dalam menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk menyimpulkan bahwa perubahan yang terjadi benar-benar disebabkan oleh perlakuan.¹

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan eksperimen untuk memperoleh data berupa efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Tournament* (TGT) dalam meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas IV di MIN 8 Tabalong. Model TGT diterapkan sebagai model pembelajaran dalam kelas eksperimen, dengan tujuan untuk melihat sejauh mana model pembelajaran tersebut dapat memengaruhi peningkatan minat belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika.

Dalam penelitian ini data yang diperoleh adalah data numerik dan digunakan analisis statistik, sehingga pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif juga dapat diartikan sebagai

¹ Irfan Abraham and Yetti Supriyati, "Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review," *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 8, no. 3 (August 27, 2022), <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>.

penelitian yang menggunakan pendekatan analitik matematis (statistik) untuk menjelaskan fenomena berdasarkan data berupa angka. Metode penelitian kuantitatif adalah sebuah metode penelitian yang di dalamnya menggunakan banyak angka. Mulai dari proses pengumpulan data hingga penafsirannya.²

B. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan *nonequivalent control group design*, yaitu salah satu bentuk desain *quasi-eksperimen* yang mirip dengan *pretest-posttest control group design*, namun tanpa penugasan secara acak pada kelompoknya³. Sebelum perlakuan diberikan, peneliti terlebih dahulu menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam penelitian ini, terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournament* (TGT) dan kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*.

Peneliti terlebih dahulu menyebar angket untuk mengetahui tingkat minat belajar siswa sebelum diterapkan model pembelajaran. Pada tahap selanjutnya, kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran *teams game tournament*, sedangkan kelas kontrol menggunakan model *make a match*. Setelah perlakuan

² M. Makhrus Ali et al., "Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Penerapan Nya Dalam Penelitian," *Education Journal: Penelitian Ibnu Rusyd Kotabumi* 2, no. 2 (2022).

³ Sri Mulyani Rahayu Rejeki, Sunanah Sunanah, and Rahmat Permana, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Prestasi Belajar Matematika Materi Keliling Dan Luas Daerah Kelas IV SD Negeri Ceungceuum," *Jurnal PGSD* 7, no. 2 (December 30, 2021): 54–60, <https://doi.org/10.32534/jps.v7i2.2457>.

diberikan, angket kembali disebarakan untuk mengukur perubahan minat belajar siswa.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain penelitian

Kelompok Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kelompok Kontrol	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan:

O₁ : Hasil Minat Belajar Siswa Sebelum Diterapkannya Perlakuan

X₁ : Penerapan Model Pembelajaran *Teams game tournament* Di Kelas Eksperimen

X₂ : Penerapan Model Pembelajaran *Make a Match* Di Kelas Kontrol

O₂ : Hasil Minat Belajar Siswa Sesudah Diterapkannya Perlakuan.

C. Setting Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian eksperimen tersebut di laksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 8 Tabalong, yang terletak di Desa Ampukung RT. 2, Kecamatan Kelua, Kabupaten Tabalong. Sekolah ini dipilih sebagai lokasi penelitian dikarenakan terdapat permasalahan yang dimana minat siswa dalam mengikuti mata pelajaran matematika masih tergolong cukup rendah, penyebab dari rendahnya minat siswa dikarenakan metode yang guru gunakan, dikelas guru hanya menggunakan

metode konvensional saja⁴. Oleh karena itu, dalam rangka untuk mengatasi tantangan pembelajaran Matematika di MIN 8 Tabalong dan untuk meningkatkan minat belajar siswa, penelitian ini akan mengeksplorasi penerapan model *teams game tournament* dalam konteks pembelajaran Matematika di MIN 8 Tabalong.

2. Pelaksanaan Penelitian

Tabel 3.2 Pelaksanaan Penelitian Kelas Kontrol

No	Hari dan Tanggal	Kegiatan	Jam Pelajaran
1	Selasa, 29 April 2025	Angket <i>pretest</i> minat belajar siswa	08.00 s/d 08.30
2	Selasa, 29 April 2025	Pelajaran matematika bab 4 terkait bangun datar menggunakan model pembelajaran <i>make a match</i> .	08.30 s/d 11.00
3	Rabu, 30 April 2025	Angket model pembelajaran MaM	09.00 s/d 10.30
4	Rabu, 7 Mei 2025	Angket <i>pretest</i> minat belajar siswa	09.00 s/d 10.30

Tabel 3.3 Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen

No	Hari dan Tanggal	Kegiatan	Jam Pelajaran
1	Rabu, 30 April 2025	Angket <i>pretest</i> minat belajar siswa	08.00 s/d 08.30
2	Rabu, 30 April 2025	Pelajaran matematika bab 4 terkait bangun datar menggunakan model pembelajaran <i>teams game tournament</i> .	08.30 s/d 09.00 10.30 s/d 11.30
3	Rabu, 7 Mei 2025	Angket model pembelajaran MaM	08.00 s/d 09.00
4	Kamis, 8 Mei 2025	Angket <i>pretest</i> minat belajar siswa	08.00 s/d 09.00

⁴ Hasil Wawancara Dengan Guru Mata Pelajaran Matematika Pada Tanggal 25 Mei 2024 di MIN 8 Tabalong

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan elemen yang menjadi fokus penelitian, baik berupa objek maupun subjek, yang memiliki ciri-ciri dan karakteristik tertentu⁵. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas IV di MIN 8 Tabalong pada tahun pelajaran 2024/2025, yang rinciannya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.4 Populasi Siswa Kelas IV MIN 8 Tabalong

No	Kelas	Siswa		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	IV A	10	11	21
2	IV B	12	12	24
3	IV C	12	13	25
Jumlah				70

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan ciri-ciri yang ada dalam populasi. Sampel yaitu sejumlah individu yang dipilih untuk mewakili keseluruhan anggota populasi secara keseluruhan.⁶ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*, sampel yang digunakan terdiri dari 49 siswa, dimana 24 siswa sebagai kelompok eksperimen yang menerapkan model pembelajaran TGT (*Team Game Tournament*), sementara 25 siswa berada di

⁵ Nur Fadilah Amin, Sabaruddin Garancang, and Kamaluddin Abunawas, "Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian," *JURNAL PILAR: Jurnal Kajian Islam Kontemporer* 14, no. 1 (2023): 15–31.

⁶ Nidia Suriani, Risnita, and M. Syahrani Jailani, "Konsep Populasi Dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan," *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam* 1, no. 2 (July 1, 2023): 24–36, <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>.

kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran MaM (*Make a Match*) pada mata pelajaran Matematika. Pemilihan kelas eksperimen dan kontrol dilakukan melalui teknik pengambilan sampel sehingga kelas IV B ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan kelas IV C sebagai kelas kontrol. Berikut tabel sebaran dari sampel penelitian.

Tabel 3.5 Distribusi Sampel Penelitian

No	Kelas	Siswa		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	Kelas IV B (Kelas eksperimen menggunakan model <i>teams game tournament</i>)	12	12	24
2	Kelas IV C (Kelas kontrol menggunakan model <i>make a match</i>)	12	13	25
Jumlah				49

E. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah sesuatu yang belum memiliki arti bagi penerimanya dan masih memerlukan proses pengolahan. Data dapat berupa keadaan, gambar, suara, huruf, angka, bahasa, simbol-simbol, maupun bentuk lainnya yang dapat digunakan sebagai dasar untuk memahami lingkungan, objek, peristiwa, atau suatu konsep⁷. Dalam penelitian ini, terdapat dua data yang digunakan, yaitu:

- a. Data Pokok, penelitian ini menggali data pokok sebagai berikut:

⁷ Muhtajuddin Danny, "Perancangan Sistem Informasi Warehouse Berbasis Visual Basic 6.0," *SIGMA: Jurnal Teknologi Pelita Harapan* 12, no. 1 (2021): 13–18.

- 1) Data minat belajar matematika siswa pada kedua kelas berupa nilai *pretest* sebelum diterapkannya treatment
 - 2) Data minat belajar matematika siswa pada kedua kelas berupa nilai *posttest* setelah diterapkannya treatment berupa model pembelajaran *Teams game tournament* pada kelompok eksperimen dan hasil belajar siswa kelompok kontrol menggunakan model *Make a Match* berupa nilai *posttest*.
 - 3) Data hasil angket model pembelajaran *Teams game tournament* yang disebar di kelas eksperimen dan angket model pembelajaran *Make a Match* yang disebar pada kelas kontrol.
- b. Data penunjang, yaitu data tentang kondisi umum lokasi penelitian yang meliputi:
- 1) Sejarah MIN 8 Tabalong
 - 2) Profil MIN 8 Tabalong
 - 3) Keadaan pendidik dan tenaga kependidikan
 - 4) Keadaan siswa
 - 5) Keadaan sarana dan prasarana sekolah
 - 6) Ekstrakurikuler dan Intrakurikuler

2. Sumber Data

Data di atas didapatkan melalui beberapa sumber data sebagai berikut:

- a. Responden yang terdiri atas siswa kelas IV B dan IV C MIN 8 Tabalong sekaligus sebagai sampel penelitian.

- b. Informan yang terdiri atas kepala madrasah, guru kelas IV yang mengajar di MIN 8 Tabalong sekaligus guru mata pelajaran matematika.
- c. Dokumen berupa semua arsip dan catatan yang mengandung data-data atau informasi pendukung dalam penelitian ini baik yang bersumber dari guru-guru maupun dari tata usaha.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik penggalian data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dokumentasi

Dokumen merupakan objek dari dokumentasi yang penting dan berisi data atau informasi. Dapat dikatakan sebuah hal yang penting karena dokumen sangat berkaitan dengan kegiatan komunikasi ilmiah untuk mengembangkan ilmu-ilmu pengetahuan.⁸

Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data profil sekolah, keadaan guru dan siswa, kondisi sarana dan prasarana, kegiatan ekstrakurikuler dan intrakurikuler.

2. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang dilakukan secara langsung melalui pertemuan tatap muka antara peneliti dan narasumber, dengan

⁸ Ratri Ayumsari, "Peran Dokumentasi Informasi Terhadap Keberlangsungan Kegiatan Organisasi Mahasiswa," *Tibanndaru : Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi* 6, no. 1 (June 15, 2022), <https://doi.org/10.30742/tb.v6i1.2044>.

cara mengajukan pertanyaan dan mendapatkan jawaban secara lisan dari sumber data⁹. Pada penelitian ini, peneliti melakukan wawancara kepada kepala madrasah dan guru mata pelajaran matematika kelas IV di MIN 8 Tabalong.

3. Angket

Angket adalah alat pengumpulan data dalam penelitian yang terdiri dari sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis yang ditujukan kepada responden untuk dijawab secara bebas sesuai dengan pendapat atau pengetahuan mereka. Umumnya, angket digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pribadi responden atau hal-hal yang mereka ketahui dan alami.¹⁰

Angket digunakan untuk mengukur minat belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya perlakuan setiap kelompok.

Tabel 3.6 Matriks Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	TPD
1.	Data pokok berupa: a. Data minat belajar matematika siswa pada kedua kelas berupa nilai <i>pretest</i> sebelum diterapkannya treatment b. Data minat belajar matematika siswa pada kedua kelas berupa nilai <i>posttest</i> setelah diterapkannya treatment	Responden (Siswa kelas IV)	Angket

⁹ Erga Trivaika and Mamok Andri Senubekti, "Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android," *NUANSA INFORMATIKA* 16, no. 1 (January 23, 2022): 33–40, <https://doi.org/10.25134/nuansa.v16i1.4670>.

¹⁰ Ika Ernawati and Dessy Setiawaty, "Efektifitas Layanan Bimbingan Kelompok Dengan Teknik Psikodrama Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIIID Di SMP Negeri 11 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018," *G-Couns: Jurnal Bimbingan Dan Konseling* 5, no. 2 (June 28, 2021): 220–25, <https://doi.org/10.31316/g.couns.v5i2.1567>.

No	Data	Sumber Data	TPD
	berupa model pembelajaran <i>Teams game tournament</i> pada kelompok eksperimen dan hasil belajar siswa kelompok kontrol menggunakan model <i>Make a Match</i> berupa nilai posttest c. Data hasil angket model pembelajaran <i>Teams game tournament</i> yang disebar di kelas eksperimen dan angket model pembelajaran <i>Make a Match</i> yang disebar pada kelas kontrol.		
2	Data penunjang berupa: a. Sejarah MIN 8 Tabalong b. Profil MIN 8 Tabalong c. Keadaan pendidik dan tenaga kependidikan d. Keadaan siswa e. Keadaan sarana dan prasarana sekolah f. Ekstrakurikuler dan Intrakurikuler g. Proses pembelajaran matematika di dalam kelas	Kepala Madrasah, Guru mata pelajaran, Pegawai tata usaha	Dokumentasi dan Wawancara

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian disusun untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitasnya. Sebelum angket disebar kepada sampel penelitian, peneliti terlebih dahulu meminta penilaian dari para ahli guna menilai kelayakan instrumen tersebut. Setelah mendapatkan masukan dari para ahli, peneliti melakukan uji coba instrumen kepada responden uji coba dengan cara

menyebarkan angket uji coba. Berdasarkan hasil angket uji coba tersebut, peneliti kemudian melakukan uji validitas dan uji reliabilitas untuk mengukur kualitas instrumen penelitian. Berikut tabel kisi-kisi instrumen penelitian.

Angket minat belajar, angket model Teams game tournament, dan angket model Make a Match yang digunakan ialah angket tertutup dengan skala likert 1-4, dengan penjelasan 1 yang memperlihatkan sangat tidak senang, 2 yang memperlihatkan tidak senang, 3 yang memperlihatkan senang, serta 4 memperlihatkan sangat senang. Berikut tabel indikator dan aspek yang diukur pada instrument penelitian:

Tabel 3.7 Kisi-kisi instrument

No	Nama Angket	Indikator	Aspek yang diukur
1	Angket Model Pembelajaran <i>Teams game tournament</i>	Penyajian Kelas	Kejelasan dalam penyajian kelas
			Interaksi dalam penyajian kelas
		Belajar dengan kelompok	Kerja sama dalam kelompok
			Motivasi belajar dalam kelompok
		Permainan	Perasaan senang dalam mengikuti permainan
			Antusias dalam mengikuti permainan
		Pertandingan	Semangat dalam mengikuti pertandingan
			Motivasi dalam mengikuti pertandingan
		Penghargaan kelompok	Pengaruh penghargaan terhadap motivasi belajar siswa
			Penghargaan verbal dari guru
		<i>Teams game tournament</i>	Perasaan senang ketika belajar menggunakan model <i>Teams game tournament</i>
			Manfaat model pembelajaran <i>Teams game tournament</i>

No	Nama Angket	Indikator	Aspek yang diukur
2	Angket Model Pembelajaran <i>Make a Match</i>	Penyajian Kelas	Kejelasan dalam penyajian kelas
			Interaksi dalam penyajian kelas
		Belajar dengan kelompok	Kerja sama dalam kelompok
			Motivasi belajar dalam kelompok
		Permainan	Perasaan senang dalam mengikuti permainan
			Antusias dalam mengikuti permainan
		Presentasi kelompok	Antusias dalam presentasi
			Kerja sama dalam presentasi
			Kejelasan saat penyampaian materi
		Membahas hasil diskusi	Keaktifan siswa dalam membahas hasil diskusi
			Pemahaman siswa terhadap materi diskusi setelah presentasi
		<i>Make a Match</i>	Perasaan senang ketika belajar menggunakan <i>Make a Match</i>
	Manfaat model pembelajaran <i>Make a Match</i>		
3	Angket Minat Belajar Siswa	Perasaan Senang	Senang dalam mengikuti pelajaran matematika
			Minat terhadap pelajaran matematika
			Kepuasan dalam menyelesaikan soal matematika
		Ketertarikan	Perhatian saat guru menjelaskan
			Antusias dalam mengerjakan tugas
		Partisipasi aktif	Keaktifan dalam bertanya
			Keikutsertaan dalam diskusi kelompok
		Motivasi belajar	Keinginan untuk meningkatkan kemampuan
			Ketekunan dalam belajar
		Relevansi dengan	Manfaat Matematika dalam

No	Nama Angket	Indikator	Aspek yang diukur
		Kehidupan	kehidupan sehari-hari
			Kesadaran akan manfaat Matematika

H. Teknik Validitas dan Keabsahan Data

1. Uji Validitas

Uji validitas merupakan proses pengujian untuk menunjukkan sejauh mana instrumen yang digunakan benar-benar mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas bertujuan untuk menilai apakah suatu kuesioner sah atau tidak. Sebuah kuesioner dianggap valid apabila setiap pertanyaan di dalamnya mampu menggambarkan atau mengungkapkan variabel yang ingin diukur.¹¹

Uji validitas angket dilakukan menggunakan aplikasi SPSS 25, Ada dua tahap pengujian untuk memastikan seberapa valid item yang digunakan untuk menghitung hasil pretest dan posttest minat belajar siswa. Adapun tahapan pengujian tersebut yaitu :

a. Uji Validasi Instrumen Angket Kepada Tim Ahli

Sebelum Angket digunakan, peneliti melakukan uji validasi instrument angket kepada tim ahli. Tim ahli berisi 2 dosen mata kuliah matematika dan 1 guru mata pelajaran matematika, tim ahli diminta untuk memverifikasi butir-butir

¹¹ Musrifah Mardiani Sanaky, "Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama MAN 1 Tulehu Maluku Tengah," *JURNAL SIMETRIK* 11, no. 1 (August 6, 2021): 432–39, <https://doi.org/10.31959/js.v11i1.615>.

pernyataan angket apakah sudah sesuai dengan indikator yang ingin diukur, kejelasan Bahasa, dan memberikan masukan.

b. Revisi Instrumen Sebelum Uji Coba

Setelah instrument angket sudah diverifikasi tim ahli, peneliti melakukan revisi dengan memperbaiki pernyataan-pernyataan sesuai dengan saran dari tim penguji sebelum angket disebar ke responden uji coba.

c. Uji Coba Instrumen Angket

Setelah instrumen angket selesai di perbaiki, peneliti melakukan uji coba angket kepada responden uji coba. Uji coba angket dilakukan di MI Muhammadiyah 3 Al-Furqon pada siswa kelas VI C, sebanyak 30 siswa dari 31 siswa yang menjadi responden uji coba angket.

d. Uji Validitas Di SPSS

Untuk mengukur seberapa valid instrumen digunakan dalam penelitian, peneliti melakukan uji validitas menggunakan data yang telah didapatkan pada saat uji coba instrumen dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 25. Hasil uji validitas dapat ditemukan dengan melakukan langkah-langkah berikut:

1) Masukkan data ke SPSS

Buka lembar kerja baru. Kemudian memasukkan pada variable View guna mengisi nama serta properti variabel.

2) Pengisian data

Mengembalikan tampilan ke Data View. Mengisi data menurut data jawaban siswa. bila jawaban siswa “sangat senang” maka akan diisi 4, jika

jawaban siswa “senang” maka akan diisi 3, bila jawaban siswa “tidak senang” maka akan diisi 2, serta bila jawaban siswa “sangat tidak senang” maka akan diisi 1.

- a) Input data hasil uji coba angket dari excel ke SPSS
- b) Masuk ke *variabel view*, Ubah nama dari masing-masing tabel
- c) Kembali ke *data view*
- d) Pilih *analyze-correlate-bivariate*
- e) Pindahkan seluruh data ke kolom variabel, pastikan opsi *pearson* pada kolom *correlation coefficients* tercentang, klik Ok
- f) Output hasil uji SPSS validitas akan muncul

Untuk menguji validitas setiap item dalam instrumen pertanyaan, dilakukan perbandingan nilai korelasi (r) hasil perhitungan dengan nilai kritik dari tabel *product moment* pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Suatu item dikatakan valid apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dalam output SPSS 25, validitas dapat dilihat melalui kolom *Corrected Item-Total Correlation*. Jika nilai korelasi pada kolom tersebut lebih besar dari r_{tabel} , maka item dinyatakan valid. Sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka item tersebut dianggap tidak valid..

2. Uji Releabilitas

Reliabilitas suatu instrumen menunjukkan konsistensi hasil yang diperoleh, artinya berapa kali pun data diambil dengan instrumen yang sama,

hasilnya akan tetap stabil. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen angket menggunakan teknik Alpha Cronbach dengan bantuan program SPSS 25.

Instrumen dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh $\geq 0,60$, yang menandakan bahwa instrumen tersebut memiliki tingkat konsistensi yang baik.

- a. Input data hasil uji coba angket dari excel ke SPSS, untuk data yang dimasukkan cukup data yang pernyataannya valid
- b. Masuk ke *variabel view*, Ubah nama dari masing-masing tabel
- c. Kembali ke *data view*
- d. Pilih *analyze-scale-reliability analysis*
- e. Pindahkan data ke kolom *items*, terkecuali data Total dan data yang tidak valid
- f. Pilih *statistic*, centang opsi *scale if item deleted* pada *descriptives for*, lalu klik *continue*
- g. Pastikan pada model telah tercentang opsi *alpha* dan klik Ok
- h. Output hasil uji Releabilitas SPSS akan muncul

3. Hasil Pengujian Uji Validitas dan Uji Releabilitas

Nomor Soal	Validitas			Reliabilitas	
	r hitung	r tabel	keterangan	Cronbach Alpha	Keterangan
1	0.818	0.361	Valid	0.957	Sangat Reliabel
2	0.8	0.361	Valid		
3	0.624	0.361	Valid		
4	0.777	0.361	Valid		
5	0.789	0.361	Valid		
6	0.577	0.361	Valid		
7	0.663	0.361	Valid		
8	0.263	0.361	Tidak Valid		
9	0.132	0.361	Tidak Valid		
10	0.452	0.361	Valid		
11	0.45	0.361	Valid		
12	0.671	0.361	Valid		
13	0.45	0.361	Valid		
14	0.507	0.361	Valid		
15	0.703	0.361	Valid		
16	0.605	0.361	Valid		
17	0.446	0.361	Valid		
18	0.56	0.361	Valid		
19	0.661	0.361	Valid		
20	0.51	0.361	Valid		
21	0.166	0.361	Tidak Valid		
22	0.224	0.361	Tidak Valid		
23	0.6	0.361	Valid		
24	0.553	0.361	Valid		
25	0.446	0.361	Valid		
26	0.477	0.361	Valid		
27	0.699	0.361	Valid		
28	0.549	0.361	Valid		
29	0.782	0.361	Valid		
30	0.816	0.361	Valid		
31	0.809	0.361	Valid		
32	0.629	0.361	Valid		
33	0.826	0.361	Valid		
34	0.743	0.361	Valid		
35	0.56	0.361	Valid		
36	0.368	0.361	Valid		
37	0.59	0.361	Valid		
38	0.656	0.361	Valid		
39	0.823	0.361	Valid		
40	0.618	0.361	Valid		

Gambar 3.1 Hasil Uji Validitas dan Uji Releabilitas Angket Minat Belajar

- Butir Pernyataan yang valid : Terdapat 36 pernyataan valid yaitu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40
- Butir Pernyataan yang tidak valid : Terdapat 5 pernyataan tidak valid yaitu 8, 9, 21, 22

Nomor	Validitas			Reliabilitas	
	Soal	r hitung	r tabel	keterangan	Cronbach Alpha
1	0.247	0.361	Tidak Valid	0.919	Sangat Reliabel
2	0.593	0.361	Valid		
3	0.339	0.361	Tidak Valid		
4	0.608	0.361	Valid		
5	0.425	0.361	Valid		
6	0.483	0.361	Valid		
7	0.361	0.361	Tidak Valid		
8	0.146	0.361	Tidak Valid		
9	0.509	0.361	Valid		
10	0.524	0.361	Valid		
11	0.494	0.361	Valid		
12	0.455	0.361	Valid		
13	0.76	0.361	Valid		
14	0.726	0.361	Valid		
15	0.617	0.361	Valid		
16	0.7	0.361	Valid		
17	0.614	0.361	Valid		
18	0.715	0.361	Valid		
19	0.425	0.361	Valid		
20	0.782	0.361	Valid		
21	0.401	0.361	Valid		
22	0.633	0.361	Valid		
23	0.608	0.361	Valid		
24	0.484	0.361	Valid		
25	0.294	0.361	Tidak Valid		
26	0.386	0.361	Valid		
27	0.557	0.361	Valid		
28	0.703	0.361	Valid		
29	0.613	0.361	Valid		
30	0.528	0.361	Valid		

Gambar 3.2 Hasil Uji Validitas dan Uji Releabilitas Angket Model *Teams game tournament*

- Butir Pernyataan yang valid : Terdapat 25 pernyataan valid yaitu 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30.
- Butir Pernyataan yang tidak valid : Terdapat 5 pernyataan tidak valid yaitu 1, 3, 7, 8, 25.

Nomor Soal	Validitas			Reliabilitas	
	r hitung	r tabel	keterangan	Cronbach Alpha	Keterangan
1	0.626	0.361	Valid	0.942	Sangat Reliabel
2	0.526	0.355	Valid		
3	0.598	0.355	Valid		
4	0.476	0.355	Valid		
5	0.681	0.355	Valid		
6	0.565	0.355	Valid		
7	0.501	0.355	Valid		
8	0.213	0.355	Tidak Valid		
9	0.697	0.355	Valid		
10	0.638	0.355	Valid		
11	0.475	0.355	Valid		
12	0.54	0.355	Valid		
13	0.592	0.355	Valid		
14	0.493	0.355	Valid		
15	0.649	0.355	Valid		
16	0.628	0.355	Valid		
17	0.704	0.355	Valid		
18	0.446	0.355	Valid		
19	0.666	0.355	Valid		
20	0.646	0.355	Valid		
21	0.684	0.355	Valid		
22	0.658	0.355	Valid		
23	0.582	0.355	Valid		
24	0.817	0.355	Valid		
25	0.569	0.355	Valid		
26	0.778	0.355	Valid		
27	0.708	0.355	Valid		
28	0.621	0.355	Valid		
29	0.634	0.355	Valid		
30	0.732	0.355	Valid		

Gambar 3.3 Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Angket Model *Make a Match*

- Butir Pernyataan yang valid : Terdapat 29 pernyataan valid yaitu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30.
- Butir Pernyataan yang tidak valid : Terdapat 1 pernyataan tidak valid yaitu 8

Tabel 3.8 Kategori Reliabilitas Instrumen

Koefisien Alpha Cronbach	Kategori Reliabilitas Instrumen Angket
0,86 – 100	Sangat Tinggi / Sangat Reliabel
0,66 – 0,85	Tinggi
0,36 – 0,65	Sedang
0,20 – 0,35	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat Rendah

I. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses mengolah dan menyusun hasil observasi, wawancara, serta data lainnya secara sistematis untuk meningkatkan pemahaman peneliti terhadap permasalahan yang diteliti, serta menyajikan temuan tersebut kepada pihak lain. Pelaksanaan analisis data sebaiknya dimulai sejak awal pengumpulan data di lapangan dan dilakukan secara intensif, agar seluruh data yang dibutuhkan dapat terkumpul dengan lengkap¹². Cara analisis statistik yang akan peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono, statistik deskriptif merupakan jenis statistik yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan apa adanya, tanpa bertujuan untuk membuat generalisasi atau kesimpulan yang berlaku secara umum.¹³. Analisis statistik deskriptif dalam

¹² Nurdewi Nurdewi, “Implementasi Personal Branding Smart ASN Perwujudan Bangsa Melayani Di Provinsi Maluku Utara,” *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah* 1, no. 2 (October 17, 2022): 297–303, <https://doi.org/10.55681/sentri.v1i2.235>.

¹³ Evi Alfianti and Wanda Kartikasari, “Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Pada Pembelajaran SBDP Siswa Kelas V SD Inpres 3/77 Data Kecamatan Mare Kabupaten Bone,” *Jurnal PGSD Universitas Lamappapoleonro* 1, no. 2 (June 16, 2023): 127–34, <https://doi.org/10.57093/jpgsdunipol.v1i2.19>.

penelitian ini digunakan untuk menggambarkan hasil minat belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Teams Game Tournament* dan *Make a Match*. Adapun data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut disajikan dalam bentuk tabel dan deskripsi berikut ini:

a. Mean (Rata-rata)

Mean adalah nilai rata-rata yang diperoleh dengan menjumlahkan seluruh data kemudian dibagi dengan banyaknya data tersebut. Mean menunjukkan nilai tengah atau rata-rata dari suatu variabel berdasarkan seluruh responden.¹⁴

b. Median (Nilai tengah)

Median adalah nilai tengah dari data yang ada setelah data diurutkan. Median merupakan rata-rata apabila ditinjau dari segi kedudukannya dalam urutan data.¹⁵

c. Modus (Nilai yang sering muncul)

Modus merupakan skor yang mempunyai frekuensi terbanyak dalam sekumpulan distribusi skor. Dengan kata lain, modus menunjukkan nilai yang paling sering muncul dalam suatu range statistik. Modus bisa diterapkan pada

¹⁴ Suwasti Rahayu et al., "Analisis Kesulitan Dalam Pembelajaran Konsep Mean, Median, Dan Modus Pada Peserta Didik Sekolah Dasar," *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9, no. 3 (2024): 106–19.

¹⁵ Rina Candra Noor Santi and Sri Eniyati, "Implementasi Statistik Dengan Database Mysql," *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK* 20, no. 2 (2015): 132–39.

seluruh skala pengukuran, dan merupakan perhitungan yang mudah sepanjang sudah diketahui distribusi frekuensinya.¹⁶

d. Nilai Minimum (Nilai terendah)

Nilai minimum adalah nilai terendah atau terkecil dari data yang dianalisis dalam sampel.

e. Nilai Maksimum (Nilai tertinggi)

Nilai maksimum adalah nilai tertinggi atau terbesar dari data yang dianalisis dalam sampel.

f. Standar Deviasi

Standar deviasi atau simpangan baku merupakan nilai yang menunjukkan tingkat variasi atau sebaran data dalam suatu kelompok, serta menunjukkan seberapa jauh data menyimpang dari nilai rata-ratanya secara rata-rata.

2. Analisis Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel yang diteliti distribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas meliputi uji normalitas data dan uji normalitas residual, yang keduanya dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 25. Kriteria pengujian yang digunakan adalah jika

¹⁶ Rahayu et al., “Analisis Kesulitan Dalam Pembelajaran Konsep Mean, Median, Dan Modus Pada Peserta Didik Sekolah Dasar.”

nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka data berdistribusi normal; sebaliknya, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka data tidak berdistribusi normal.

Langkah-langkah Uji Normalitas Data dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 25 adalah:

- 1) Masuk pada program SPSS
- 2) Masuk ke menu *variable view*
- 3) Pada kolom *name*, kolom pertama masukkan hasil dan kolom kedua masukkan kelas
- 4) *Decimal* diubah ke nominal 0
- 5) Pada kolom *label* samakan saja kolomnya dengan yang ada pada kolom *name*
- 6) Atur *Values* pada kolom kelas, sesuaikan dengan jumlah angket yang ingin diuji, lalu tekan oke
- 7) Kembali ke *data view*
- 8) Masukkan data yang telah dirapikan di excel ke program SPSS
- 9) Pilih *analyze-descriptive statistic-explore*
- 10) Pada menu *explore*, opsi “hasil” masukkan ke kolom *dependent list*, dan “kelas” masukkan ke kolom *factor list*. Setelah itu tekan menu *plots* centang *normality plots with tests* dan tekan *continue* dan oke
- 11) Output hasil uji normalitas data akan muncul

Selanjutnya Langkah-langkah Uji Normalitas residual dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 25 adalah:

- 1) Masuk pada program SPSS
- 2) Masuk ke menu *variable view*
- 3) Pada kolom *name*, kolom pertama masukkan X dan kolom kedua masukkan Y
- 4) Decimal diubah ke nominal 0
- 5) Pada kolom *label*, kolom pertama masukkan nama angket dari variabel X dan kolom kedua nama angket dari variabel Y
- 6) Pada kolom *measure*, semua kolom ubah ke *scale*
- 7) Kembali ke *data view*
- 8) Masukkan data total setiap responden dari masing-masing angket
- 9) Pilih *analyze-linear*
- 10) Opsi Y pindah ke kolom *dependent*, dan opsi X pindah ke kolom *independent*, klik *save* dan conteng *unstandardized* pada menu *residuals*, klik *continue* dan Ok
- 11) Akan muncul nilai RES_1, nilai inilah yang akan diuji pada uji normalitas
- 12) Klik *analyze-nonparametric tests-legacy dialogs-1 sample K-S*
- 13) Pindahkan data *unstandardized residual* ke kolom *test variable list* dan klik Ok
- 14) Output hasil uji normalitas akan muncul

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama. Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan menggunakan metode *One Way Anova* dengan bantuan program SPSS 25.

Berikut langkah-langkah melakukan Uji Homogenitas menggunakan SPSS versi 25:

- 1) Masukkan data ke dalam sheet SPSS dengan kolom pertama untuk kelas Kontrol dan kolom kedua untuk kelas Eksperimen.
- 2) Pada Variable View, ganti nama variabel menjadi Post_Kontrol dan Post_Eksperimen.
- 3) Atur nilai Decimal pada Variable View menjadi 0.
- 4) Masukkan nilai-nilai data kelas Kontrol dan Eksperimen pada Data View.
- 5) Dari menu SPSS, pilih Analyze > Compare Means > One Way ANOVA.
- 6) Masukkan variabel Y ke kotak Independent List dan variabel X ke kotak Factor, lalu klik Options.
- 7) Pada menu Options, beri tanda centang pada Homogeneity of Variance Test, kemudian klik Continue.
- 8) Klik OK untuk menjalankan uji.

9) Output hasil uji homogenitas akan muncul di layar.

c. Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat berbentuk linear atau tidak.

Dasar pengambilan keputusan pada uji linearitas didasarkan pada nilai signifikansi dan nilai F_{hitung} pada tabel ANOVA. Jika nilai signifikansi (Sig. deviation from linearity) $> 0,05$ dan nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka terdapat hubungan yang linear antara variabel x terhadap variabel y.

Langkah-langkah Uji Linearitas dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 25 adalah:

- 1) Masuk pada program SPSS
- 2) Masuk ke menu *variable view*
- 3) Gantilah Name pada Variable View dengan X dan Y
- 4) Pada tabel, kolom pertama ditulis
- 5) Pada kolom *label*, kolom pertama masukkan TGT dan kolom kedua Minat Belajar
- 6) Kembali ke *data view*
- 7) Klik *analyze-compare means-means*
- 8) Data Minat belajar siswa dimasukkan ke kolom *dependent list* dan data TGT dimasukkan ke kolom *layer 1 of 1*, pilih *options* dan conteng *test for linearity*, klik *continue* dan Ok

9) Output hasil uji lineatitas akan muncul

3. Analisis Statistik Inferensial

a. Uji Paired Sample T-Test

Uji t dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian mengenai pengaruh masing-masing variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat. Uji t merupakan salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menentukan kebenaran atau ketidakbenaran hipotesis yang menyatakan perbedaan antara dua rata-rata (mean) sampel yang diambil secara acak dari populasi yang sama.

Uji *paired sample t test* merupakan bagian dari uji hipotesis komparatif. Data yang digunakan dalam uji ini berskala rasio. Tujuan uji *paired sample t-test* adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara dua kondisi atau waktu pengukuran pada sampel yang sama. Dalam penelitian ini, uji ini digunakan untuk mengukur seberapa efektif model *Teams Game Tournament* dalam meningkatkan minat belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model tersebut.

Dasar pengambilan keputusan pada uji ini adalah jika nilai t_{hitung} kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan model pembelajaran *teams game tournament* efektif dalam meningkatkan minat belajar matematika siswa.

Berikut langkah-langkah uji *paired sample T-Test* dengan menggunakan aplikasi SPSS 25:

1) Masuk ke program SPSS

- 2) Masukkan data dalam sheet SPSS dengan kolom pertama untuk kelas Kontrol dan kolom kedua untuk kelas Eksperimen
- 3) Gantilah Name pada Variable View dengan Pretest_Eksperimen dan Posttest_Eksperimen.
- 4) Kembali ke *Data View*
- 5) Klik *analyze-Compare Means-Paired Sample T-Test*
- 6) Pada menu *Paired Sample T-Test*, Pindahkan data *pretest* ke kolom variabel 1 dan data *Posttest* dipindahkan ke kolom variabel 2, selanjutnya klik Ok
- 7) Output Uji Paired Sample T-Test akan muncul

b. Uji Regresi

Uji regresi adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah dari pengaruh dari variabel x terhadap variabel y. Dasar pengambilan keputusan yaitu jika nilai sig. < 0,05 maka terdapat pengaruh variabel x terhadap variabel y.

Langkah-langkah dalam Uji paired sample T-Test dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 25 adalah:

- 1) Masuk ke program SPSS
- 2) Pada kolom *name*, kolom pertama masukkan X dan kolom kedua masukkan Y
- 3) Pada kolom *label*, kolom pertama masukkan TGT dan kolom kedua Minat Belajar
- 4) Kembali ke *data view*

- 5) Masukkan data hasil angket TGT dan angket minat belajar ke SPSS
- 6) Tekan *analyze-regression-linear*
- 7) Pada kolom *Dependent* masukkan data angket minat (Y) dan kolom *independent* masukkan data angket TGT (X) dan klik Ok
- 8) Output Uji regresi akan muncul.