

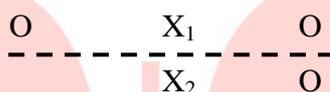
BAB III

METODE PENELITIAN

A. DESAIN PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan desain penelitian kuasi eksperimen. Pada kuasi eksperimen ini subyek tidak dikelompokkan secara acak, tetapi peneliti menerima keadaan subyek seadanya.

Desain penelitian yang digunakan adalah desain *kelompok kontrol non-ekivalen* yang melibatkan paling tidak dua kelompok dan subyek yang tidak dipilih secara acak (Ruseffendi, 2005: 53). Desain tersebut dapat dilihat seperti di bawah ini.



Keterangan:

- O : Pretes atau postes berupa tes untuk menguji kemampuan pemahaman dan koneksi matematis
- X₁ : Pembelajaran berbantuan alat peraga manipulatif bagi siswa tunanetra
- X₂ : Pembelajaran konvensional bagi siswa normal
- : Subjek tidak dikelompokkan secara acak

B. SUBYEK PENELITIAN

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa tunanetra dan siswa normal pada Sekolah Menengah Pertama di Kota Bandung Provinsi Jawa Barat tahun ajaran 2012/2013. Pemilihan subyek penelitian pada sekolah normal memperhatikan hasil kualifikasi dari dinas pendidikan kota Bandung, yaitu kualifikasi baik, sedang, dan rendah. Dari hasil kualifikasi tersebut, penelitian ini hanya mengambil pada kualifikasi sedang dan rendah, sehingga terpilihlah 2 SMP yang ada di Bandung yang dirasa mewakili kualifikasi tersebut. Sedangkan bagi siswa normal terpilihlah salah satu SMPN-A di kota Bandung.

Pemilihan subyek dalam penelitian ini mempertimbangkan beberapa hal diantaranya : (1) jumlah sekolah luar biasa A di kota Bandung yang relative

sedikit, (2) letaknya berdekatan dan mudah dijangkau, (3) memiliki prosedur administratif yang relatif mudah, (4) kondisi sekolah yang dapat mendukung proses penelitian berlangsung. Adapun pertimbangan-pertimbangan di dimaksudkan agar penelitian dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien terutama dalam hal pengawasan, kondisi subyek penelitian, waktu penelitian yang ditetapkan, kondisi tempat penelitian serta prosedur perijinan. Adapun fokus penelitian adalah satu kelas di tingkat VII pada setiap sekolah tersebut.

C. VARIABEL PENELITIAN

Variabel penelitian merupakan suatu kondisi yang dimanipulasi, dikendalikan atau diobservasi oleh peneliti. Penelitian ini melibatkan dua jenis variabel: variabel bebas, yaitu pembelajaran berbantuan alat peraga manipulatif dan kondisi mata serta variabel terikat, yaitu kemampuan pemahaman dan koneksi matematis.

D. DEFINISI OPERASIONAL

Untuk memperoleh kesamaan persepsi tentang istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan dalam sebuah definisi operasional istilah, yaitu:

D.1 Pembelajaran Berbantuan Alat Peraga Manipulatif

Pembelajaran berbantuan alat peraga manipulatif adalah pembelajaran yang berbantuan suatu alat, yang dengannya siswa mampu melakukan pergeseran atau perubahan agar konsep matematika dapat diterima dengan baik.

D.2 Kemampuan Pemahaman Matematis

Kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan memahani konsep-konsep matematika. Indikator kemampuan pemahaman matematis dalam penelitian ini adalah mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan; membuat contoh dan bukan contoh; menggunakan simbol-simbol untuk merepresentasikan suatu konsep; mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya; mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep; mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep

dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep; serta membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

D.3 Kemampuan Koneksi Matematis

Koneksi matematis adalah kemampuan siswa mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep matematika maupun mengaitkan konsep matematika dengan bidang ilmu lainnya (di luar matematika). Indikator kemampuan koneksi matematis dalam penelitian ini adalah mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur; memahami hubungan antar topik matematika; menerapkan matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari-hari; mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain; dan menerapkan hubungan antar topik matematika dan antara topik matematika dengan topik yang lain.

D.4 Anak Tunanetra

Berdasarkan sudut pandang pendidikan, anak tunanetra adalah anak yang mengalami kehilangan fungsi penglihatan yang mengakibatkan terjadinya hambatan dalam belajar.

E. INSTRUMEN PENELITIAN

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, digunakan dua jenis instrument yaitu, tes dan non tes. Instrumen dalam bentuk tes terdiri dari seperangkat soal tes untuk mengukur kemampuan pemahaman serta koneksi matematis siswa, sedangkan instrument non tes terdiri dari lembar observasi dan pedoman wawancara. Lembar observasi dalam penelitian ini digunakan untuk memonitoring pelaksanaan kegiatan pembelajaran serta untuk mengamati penggunaan alat peraga dan lembar aktivitas siswa, sedangkan pedoman wawancara digunakan untuk mengungkapkan dan menggali informasi yang belum teramati dalam observasi. Berikut ini merupakan uraian dari instrumen yang digunakan.

E.1 Instrument Tes Kemampuan Pemahaman dan Koneksi Matematis

Penyusunan tes kemampuan pemahaman dan koneksi matematis dimulai dengan penyusunan kisi-kisi soal dan merancang instrument penelitian untuk

selanjutnya dilakukan penilaian ahli sebagai penimbang atau validator. Dengan memilih validator yang berkompeten dibidangnya, diharapkan dapat menilai instrument dan memberi masukan atau saran, guna penyempurnaan instrument yang disusun. Langkah penyusunan tes kemampuan pemahaman dan koneksi matematis selanjutnya adalah menguji cobakan instrument tersebut kepada siswa yang telah belajar materi yang akan kita ajarkan. Hasil dari uji coba ini untuk melihat apakah instrument yang kita buat valid, reliable, daya bedanya baik, dan tingkat kesukanya sesuai. Dari hasil uji coba tersebut akan memberikan keputusan apakah instrument kita bias langsung dipakai, diperbaiki, atau bahkan dibuang.

Tes kemampuan pemahaman matematis disusun dalam bentuk uraian singkat. Hal ini diharapkan, agar soal yang diberikan mampu untuk mengukur dan merangkum semua materi yang dipelajari siswa, sedangkan tes kemampuan koneksi matematis disusun dalam bentuk uraian. Penyusunan awal, tes kemampuan pemahaman dibuat sejumlah 15 soal, hal ini dikarenakan untuk mengantisipasi adanya soal yang tidak valid saat dilakukan uji coba soal, sedangkan soal kemampuan koneksi dibuat sejumlah 4 soal.

E.2 Instrumen Non Tes

Instrumen non tes ini berupa, lembar observasi dan pedoman wawancara. Lembar observasi dibuat dalam 2 jenis, yaitu lembar observasi guru dan siswa. Hal ini diharapkan dapat mempermudah observer saat mengamati proses pembelajaran. Lembar observasi ini hanya digunakan di kelas eksperimen atau pada pembelajaran bagi siswa tunanetra, karena pengembangan instrument ini untuk memonitoring pelaksanaan pembelajarn berbantuan alat peraga manipulatif bagi siswa tunanetra. Data hasil pengamatan yang diperoleh, digunakan sebagai bahan refleksi dan evaluasi bagi guru untuk melaksanakan proses pembelajaran selanjutnya.

Pedonom wawancara selain dibuat untuk melengkapi data dari hasil observasi, juga digunakan untuk mengetahui pandangan siswa lebih jauh mengenai alat peraga yang digunakan serta untuk mengetahui beberapa alasan mengapa prestasi belajar siswa dapat mengikat atau bahkan menurun setelah

pembelajaran dengan alat peraga manipulatif dilaksanakan. Wawancara ini dilaksanakan hanya setelah penelitian selesai dilakukan.

F. ANALISIS SOAL UJI COBA

Untuk mendapatkan data yang baik maka diperlukan instrumen yang baik pula. Oleh karena itu, instrumen terlebih dahulu diujicobakan agar dapat diketahui validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Adapun analisis data skor tes ujicoba menggunakan *software Anates Versi 4.1* dan *Microsoft Office Excel 2010* yang keduanya menghasilkan data statistik yang sama. Penjelasan lebih lanjut sebagai berikut:

F.1 Validitas butir soal

Suatu instrumen dikatakan valid bila instrument itu, untuk maksud dan kelompok tertentu, mengukur apa yang mestinya diukur; derajat ketepatan mengukurnya benar: validitas tinggi (Ruseffendi, 2003:132). Pengujian instrument dalam penelitian ini menggunakan 2 uji validitas, yaitu validitas teoritik (logik) dan validitas Empirik (kriterium) dengan pemaparan sebagai berikut:

1) Validitas logik

Validitas teoritik atau logik adalah validitas alat evaluasi yang dilakukan berdasarkan pertimbangan (*judgment*) teoritik atau logika (Erman, 2003: 104). Diantara berbagai macam validitas logik, pengujian instrument ini memilih validitas isi dan muka. Pengujian validitas isi dan muka dilakukan melalui pertimbangan enam orang penimbang yang kompeten dalam bidangnya. Dari keenam penimbang yang berkualifikasi megister dan doctor ini, dua orang diantaranya ahli dalam bidang matematika, 3 orang ahli dalam pendidikan matematika, dan satu orang ahli dalam tata bahasa Indonesia. Untuk mengukur validitas isi tes, para penimbang menganalisis 19 butir soal (15 soal tes pemahaman matematis dan 4 soal tes koneksi matematis) berdasarkan: kesesuaian tes dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian tes dengan kemampuan pemahaman dan koneksi matematis, kesesuaian tes dengan materi ajar SMP kelas satu, kesesuaian tes bagi kognitif siswa tunanetra, dan kesesuaian tingkat kesulitan tes.

Dyah Khoirunisa Sari, 2013

Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Alat Peraga Manipulatif Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa A (Siswa Tunanerta)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Untuk mengukur validitas muka tes, para penimbang juga diminta untuk menganalisis soal-soal yang sama berdasarkan: kejelasan soal-soal tes dari sisi bahasa, kejelasan sajian dan akurasi ilustrasi.

Hasil pertimbangan para ahli selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Dari 19 soal yang diuji validitas isi dan mukanya, berdasarkan pertimbangan tujuan pembelajaran, serta materi yang terkait bagi siswa tunantra, maka terpilihlah 17 soal (14 soal untuk kemampuan pemahaman matematis dan 3 soal untuk kemampuan koneksi matematis). Terhadap beberapa soal dari 18 soal dilakukan revisi, terutama dari segi bahasa, sesuai masukan dari para penimbang. Kemudian kedua tes diujicobakan secara terbatas kepada lima orang siswa SMP LB A, untuk melihat keterbacaan soal-soal tes.

2) Validitas Kriteria

Validitas kriteria atau lengkapnya validitas berdasarkan kriteria atau validitas yang ditinjau dalam hubungannya dengan kriteria tertentu. Validitas ini diperoleh dengan melalui observasi atau pengalaman yang bersifat empirik, kriteria itu dipergunakan untuk menentukan tinggi-rendahnya koefisien validitas alat evaluasi yang dibuat melalui perhitungan korelasi. Untuk menguji validitas empirik dapat digunakan jenis rumus *product moment* dengan angka kasar.

Penafsiran dari harga koefisien korelasi dengan berkonsultasi ke tabel harga kritik *r product moment* sehingga dapat diketahui signifikan tidaknya koefisien korelasi tersebut. Jika harga *r* lebih kecil dari harga kritik dalam tabel, maka korelasi tersebut tidak signifikan dengan signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan ($dk = n - 1$).

Hasil pengujian validitas butir soal kemampuan pemahaman dan koneksi matematis, secara ringkas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.1
Hasil Uji Validitas Butir Soal

Kemampuan	No. Soal	Korelasi	Interpretasi
Pemahaman Matematis	1	0,211	Tidak Valid
	2	0,613	Valid
	3	0,331	Tidak Valid
	4	0,748	Valid
	5	0,202	Tidak Valid
	6	0,668	Valid

Dyah Khoirunisa Sari, 2013

Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Alat Peraga Manipulatif Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa A (Siswa Tunanetra)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

	7	0,703	Valid
	8	0,718	Valid
	9	0,240	Tidak Valid
	10	0,662	Valid
	11	0,825	Valid
	12	0,436	Tidak Valid
	13	0,757	Valid
	14	0,767	Valid
Koneksi Matematis	1	0,870	Valid
	2	0,647	Valid
	3	0,845	Valid

Dari hasil pengujian tersebut, maka soal-soal yang tidak valid dibuang. Hal ini dengan pertimbangan, bahwa soal-soal yang diberikan sudah mampu mewakili apa yang akan diujikan.

F.2 Reliabilitas Butir Soal

Reliabelitas suatu alat ukur atau alat evaluasi dimaksudkan sebagai suatu alat yang memberikan hasil yang tetap sama (konsisten, ajeg). Hasil pengukuran itu harus tetap sama (relative sama) jika pengukurannya diberikan pada subyek yang sama meskipun dilakukan oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, dan tempat yang berbeda. Untuk menentukan reliabelitas instrument yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus Alpha. Rumus Alpha ini adalah rumus yang digunakan jika instrument yang dibuat berbentuk uraian.

Penafsiran dari harga koefisien korelasi dengan berkonsultasi ke tabel harga kritik *r product moment* sehingga dapat diketahui signifikan tidaknya korelasi tersebut. Jika harga *r* lebih kecil dari harga kritik dalam tabel, maka korelasi tersebut tidak signifikan dengan signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan ($dk = n - 1$). Hasil reliabelitas selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B. Berikut disajikan ringkasan reliabelitas tes pada Tabel 3.3.

Tabel 3.2
Reliabelitas Tes kemampuan Pemahaman dan Koneksi Matematis

Kemampuan	r_{hitung}	Interprestasi
Pemahaman	0,83	Reliabilitas Tinggi
Konelsi	0,51	Reliabel Sedang

Interpretasi dari nilai dari derajat reliabilitas pada table 3.2 mengacu pada Table 3.3 dengan r_{II} merupakan koefisien reliabilitas:

Tabel 3.3
Klasifikasi Derajat Reliabilitas

Kategori	Interpretasi
$0,90 \leq r_{II} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi
$0,70 \leq r_{II} \leq 0,90$	Reliabilitas tinggi
$0,40 \leq r_{II} \leq 0,70$	Reliabilitas sedang
$0,20 \leq r_{II} \leq 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,0 \leq r_{II} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah

(Erman, 2003: 113)

Dikarenakan ada pembuangan soal pada kemampuan pemahaman matematis, maka reliabilitas setelah 5 soal dibuang adalah 0,76 dengan interpretasi Reliabel.

F.3 Indeks Kesukaran

Derajat kesukaran suatu butir soal dinyatakan dengan bilangan yang disebut Indeks Kesukaran. Untuk mengetahui soal-soal yang mudah, sedang, dan sukar dilakukan uji tingkat kesukaran lalu diinterpretasikan seperti Tabel 3.4.

Tabel 3.4
Klasifikasi Interpretasi Tingkat Kesukaran

Nilai IK	Interpretasi
$IK < 0,3$	Sukar
$0,3 \leq IK \leq 0,7$	Sedang
$IK > 0,7$	Mudah

Hasil perhitungan tingkat kesukaran selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B. Berikut disajikan hasil ringkasan tingkat kesukaran tes pada Tabel 3.5 dari hasil akhir setelah beberapa butir soal dibuang, dengan IK merupakan indeks kesukaran.

Tabel 3.5
Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Pemahaman dan Koneksi Matematis

Kemampuan	No Soal	IK	Interpretasi
Pemahaman Matematis	2	0,56	Sedang
	4	0,37	Sedang
	6	0,62	Sedang
	7	0,62	Sedang
	8	0,56	Sedang
	10	0,31	Sedang

	11	0,56	Sedang
	13	0,43	Sedang
	14	0,50	Sedang
Koneksi Matematis	1	0,57	sedang
	2	0,76	Mudah
	3	0,27	Sukar

Hasil interpretasi indeks kesukaran pada instrument pemahaman menunjukkan semua butir soal pada kategori sedang, oleh karena itu, ada beberapa soal yang dilakukan perbaikan agar terpenuhi keragaman soal yang berkategori kesukaran tinggi, sedang, maupun mudah. Beberapa soal yang dilakukan perbaikan selanjutnya di ujikan lagi kepada ahli untuk melihat validitas isi dan muka. Hasil perbaikan ini tidak di ujicobakan lagi kesiswa karena menurut Ruseffendi (2003: 134) validitas ini sudah menjadi syarat cukup suatu instrument dikatakan memiliki validitas yang baik dan hasil dari validasi keahli untuk mendapatkan judgment bahwa soal yang di lakukan perbaikan dalam kategori sukar.

F.4 Daya Pembeda

Perhitungan daya pembeda adalah pengukuran sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan peserta didik yang sudah menguasai kompetensi dengan peserta didik yang belum menguasai kompetensi berdasarkan kriteria tertentu (Arifin, 2009: 273).

Klasifikasi interpretasi daya pembeda yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6
Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda

Kriteria Daya Pembeda (DP)	Keterangan
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 \leq DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 \leq DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 \leq DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Perhitungan daya pembeda yang disajikan adalah dengan menggunakan bantuan sofwer *Anates V.4 for Windows*. Hasil pengujian daya daya beda Dyah Khoirunisa Sari, 2013

selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B, berikut disajikan hasil ringkasan daya pembeda pada tabel 3.7 sebagai berikut.

Tabel 3.7
Daya Pembeda Tes Kemampuan Pemahaman dan Koneksi Matematis

Kemampuan	No. Soal	DP	Interpretasi
Pemahaman Matematis	2	0,87	Sangat Baik
	4	0,50	Baik
	6	0,75	Sangat Baik
	7	0,75	Sangat Baik
	8	0,87	Sangat Baik
	10	0,62	Baik
	11	0,87	Sangat Baik
	13	0,87	Sangat Baik
	14	0,75	Sangat Baik
Koneksi Matematis	1	0,85	Sangat Baik
	2	0,47	Baik
	3	0,55	Baik

G. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tes kemampuan pemahaman dan koneksi matematis, lembar observasi, dan hasil wawancara. Data yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman dan koneksi matematis siswa dikumpulkan melalui pretes dan postes, sedangkan data mengenai aktivitas pembelajaran di kelas dikumpulkan melalui wawancara, dan lembar observasi.

Data dari kemampuan pemahaman dan koneksi matematis diperoleh dari 11 siswa tunanetra dan 40 siswa normal dari kategori sekolah sedang dan rendah. Namun, data dari wawancara dan lembar observasi hanya diperoleh dari siswa tunanetra saja. Pengambilan data dari kemampuan pemahaman dan koneksi matematis serta wawancara pada akhir pembelajaran, sedangkan observasi dilakukan setiap pertemuan dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan, adanya observasi adalah untuk memonitoring pembelajaran agar pembelajaran selalu terevaluasi, sehingga penelitian dapat berjalan sesuai dengan rencana.

H. TEKNIK PENGOLAHAN DATA

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Oleh karena itu, pengolahan terhadap data yang telah dikumpulkan, juga dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif.

H.1 Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif diperoleh melalui wawancara dan lembar observasi. Hasil wawancara dan observasi diolah secara deskriptif dan hasilnya dianalisis melalui laporan penulisan essay yang menyimpulkan kriteria, karakteristik serta proses yang terjadi dalam pembelajaran.

H.2 Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dalam bentuk hasil uji instrumen, data pretes, dan postes. Data hasil uji instrumen diolah dengan *software Anates Versi 4.1* untuk memperoleh validitas, reliabilitas, daya pembeda serta derajat kesulitan soal. Sedangkan data hasil pretes dan postes diolah dengan *software SPSS Versi 16.0 for Windows*.

Hasil pretes dan postes kemampuan pemahaman dan koneksi matematis siswa tunanetra digunakan untuk menelaah peningkatan kemampuan pemahaman dan koneksi matematis siswa tunanetra yang mendapatkan pembelajaran berbantu alat peraga manipulatif. Namun hasil postes kemampuan pemahaman dan koneksi matematis dari siswa tunanetra dan normal digunakan untuk menelaah perbedaan rerata kemampuan pemahaman dan koneksi matematis dari kedua perlakuan tersebut. Selanjutnya dilakukan pengolahan dengan tahapan sebagai berikut:

- 1) Memberikan skor jawaban siswa sesuai dengan kunci jawaban dan pedoman penskoran yang digunakan.
- 2) Membuat tabel skor pretes dan postes siswa kelas tunanetra dan kelas siswa normal.
- 3) Menentukan skor peningkatan kemampuan pemahaman dan koneksi matematis siswa tunanetra dengan rumus gain ternormalisasi (Hake, 1999) yaitu:

$$g = \text{normalized gain} = \frac{\text{posttest score} - \text{pretes score}}{\text{maximum possible score} - \text{pretes score}}$$

Hasil perhitungan gain kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 3.8
Klasifikasi Gain Ternormalisasi

Besarnya Gain (g)	Klasifikasi
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

Sumber : (Hake, 1999)

- 4) Melakukan uji normalitas untuk mengetahui kenormalan data skor pretes dan postes kemampuan pemahaman dan koneksi matematis menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov*.
Adapun rumusan hipotesisnya adalah:
 H_0 : data berdistribusi normal
 H_a : data tidak berdistribusi normal
Dengan kriteria uji sebagai berikut:
Jika nilai Sig. (p-value) $< \alpha$ ($\alpha = 0,05$), maka H_0 ditolak
Jika nilai Sig. (p-value) $\geq \alpha$ ($\alpha = 0,05$), maka H_0 diterima.
- 5) Menguji homogenitas varians skor pretes dan postes kemampuan pemahaman dan koneksi matematis menggunakan uji *Levene*. Adapun hipotesis yang akan diuji adalah:
 H_0 : Kedua data memiliki variansi homogen
 H_a : Kedua data memiliki variansi tidak homogen
Dengan kriteria uji sebagai berikut:
Jika nilai Sig. (p-value) $< \alpha$ ($\alpha = 0,05$), maka H_0 ditolak
Jika nilai Sig. (p-value) $\geq \alpha$ ($\alpha = 0,05$), maka H_0 diterima.
- 6) Setelah memenuhi syarat normal, selanjutnya dilakukan uji-t satu sampel untuk melihat peningkatan yang terjadi pada pretes dan postes kemampuan pemahaman dan koneksi matematis siswa tunanetra.
- 7) Setelah data memenuhi syarat normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji kesamaan rerata skor postes siswa tunanetra dan siswa normal menggunakan uji-t yaitu *Independent Sample T-Test*.

- 8) Jika data tidak memenuhi syarat normal maka dilanjutkan dengan uji non parametrik dengan uji peringat bertanda *Wilcoxon* untuk skor pretes dan postes pada kelas tunantra dan uji *Mann-Whitney* untuk postes kelas tunantra dan normal. Namun, jika data postes kelas tunantra dan normal tidak homogeny namun memenuhi uji normaitas maka menggunakan uji-t*.
- 9) Asosiasi Kemampuan Pemahaman dengan Koneksi Matematis Siswa Tunantra

Menentukan asosiasi kemampuan pemahaman dengan koneksi matematis dilakukan dengan berpedoman kepada teknik korelasi *Pearson Product Moment*, dengan interpretasi terhadap koefisien korelasi merujuk pada Tabel di bawah ini:

Tabel 3.9
Pedoman untuk Memberikan Interpretasi terhadap Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Secara lebih sederhana analisis data kuantitatif dapat dilihat pada bagan berikut:

