

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. VARIABEL PENELITIAN

Variabel adalah suatu konstruk yang bervariasi atau yang dapat memiliki bermacam nilai tertentu (Latipun, 2006: 57). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel penelitian, yaitu:

1. Variabel bebas (*independent variable*), yaitu variabel yang dimanipulasi untuk dipelajari efeknya pada variabel-variabel lain, yaitu variabel terikat (Latipun, 2006: 60). Dalam hal ini, yang menjadi variabel bebas adalah *cooperative learning*.
2. Variabel terikat (*dependent variable*), yaitu variabel yang berubah jika berhubungan dengan variabel bebas (Latipun, 2006: 62). Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel terikat adalah kecemasan komunikasi anak berbakat terhadap teman sebaya.

### B. DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL

Menurut Nazir (Umbara, 2012: 38), “definisi operasional variabel adalah definisi yang diberikan kepada suatu variabel atau konstruk dengan cara memberikan arti atau menspesifikasikan kegiatan atau memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut”. Adapun variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu:

#### 1. *Cooperative learning* sebagai variabel bebas.

Secara operasional, *cooperative learning* diartikan sebagai teknik *cooperative learning* tipe jigsaw yang digunakan oleh guru untuk mengajar anak berbakat di satu kelas akselerasi pada mata pelajaran Bahasa Indonesia, dalam rangka pemberian perlakuan (*treatment*) kepada siswa.

## 2. Kecemasan komunikasi anak berbakat terhadap teman sebaya sebagai variabel terikat.

Adapun definisi operasional dari kecemasan komunikasi anak berbakat terhadap teman sebaya adalah tingkat kecemasan pada anak berbakat di satu kelas akselerasi ketika berkomunikasi dengan teman sebayanya, misalnya dalam konteks *public speaking*, pertemuan-pertemuan (*meetings*), komunikasi antar pribadi dan komunikasi kelompok, yang diketahui melalui kuesioner yang diberikan kepada mereka, sebagai hasil dari pengukuran *pretest* (sebelum *treatment*) dan *posttest* (sesudah *treatment*).

Dalam penelitian ini, kecemasan komunikasi anak berbakat terhadap teman sebaya dilihat dari skor subjek pada alat ukur skala kecemasan komunikasi terhadap teman sebaya. Semakin tinggi skor subjek maka semakin tinggi tingkat kecemasannya, sebaliknya semakin rendah skor subjek maka semakin rendah tingkat kecemasannya.

## C. DESAIN PENELITIAN

### 1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah suatu pendekatan yang memungkinkan dilakukan pencatatan dan analisis data hasil penelitian dengan menggunakan perhitungan-perhitungan statistik, mulai dari pengumpulan data, pengolahan, penafsiran sampai penyajian hasilnya (Arikunto, 2010).

### 2. Metode Penelitian

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen (*experimental methodology*), yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan melakukan manipulasi yang bertujuan untuk mengetahui akibat manipulasi terhadap perilaku individu yang diamati (Latipun, 2006: 8). Eksperimen ini dilakukan untuk mengetahui efek yang

ditimbulkan dari suatu perlakuan yang diberikan secara sengaja oleh peneliti (Latipun, 2006: 8).

### 3. Desain Eksperimen

Metode eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen kuasi (*quasi-experimental*). Eksperimen kuasi merupakan eksperimen yang dilakukan tanpa adanya proses *random assignment* maupun *random sampling*, dikarenakan jumlah populasinya sedikit (Latipun, 2006: 116).

Adapun desain yang digunakan adalah desain eksperimen seri (*equivalent time samples design*). Desain eksperimen seri merupakan desain eksperimen yang dilakukan berdasarkan satu seri (beberapa) pengukuran variabel tergantung terhadap suatu kelompok subjek, yaitu  $O_1$ ,  $O_2$  dan  $O_3$  (Latipun, 2006: 117). Kemudian terhadap kelompok subjek tersebut dikenakan *treatment* (perlakuan), yang selanjutnya dilakukan satu seri pengukuran ulang, yaitu  $O_4$ ,  $O_5$  dan  $O_6$  (Latipun, 2006: 117). Dalam penelitian ini, pengukuran variabel dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada subjek penelitian untuk mengukur tingkat kecemasan komunikasi subjek terhadap teman sebayanya.

Alasan menggunakan desain eksperimen seri (*equivalent time samples design*) dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut.

- a. Tidak adanya kelompok yang dapat dijadikan kelompok kontrol.
- b. Untuk mencegah atau mengontrol terjadinya eror dalam penelitian ini, maka *pretest* dan *posttest* dilakukan berulang-ulang.

Menurut Latipun (2006: 117), bila ada perubahan hasil pengukuran pada sebelum dan sesudah *treatment*, maka dianggap ada efek atau pengaruh dari *treatment*. Jadi dalam penelitian ini subjek *treatment* (perlakuan) sekaligus sebagai kontrol (Latipun, 2006: 117). Skema desain eksperimen ini dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3. 1**  
**Skema Desain Eksperimen**

nonR O <sub>1</sub> → O <sub>2</sub> → O <sub>3</sub> → (X) → O <sub>4</sub> → O <sub>5</sub> → O <sub>6</sub>
--

(Latipun, 2006: 118)

Keterangan:

X = *Treatment*

O<sub>1</sub>, O<sub>2</sub> dan O<sub>3</sub> = *Pretest 1, Pretest 2 dan Pretest 3*

O<sub>4</sub>, O<sub>5</sub> dan O<sub>6</sub> = *Posttest 1, Posttest 2 dan Posttest 3*

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan *treatment* sebanyak empat kali pembelajaran *cooperative learning*, dengan bantuan asisten peneliti yaitu guru. Adapun tipe *cooperative learning* yang digunakan adalah tipe jigsaw.

#### 4. Manipulasi Variabel Bebas

Seluruh siswa berbakat diberikan pembelajaran Bahasa Indonesia oleh guru dengan menggunakan *cooperative learning* tipe jigsaw. Adapun beberapa pertimbangan dalam menentukan mata pelajaran Bahasa Indonesia sebagai *treatment* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Bahasa Indonesia merupakan mata pelajaran yang bersifat verbal, sehingga sangat menunjang adanya proses komunikasi di antara para siswa.
- b. Dalam teknik *cooperative learning*, para siswa ditugaskan untuk membaca materi. Bahasa Indonesia terdiri dari materi-materi yang bersifat penjelasan terperinci, sehingga sangat cocok jika dalam pembelajarannya menggunakan teknik *cooperative learning*.

#### 1. Pengendalian *Extraneous Variable*

*Extraneous variable* adalah variabel yang bukan merupakan fokus dalam penelitian. Variabel ini dapat secara tidak sengaja termanipulasi seiring manipulasi variabel independen dan mempengaruhi perubahan variabel terikat (Yulindrasari, 2011).

*Extraneous variable* yang digunakan adalah *controlled variable*, karena *extraneous variable* itu akan dikontrol atau dikendalikan, agar *extraneous variable* tidak berubah sesuai dengan manipulasi variabel bebas, sehingga hubungan sebab-akibat antara variabel bebas dan variabel terikat dapat disimpulkan (Yulindrasari, 2011).

Adapun pengendalian *extraneous variable* dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut.

a. Pengaturan dalam Pembagian Kelompok

Peneliti dan asisten peneliti/guru mengatur pembagian kelompok anak berbakat sebelum *treatment* diberikan. Pembagian kelompok ini diatur sedemikian rupa, dikarenakan setiap kelompok harus terdiri dari siswa-siswa dengan kemampuan Bahasa Indonesia yang berbeda-beda (tinggi, rendah, sedang). Prestasi siswa diukur dengan menggunakan ulangan Bahasa Indonesia yang diadakan sebelum perlakuan (*treatment*) diberikan. Jika memungkinkan anggota kelompok juga berasal dari ras, budaya, atau suku yang berbeda tetapi tetap mementingkan kesetaraan gender. Berkaitan dengan hal tersebut, siswa berbakat di SMAN 3 Kota Sukabumi terdiri dari ras, suku dan budaya yang berbeda, diantaranya Jawa, Sunda dan Sumatera.

b. Penggunaan prosedur perlindungan ganda (*double blind procedure*)

Untuk menghindari efek peneliti (*experimenter effects*), yaitu efek yang tidak dikehendaki pada perilaku responden/siswa berbakat yang disebabkan oleh asisten peneliti/guru, maka selama *treatment* diberikan peneliti menggunakan prosedur perlindungan ganda (*double blind procedure*), dimana asisten peneliti/guru yang mengadakan kontak dengan responden/siswa berbakat tidak mengetahui hipotesis penelitiannya, sehingga tidak sampai mengurangi keakuratan hasil penelitian (Baron & Byrne, 2005).

c. Pengaturan Posisi Tempat Duduk

Posisi tempat duduk setiap kelompok dibuat melingkar agar memudahkan setiap siswa untuk berdiskusi dengan anggota lain dalam kelompoknya.

## 6. Prosedur *Treatment Cooperative Learning*

Teknik *cooperative learning* memiliki beberapa tipe. Dari beberapa tipe yang ada dalam *cooperative learning*, teknik pembelajaran yang dianggap relevan adalah teknik *cooperative learning* tipe Jigsaw, karena tipe ini mengutamakan adanya kerja sama dan gotong royong, baik kerja sama di dalam kelompok sendiri maupun kerja sama dengan kelompok yang lain, dalam menyelesaikan permasalahan (Emildadiany, 2008). Dengan demikian, tipe Jigsaw ini sangat cocok untuk membantu menurunkan kecemasan komunikasi siswa berbakat terhadap teman sebaya.

Di samping itu, *cooperative learning* tipe Jigsaw dianggap cocok diterapkan dalam pendidikan di Indonesia karena sesuai dengan budaya bangsa Indonesia yang menjunjung tinggi nilai gotong royong (Emildadiany, 2008). Dalam penelitian ini, *treatment cooperative learning* tipe Jigsaw diberikan selama empat kali pembelajaran, dengan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut.

- a. Pemberian *treatment* selama empat kali pembelajaran diharapkan dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap penurunan kecemasan komunikasi terhadap teman sebaya pada anak berbakat.
- b. Materi Bahasa Indonesia yang sudah dipersiapkan untuk pemberian *treatment* terdapat empat materi pelajaran, sehingga satu materi diberikan pada satu kali pembelajaran.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan peneliti dengan bantuan asisten peneliti/guru, dalam pemberian *treatment cooperative learning*

selama empat kali pembelajaran (Slavin, 2008: 238 – 244), adalah sebagai berikut.

a. Tahap Persiapan

- 1) Membuat pembentukan kelompok asal
- 2) Mempersiapkan materi
- 3) Membuat kuis, misalnya soal esai atau pilihan ganda.
- 4) Membuat skema diskusi, untuk membantu mengarahkan diskusi dalam kelompok ahli. Skema semacam ini memperlihatkan daftar poin-poin yang harus dipertimbangkan para siswa dalam diskusi topik mereka.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Membagi siswa ke dalam kelompok asal.
- 2) Membaca. Para siswa menerima topik ahli dan membaca materi yang diminta untuk menemukan informasi.
- 3) Membagi siswa ke dalam kelompok ahli.
- 4) Diskusi kelompok ahli. Para siswa dengan keahlian yang sama bertemu untuk mendiskusikan materi yang sama dalam kelompok ahli.
- 5) Laporan kelompok. Para ahli kembali ke dalam kelompok mereka masing-masing untuk mengajarkan topik-topik mereka kepada teman satu kelompoknya.
- 6) Tes. Para siswa mengerjakan kuis-kuis individual yang mencakup semua topik.
- 7) Rekognisi kelompok. Skor kelompok dihitung, kemudian memberikan sertifikat atau bentuk rekognisi kelompok lainnya kepada kelompok yang meraih skor tertinggi.

c. Tahap Akhir

- 1) Guru mengevaluasi dan memberikan berbagai masukan terhadap hasil pekerjaan siswa dan aktivitas mereka selama *cooperative learning* berlangsung.
- 2) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan saran atau idenya, baik kepada siswa lain maupun untuk guru dalam rangka perbaikan belajar dari hasilnya di kemudian hari.

## A. LOKASI, POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

### 1. Lokasi Penelitian

Lokasi yang dipilih peneliti untuk mengadakan penelitian adalah SMA Negeri 3 Sukabumi. Beberapa pertimbangan yang digunakan oleh peneliti dalam menentukan SMA Negeri 3 Kota Sukabumi sebagai lokasi penelitian, adalah sebagai berikut.

- a. Adanya kesiapan dari pihak sekolah untuk dijadikan lokasi penelitian.
- b. Sekolah ini membuka program akselerasi.
- c. Sekolah ini memiliki guru yang berkompentensi atau mampu mengajar dengan menggunakan teknik *cooperative learning* dan bersedia membantu peneliti dalam memberikan *treatment* kepada subjek penelitian.
- d. Di sekolah ini, peneliti pernah melihat fenomena yang berkaitan dengan kecemasan komunikasi anak berbakat terhadap teman sebaya, diantaranya terdapat beberapa siswa berbakat yang jarang berkomunikasi terhadap teman sebayanya, tidak suka bertanya kepada temannya ketika tidak memahami materi pelajaran, tidak suka berdiskusi dan lebih senang belajar sendiri. Hal ini diperparah oleh guru-guru akselerasi yang lebih sering menggunakan teknik pembelajaran individual dibandingkan *cooperative learning* ketika mengajar di kelas akselerasi.

Dari keterangan tersebut, peneliti merasa tertarik untuk lebih mendalami bagaimana pengaruh teknik *cooperative learning* dalam menurunkan kecemasan komunikasi anak berbakat terhadap teman sebaya



yang ada di lokasi penelitian ini. Lokasi SMA Negeri 3 Sukabumi bertempat di Jl. Ciaul Pasir Kota Sukabumi.

## 2. Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam proses mengumpulkan data, mengolah data sampai dengan menganalisis data sehingga hasilnya sesuai dengan apa yang diharapkan, maka diperlukan adanya sumber data. Pada umumnya, sumber data dalam penelitian disebut populasi dan sampel penelitian (Umbara, 2012).

### a. Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan individu atau objek yang diteliti yang memiliki beberapa karakteristik yang sama. Karakteristik yang dimaksud dapat berupa usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, wilayah tempat tinggal, dan seterusnya (Latipun, 2006: 41). Berdasarkan pernyataan tersebut, yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa berbakat satu angkatan yaitu angkatan kelas XI/XII di SMA Negeri 3 Kota Sukabumi, yang berjumlah 22 orang.

Adapun yang menjadi pertimbangan dalam memilih siswa berbakat angkatan kelas XI/XII SMA Negeri 3 Kota Sukabumi sebagai populasi penelitian, adalah sebagai berikut.

- 1) Angkatan kelas XI/XII program akselerasi terdiri dari siswa-siswa yang berusia 14 – 17 tahun, karena pada masa itu remaja berada pada masa remaja awal (Hurlock, 1992: 206; Sobur, 2003: 134). Masa ini ditandai dengan ketidakseimbangan emosional dan ketidakstabilan dalam banyak hal terdapat pada masa ini. Ia mencari identitas diri dan pola-pola hubungan sosial pun mulai berubah (Sobur, 2003: 134).
- 2) Angkatan kelas XI/XII program akselerasi terdiri dari siswa-siswa yang mengikuti tahapan pendidikan di SMAN 3 Sukabumi sejak kelas X (lebih dari satu tahun), sehingga siswa diharapkan telah mengenal dan menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitarnya, termasuk teman sebayanya. Sedangkan siswa kelas X akselerasi

tidak ditetapkan sebagai subjek penelitian karena kelas X akselerasi baru dibentuk pada semester genap (dua bulan setelah penelitian). Selain itu, siswa kelas X akselerasi berada dalam masa penyesuaian dari kelas reguler ke kelas akselerasi. Menurut Sukadji (Indiyani & Listiara, 2006), pada masa itu siswa mengalami berbagai perubahan, seperti teman sekelas, guru dan metode pembelajaran yang menjadi potensi timbulnya masalah.

- 3) Dari hasil wawancara terhadap guru wali kelas akselerasi, pada angkatan kelas XI/XII program akselerasi ini terdapat beberapa siswa yang kurang mampu menyesuaikan diri dengan lingkungannya, sehingga kemungkinan beberapa siswa tersebut juga memiliki kecemasan komunikasi terhadap teman sebayanya, termasuk dengan teman sekelasnya.
- 4) Sebelum penelitian ini dilaksanakan, siswa sangat jarang diberikan materi pelajaran dengan teknik *cooperative learning*, bahkan siswa belum pernah diberikan materi pelajaran dengan menggunakan teknik *cooperative learning* tipe Jigsaw selama sekolah di SMAN 3 Kota Sukabumi. Hal ini bertujuan untuk menghindari bias dalam penelitian (Indiyani & Listiara, 2006).

#### **b. Sampel Penelitian**

Menurut Latipun (2006: 43), “sampel adalah sebagian dari populasi. Subjek penelitian yang menjadi sampel seharusnya representatif populasinya. Jadi, tidak seluruh subjek pada populasi diteliti semua, cukup diwakili oleh sebagian subjek”. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII program akselerasi di SMAN 3 Kota Sukabumi, yang berjumlah 22 orang.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel jenuh, sehingga semua subjek pada populasi penelitian menjadi sampel dalam penelitian ini. Teknik pengambilan sampel ini digunakan karena

belum terbentuknya kelas akselerasi pada angkatan yang lain yaitu angkatan X/XI di sekolah SMAN 3 Kota Sukabumi tersebut.

## B. TEKNIK PENGUMPULAN DATA DAN INSTRUMEN PENELITIAN

Menurut Arikunto (2010: 207), ”pengumpulan data adalah mengamati variabel yang akan diteliti dengan metode wawancara, tes, observasi, kuesioner dan sebagainya”. Adapun bentuk teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Observasi

Observasi adalah penelitian yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan terhadap subjek yang diteliti. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan sebanyak empat kali (selama *treatment* diberikan) dengan tujuan untuk mengamati interaksi para siswa selama proses *cooperative learning* berlangsung di dalam kelas akselerasi.

Berikut ini pedoman observasi interaksi belajar siswa dengan model *cooperative learning* (Solihatin & Raharjo, 2011: 85 – 87).

**Tabel 3. 2**

#### **Pedoman Observasi**

<b>Aspek yang diamati</b>	<b>Indikator Pengamatan</b>
Interaksi para siswa selama proses <i>cooperative learning</i> berlangsung.	Interaksi antara siswa dengan siswa lainnya
	Jenis interaksi yang berkembang
	Metode yang digunakan oleh siswa untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaannya.
	Reaksi siswa pada saat salah seorang atau kelompok lainnya mendapat pujian atau teguran dari guru.
	Perhatian siswa terhadap ide, pendapat dan kritik siswa lainnya.
	Orientasi dan partisipasi siswa dalam mengerjakan tugas.
	Kepada siapa siswa bertanya dalam menyelesaikan tugas?

## 2. Instrumen Penelitian

Sebagai upaya untuk memperoleh data dan informasi yang lengkap mengenai kecemasan komunikasi anak berbakat terhadap teman sebaya, maka dibuatlah seperangkat instrumen. Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner.

### Kuesioner

Kuesioner merupakan salah satu bentuk tes performansi tipikal (*typical performance*). Performansi tipikal adalah performansi yang ditunjukkan oleh individu sebagai proyeksi dari kepribadiannya sendiri sehingga indikator perilaku yang diperlihatkannya merupakan kecenderungan umum dirinya dalam menghadapi situasi tertentu (Azwar, 2011: 17 – 18). Hal itu dimungkinkan karena tes yang mengungkap performansi tipikal harus dirancang dengan menggunakan stimulus yang tidak berstruktur sehingga individu membuat penafsirannya sendiri terhadap stimulus tersebut serta merespons sesuai dengan aspek afektif yang ada dalam dirinya saat itu sehingga semua respon yang diberikan tidak dapat dikatakan "salah" (Azwar, 2011).

Kuesioner yang digunakan dalam pengumpulan data adalah berupa Skala Likert, dimana responden diminta untuk menyatakan sikapnya terhadap pernyataan-pernyataan yang diberikan dengan cara memilih salah satu jawaban sesuai dengan keadaan dirinya. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur tingkat kecemasan komunikasi anak berbakat terhadap teman sebaya, sebelum diberikan *treatment* (*pretest*) dan setelah *treatment* diberikan (*posttest*). Hal ini dilakukan karena peneliti ingin mengetahui perbedaan kecemasan komunikasi anak berbakat terhadap teman sebaya yang terjadi sebelum dan setelah *treatment* diberikan kepada sampel penelitian.

Alat ukur yang digunakan adalah skala kecemasan komunikasi anak berbakat terhadap teman sebaya. Alat ukur ini dibuat oleh peneliti

sendiri berdasarkan aspek-aspek yang mengacu pada teori Mc. Croskey (Burgoon, 1982) sebagai teori utama, yang kemudian dikembangkan dengan teori Wheelless & Grotz (Maulana, 2009) dan teori Fenigsten, Scheier & Buss (Calhoun & Acocella, 1995).

Untuk mengetahui kualitas instrumen penelitian ini, maka sebelumnya dilakukan uji coba instrumen terhadap salah satu kelas XI IPA di SMAN 3 Sukabumi dengan jumlah 32 siswa. Di samping itu, skala ini memiliki lima kategori jawaban, yaitu:

- Sangat Sesuai (SS)
- Sesuai (S)
- Kadang-kadang Sesuai (KS)
- Tidak Sesuai (TS)
- Sangat Tidak Sesuai (STS)

Tugas subjek adalah menyatakan sikapnya terhadap pernyataan-pernyataan yang diberikan dengan cara memilih salah satu jawaban sesuai dengan keadaan dirinya. Cara memilihnya adalah dengan membubuhkan tanda silang pada bagian yang disediakan.

Semua pernyataan pada instrumen penelitian ini bernilai *favorable* (+) dan metode penskalaan yang digunakan adalah metode penskalaan yang berorientasi pada subjek. Menurut Azwar (2012: 70), penskalaan subjek adalah metode penskalaan yang bertujuan meletakkan individu-individu pada suatu kontinum penilaian sehingga kedudukan relatif individu menurut suatu atribut yang diukur dapat diperoleh, sehingga pendekatan ini digunakan oleh perancang skala yang tidak begitu merisaukan cara bagaimana memberikan bobot nilai bagi stimulus atau respon. Pada instrumen penelitian ini, jawaban setiap pernyataan diberi bobot skor dengan rentang 0 – 4.

**Tabel 3. 3**  
**Pola Skor Item**

Bentuk Item	Pola Skor				
	STS	TS	KS	S	SS
Favorable (+)	0	1	2	3	4

## C. ANALISIS ITEM, VALIDITAS, RELIABILITAS DAN KATEGORISASI SKALA INSTRUMEN

### 1. Analisis Item

Menurut Azwar (Sopariah, 2007: 59), "analisis item adalah seleksi atau pemilihan item yang harus dibuktikan secara empiris". Pada tahap ini, peneliti memilih item-item yang dianggap layak.

Pemilihan item-item yang layak menggunakan cara korelasi *product-moment Pearson*, agar dapat dilihat korelasi item-total kuesioner, yaitu konsistensi antara skor item dengan skor secara keseluruhan, yang dapat dilihat dari besarnya koefisien korelasi antara setiap item dengan skor keseluruhan. Rumusnya adalah sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{\sum XY - (\sum X)(\sum Y) / n}{\sqrt{(\sum X^2 - (\sum X)^2 / n)(\sum Y^2 - (\sum Y)^2 / n)}}$$

(Azwar, 2010: 19)

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

n = Banyaknya subjek

X = Skor item

Y = Skor total

Korelasi item-total cenderung menghasilkan korelasi yang sedikit lebih tinggi karena item yang dikorelasikan berkorelasi dengan dirinya sendiri (Ihsan, 2009: 68). Untuk menghilangkan bias ini dibuatlah koreksi terhadap korelasi item-total atau *corrected item-total correlation* (Ihsan, 2009: 68).

*Corrected item-total correlation* adalah korelasi antara skor item dengan skor total dari sisa item yang lainnya, jadi skor item yang

dikorelasikan tidak termasuk di dalam skor total (Ihsan, 2009: 68). Item yang dipilih menjadi item final adalah item yang memiliki  $r_{ix} \geq 0,30$  (Ihsan, 2009: 69). Namun, sebagian ahli psikometri mengatakan bahwa jika jumlah item yang layak masih tidak mencukupi jumlah yang diinginkan, maka batas kriteria dapat diturunkan dari 0,30 menjadi 0,20, tetapi tidak diperbolehkan untuk menurunkan batas kriteria di bawah 0,20 (Ihsan, 2009: 69).

Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan program SPSS 18.0, diketahui bahwa pada alat ukur kecemasan komunikasi (*communication apprehension*) terhadap teman sebaya, dari 38 item diperoleh 30 item yang dianggap layak dan 8 item yang tidak layak. Untuk lebih jelas, nomor-nomor item yang dibuang disajikan dalam tabel berikut ini.

**Tabel 3. 4**  
**Nomor-nomor Item yang Tidak Layak**

Alat Ukur	Nomor Item yang Tidak Layak
Kecemasan Komunikasi ( <i>Communication Apprehension</i> ) Terhadap Teman Sebaya	2,4,6,8,16,18,23,34

Dengan demikian, kisi-kisi (*blue print*) alat ukur kecemasan komunikasi (*communication apprehension*) terhadap teman sebaya setelah dilakukan analisis item disajikan pada tabel 3.5. Uraian hasil analisis item dapat dilihat pada lampiran.

**Tabel 3. 5**  
**Blue Print Alat Ukur Kecemasan Komunikasi**  
**(*Communication Apprehension*) Terhadap Teman Sebaya**

Variabel	Indikator	Item	Bobot	
			F	%
Kecemasan	<i>Public Speaking</i>	3,25,36	3	10 %

Komunikasi ( <i>Communication Apprehension</i> ) Terhadap Teman Sebaya	Pertemuan-pertemuan ( <i>meetings</i> )	13,37	2	6,7 %
	Komunikasi Antar Individu	5,7,9,10,11,12,14,15,17,19,20,22,24,26,27,28,29,30,31,32,35	21	70 %
	Komunikasi Kelompok	1,21,33,38	4	13,3 %
Jumlah			30	100%

## 2. Validitas Instrumen

Menurut Azwar (2010: 45), "suatu instrumen dikatakan valid bila item-item dalam tes tersebut mencakup keseluruhan kawasan isi objek yang hendak diukur". Dengan kata lain, item-item yang ada dalam instrumen itu isinya harus relevan dan tidak keluar dari batasan tujuan ukur (Azwar, 2010).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji validitas konstruk. Uji validitas konstruk yang digunakan adalah teknik analisis faktor. Menurut Suryabrata (Arrini, 2012: 61), tujuan dari analisis faktor ini adalah (1) untuk mengetahui seberapa besar turunan masing-masing faktor dalam skala SKKM dalam bentuk persen; (2) untuk mengetahui item SKKM mana yang mendominasi faktor dalam skala SKKM; (3) untuk mengetahui varians total seluruh faktor yang merupakan angka kevalidan skala SKKM.

Adapun langkah-langkah dalam analisis faktor (Ihsan, 2009: 117) adalah 1) memilih variabel yang layak, 2) ekstraksi faktor, 3) rotasi faktor, dan 4) penamaan faktor. Berikut ini hasil uji analisis konstruk dengan menggunakan analisis faktor.

### a. Memilih variabel yang layak

Dalam analisis faktor, setiap item yang akan diuji harus dianalisis terlebih dahulu, untuk mengetahui apakah item yang akan dianalisis



faktor itu layak atau tidak untuk dianalisis. Adapun metode statistik yang digunakan untuk mengukur kelayakan sebuah item untuk dianalisis faktor adalah *KMO MSA* (*Keiser Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy*), *Bartlet's Test* dan *Anti Image Correlation* (Ihsan, 2009: 117).

Dalam analisis *KMO MSA* dan *Bartlet's Test*, akan diketahui apakah item-item yang akan dianalisis faktor secara umum atau keseluruhan layak dianalisis (Ihsan, 2009: 117). *KMO MSA* menggunakan hipotesis sebagai berikut untuk menentukan apakah item-item layak dianalisis (Ihsan, 2009: 118):

- $H_0$  = Item belum layak untuk dianalisis faktor
- $H_1$  = Item sudah layak untuk dianalisis faktor

Keterangan:

- $H_0$  ditolak jika angka signifikansi  $\leq 0.05$
- $H_0$  diterima jika angka signifikansi  $> 0,05$

Untuk menentukan kelayakan item digunakan kriteria sebagai berikut.

**Tabel 3. 6**

**Kategorisasi Nilai KMO**

Nilai KMO	Derajat varian umum
0,90 sampai 1,00	Bagus sekali
0,80 sampai 0,89	Bagus
0,70 sampai 0,79	Cukup sekali
0,60 sampai 0,69	Cukup
0,50 sampai 0,59	Jelek
0,00 sampai 0,49	Jangan difaktor

Gebotys (Ihsan, 2009: 118)

Selanjutnya, untuk menentukan apakah setiap item yang akan dianalisis layak atau tidak bisa dilihat dari matriks *Anti-Image Correlation* (Ihsan, 2009: 118). Item yang memiliki korelasi *Anti-Image*  $\geq 0,5$  bisa dilanjutkan untuk dianalisis sedangkan item yang

memiliki korelasi  $<0,5$  harus dibuang dari analisis dan harus dilakukan uji KMO MSA ulang (Ihsan, 2009: 118).

Setiap item yang memenuhi kriteria dan dinilai layak berdasarkan hasil dari pengujian *KMO MSA*, *Bartlets Test* dan *Anti Image Correlation*, maka item-item tersebut dapat dianalisis lebih lanjut dalam analisis faktor. Berikut ini hasil pengujian *KMO MSA*, *Bartlets Test* dan *Anti Image Correlation*.

**Tabel 3. 7**

**Nilai KMO dan Bartlett Skala Awal**

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.316
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	871.100
	df	435
	Sig.	.000

Pada tabel KMO dan Bartlett's Test bisa dilihat bahwa derajat KMO-MSA dari 30 item adalah 0,316 yang berarti bahwa data yang ada memiliki kategori jangan difaktor. Selain itu, dilihat dari *matriks Anti-Image Correlation*, terdapat 20 item yang memiliki korelasi *Anti-Image* kurang dari 0,5 sehingga item-item tersebut harus dibuang dari analisis dan harus dilakukan uji KMO MSA ulang. Namun, *Bartlett's Test of Sepherity* menunjukkan angka signifikan 0,000 sehingga  $H_0$  ditolak dan data yang ada berarti layak untuk dianalisis faktor.

Setelah dilakukan uji KMO MSA untuk kedua kalinya, diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 3. 8**

**Nilai KMO dan Bartlett Skala Kedua**

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.724
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	248.315
	df	45
	Sig.	.000

Pada tabel KMO dan Barlett's Test bisa dilihat bahwa derajat KMO-MSA dari 10 item adalah 0,724 yang berarti bahwa data yang ada memiliki kategori cukup sekali untuk dianalisis faktor. Selain itu, *Barlett's Test of Sepherity* juga menunjukkan angka signifikan 0,000 sehingga  $H_0$  ditolak dan data yang ada berarti layak untuk dianalisis faktor. Dilihat dari *matriks Anti-Image Correlation*, dapat diketahui bahwa 10 item yang ada memiliki indeks korelasi *Anti-Image* di atas 0,5 sehingga semua item dianggap layak untuk dianalisis faktor.

#### b. Ekstraksi Faktor

Analisis faktor eksploratori memiliki dua pendekatan umum, *principal component analysis* dan *common factor analysis* (Ihsan, 2009: 109). *Principal component analysis* digunakan utamanya untuk reduksi data yaitu mempersempit atau menyederhanakan jumlah banyak item menjadi satu, dua atau tiga item saja, sedangkan *common factor analysis* digunakan utamanya untuk *eksploratori* yaitu memahami hubungan-hubungan antara susunan variabel yang diukur dalam istilah-istilah variabel laten yang mendasari (Ihsan, 2009).

Dalam penelitian ini, peneliti bertujuan untuk eksploratori yaitu mengidentifikasi dimensi-dimensi sebagaimana yang dinilai oleh instrumen pengukuran (Ihsan, 2009). Oleh karena itu peneliti menggunakan teknik *common factor analysis*. Menurut Ihsan (2009: 122), prosedur eksploratori ini peneliti tidak memiliki pegangan berdasarkan pada sebuah teori atau sebuah penelitian terdahulu tentang komposisi dari subskala, maka analisis ini digunakan untuk meneliti variabel tersembunyi atau laten yang terdapat dalam skala untuk membantu konseptualisasi. Berikut ini hasil perhitungan ekstraksi faktor.

**Tabel 3. 9**

#### **Ekstraksi Faktor Skala**

**Factor Matrix<sup>a</sup>**

	Factor	
	1	2
ITEM07	.735	-.332
ITEM12	.732	.232
ITEM13	.566	.298
ITEM17	.764	-.366
ITEM21	.166	.800
ITEM22	.764	-.243
ITEM24	.820	-.061
ITEM25	.735	.509
ITEM26	.905	.077
ITEM31	.869	-.180

Extraction Method: Unweighted Least Squares.

a. 2 factors extracted. 4 iterations required.

Berdasarkan hasil perhitungan ekstraksi faktor di atas terlihat bahwa hampir semua muatan faktornya lebih besar dari 0,600 sehingga analisis faktor ini dianggap cukup reliabel. Selain itu, pengelompokan item pun sudah dapat dilakukan karena semua item memiliki muatan faktor (*factor loading*) yang terbesar pada salah satu faktor saja. Namun, biasanya keadaan ini akan berubah jika dilakukan rotasi faktor.

### c. Rotasi Faktor

Untuk perhitungan rotasi faktor, penelitian ini menggunakan metode rotasi *oblique*, karena peneliti bertujuan untuk eksploratori yaitu untuk memperoleh beberapa faktor atau konstruk yang secara teoritis memiliki arti (Hair, Anderson, Tatham, Black dalam Ihsan, 2009: 111). Berikut ini perhitungan rotasi faktor.

**Tabel 3. 10**

### Rotasi Faktor Skala

**Structure Matrix**

	Factor	
	1	2
ITEM07	.790	.048
ITEM12	.662	.546

ITEM13	.486	.527
ITEM17	.826	.032
ITEM21	-.015	.785
ITEM22	.799	.140
ITEM24	.813	.327
ITEM25	.604	.793
ITEM26	.866	.489
ITEM31	.887	.245

Extraction Method: Unweighted Least Squares.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Berdasarkan perhitungan rotasi faktor di atas, terlihat bahwa terjadi perubahan besaran muatan faktor pada item 13 dan 25 yang membuat keduanya masuk ke dalam faktor kedua daripada faktor pertama. Sedangkan muatan faktor pada item 7, 12, 17, 22, 24, 26 dan 31 tetap memiliki muatan faktor yang lebih besar di faktor pertama sehingga ketujuh item tersebut masuk faktor pertama. Selain itu, muatan faktor pada item 21 pun tetap memiliki muatan faktor yang lebih besar di faktor kedua sehingga item tersebut tetap masuk faktor kedua.

Dari hasil rotasi *oblique* ini dapat dijelaskan seberapa besar kaitan antara sebuah item dengan faktor-faktor atau dimensi-dimensi atau variabel laten. Misalnya, item 13 dan 25 memiliki muatan faktor sebesar 0,527 dan 0,793 dalam faktor kedua sehingga kedua item ini masuk dalam dimensi kedua dalam skala ini. Meskipun demikian, jika dikaitkan dengan faktor atau dimensi pertama kedua item ini memiliki korelasi yang cukup kuat yaitu sebesar 0,486 dan 0,604. Artinya, dimensi pertama dengan dimensi kedua memiliki korelasi yang cukup kuat.

#### d. *Total Variance Explained*

**Tabel 3. 11**

#### *Total Variance Explained*

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings <sup>a</sup>
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	5.679	56.791	56.791	5.377	53.773	53.773	5.182
2	1.716	17.159	73.950	1.387	13.874	67.646	2.251
3	.679	6.787	80.737				
4	.518	5.179	85.916				
5	.452	4.521	90.437				
6	.395	3.947	94.383				
7	.240	2.397	96.781				
8	.187	1.869	98.650				
9	.100	1.001	99.651				
10	.035	.349	100.000				

Extraction Method: Unweighted Least Squares.

a. When factors are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.

Berdasarkan hasil *Total Variance Explained* dari metode ekstraksi *unweighted least square*, diketahui nilai varians dari faktor pertama sebesar 53,773 % dan varians faktor kedua sebesar 13,874 %. Nilai varians total skala akhir sebesar 67,646 %. Artinya, variansi total yang dapat dijelaskan oleh faktor dalam menjelaskan skala akhir adalah sebesar 67,646 % dan 32,354 % tidak dapat dijelaskan oleh faktor tersebut. Dengan demikian, faktor-faktor dalam skala ini mencerminkan variansi umum mencakup 67,646 %, sedangkan sisanya berupa varians khusus dan varians eror.

Menurut Guilford (Ihsan, 2009: 125), “sebuah alat ukur dianggap valid jika memiliki tingkat varian  $\geq 60\%$ . Di sini dapat dilihat bahwa varian yang dijelaskan dari metode ini lebih besar dari 60%, sehingga dapat dijadikan pembuktian bahwa data yang dianalisis faktor ini cukup signifikan validitasnya.

#### e. Penamaan Faktor

Dari analisis sebelumnya telah diketahui bahwa ada dua faktor yang muncul. Faktor yang pertama terdiri dari item 7, 12, 17, 22, 24, 26 dan 31. Faktor kedua terdiri dari item 13, 21 dan 25. Item-item dalam faktor pertama adalah kecemasan dalam berbicara terhadap individu lain, sedangkan item-item dalam faktor kedua adalah kecemasan dalam berbicara di hadapan sekelompok orang. Pengelompokan dan penamaan faktor dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3. 12**  
**Pengelompokan dan Penamaan Faktor Skala**

Dimensi	Nama Dimensi	Item	Jumlah Item
1.	Kecemasan dalam berbicara terhadap individu lain	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saya malu menyapa teman di luar kelas.</li> <li>2. Saya merasa tidak percaya diri untuk berbicara ketika teman sudah mengacuhkan cerita saya.</li> <li>3. Saya takut dianggap bodoh jika menanyakan kepada teman mengenai materi pelajaran yang tidak saya mengerti.</li> <li>4. Saya merasa kesulitan mendapat teman karena ragu dengan kemampuan komunikasi saya.</li> <li>5. Saya malu meminta tolong kepada siapapun ketika mengalami kesulitan.</li> <li>6. Saya takut tidak sepaham dengan teman ketika sedang mengobrol.</li> <li>7. Saya merasa kesulitan untuk memulai pembicaraan dengan teman.</li> </ol>	7
2.	Kecemasan dalam berbicara di hadapan sekelompok orang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saya khawatir ditertawakan teman-teman ketika bertanya di dalam forum diskusi atau rapat.</li> <li>2. Saya khawatir ide saya berlawanan dengan</li> </ol>	3

		teman saat berdiskusi. 3. Saya merasa tidak pantas untuk berbicara di depan kelas.	
Total			10

### 3. Reliabilitas Instrumen

Menurut Suherman (Umbara, 2012: 46), "suatu instrumen dikatakan reliabel, jika hasil evaluasi dari instrumen tersebut relatif tetap jika digunakan untuk subjek yang sama". Dengan melakukan uji reliabilitas, sebuah alat tes dapat diketahui apakah memiliki reliabilitas tinggi, sedang, atau rendah, dilihat dari nilai koefisien reliabilitasnya (Azwar, 2011).

Untuk menghitung koefisien reliabilitas, dalam penelitian ini digunakan prinsip konsistensi internal (*internal consistency*), yaitu pengujian akan konsistensi antar bagian atau konsistensi antar item dalam tes (Azwar, 2011). Dalam hal ini, reliabel berarti tingginya konsistensi di antara komponen-komponen yang membentuk tes secara keseluruhan (Azwar, 2011: 43). Rumus yang dipakai adalah rumus koefisien *Alpha Cronbach*, karena koefisien alpha dapat menghasilkan estimasi reliabilitas yang cermat meskipun belahan-belahan tes yang diperoleh tidak memenuhi asumsi paralel (Azwar, 2010: 75). Rumus koefisien *Alpha Cronbach* adalah sebagai berikut.

$$r_{xx'} = \alpha = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ \frac{1 - \sum V_i}{V_t} \right] \quad (\text{Ihsan, 2009: 104})$$

Keterangan:

$\alpha$  = Koefisien Reliabilitas *Alpha Cronbach*

$n$  = Banyaknya bagian (potongan tes)

$V_i$  = Varians tes bagian yang panjangnya tidak ditentukan

$V_t$  = Varians skor total (perolehan)



Adapun kriteria reliabilitas dikategorikan berdasarkan kriteria yang dibuat oleh Guilford (Sopariah, 2007: 66), yaitu sebagai berikut.

**Tabel 3. 13**

**Kriteria Reliabilitas Guilford**

Derajat Reliabilitas	Interpretasi
$0,90 \leq \alpha \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,70 \leq \alpha \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq \alpha \leq 0,70$	Sedang
$0,20 \leq \alpha \leq 0,40$	Rendah
$\alpha \leq 0,20$	Sangat rendah

Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan program SPSS 18.0, diperoleh hasil koefisien reliabilitas kecemasan komunikasi (*communication apprehension*) terhadap teman sebaya sebesar 0,855.

**Tabel 3. 14**

**Koefisien Reliabilitas Alat Ukur Kecemasan Komunikasi  
(*Communication Apprehension*) Terhadap Teman Sebaya**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.855	10

Karena nilai yang diperoleh di atas 0,70 maka dapat disimpulkan bahwa reliabilitas instrumen variabel kecemasan komunikasi (*communication apprehension*) terhadap teman sebaya dikategorikan tinggi dan dapat diterima untuk dianalisis secara lebih lanjut.

#### 4. Kategorisasi Skala

Menurut Azwar (2012: 147), "kategorisasi merupakan usaha untuk menempatkan individu ke dalam kelompok-kelompok yang posisinya berjenjang menurut suatu kontinum berdasar atribut yang diukur". Dengan demikian, kategorisasi skala ini bersifat relatif, dengan syarat selama

penempatan itu berada dalam batas wajar dan dapat diterima akal sehat (Azwar, 2012).

Pada variabel kecemasan komunikasi anak berbakat terhadap teman sebaya ini, data dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu tinggi, sedang dan rendah, yang kemudian digunakan sebagai norma dalam pengelompokan skor sampel berdasarkan norma kelompoknya. Berikut ini kategorisasi skala yang digunakan.

**Tabel 3. 15**

**Kategorisasi Skala**

<b>Rentang Skor</b>	<b>Kategori</b>
$T > \mu + 1\sigma$	Tinggi
$\mu - 1\sigma \leq T \leq \mu + 1\sigma$	Sedang
$T < \mu - 1\sigma$	Rendah

(Ihsan, 2009: 77)

Penyusunan norma dilakukan dengan cara mengkonversikan skor mentah menjadi skor baku T. Skor baku inilah yang digunakan dalam interpretasi. Adapun rumus skor baku T, adalah sebagai berikut.

$$T = 50 + (10 \times Z)$$

(Ihsan, 2009: 76)

Berikut ini norma untuk skor kecemasan komunikasi (*communication apprehension*) terhadap teman sebaya. Perhitungan yang diperoleh dari sampel atau populasi, rata-rata baku ( $\mu$ )= 50 dan deviasi standar baku ( $\sigma$ )= 10 (Ihsan, 2009: 77).

**Tabel 3. 16**

**Kategorisasi Skor Kecemasan Komunikasi**

**(Communication Apprehension) Terhadap Teman Sebaya**

<b>Kategori</b>	<b>Kalkulasi Norma</b>	<b>Norma</b>
-----------------	------------------------	--------------

Tinggi	$T > \mu + 1\sigma$	$T > 60$
Sedang	$\mu - 1\sigma \leq T \leq \mu + 1\sigma$	$40 \leq T \leq 60$
Rendah	$T < \mu - 1\sigma$	$T < 40$

## D. PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

### 1. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Skor *Pretest – Posttest*

#### a. Uji Friedman

Untuk membandingkan hasil tiga *pretest* dan tiga *posttest* yang saling berhubungan, maka data dianalisis menggunakan *uji Friedman*. Hal ini dikarenakan data yang dianalisis adalah data ordinal dan karena jumlah sampel yang sedikit (Tn, 2011).

Adapun rumus uji Friedman (Tn, 2008) adalah sebagai berikut.

$$F = \frac{12}{nk(k+1)} \sum_{i=1}^k Ri^2 - 3n(k+1)$$

Keterangan :

F = Nilai Friedman dari hasil perhitungan

Ri = Jumlah rank dari kategori/perlakuan ke i

k = Banyaknya kategori/perlakuan (i=1,2,3,.....,k)

n = Jumlah pasangan atau kelompok

Sedangkan kriteria penerimaan  $H_0$  (Tn, 2008) adalah sebagai berikut.

- Jika  $F < X^2_{(0,05;db=(k-1))}$ , maka  $H_0$  diterima ( $P > 0,05$ )

#### b. Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*

Setelah semua data terkumpul, selanjutnya dilakukan pengolahan data dan analisis dengan menggunakan statistik nonparametrik, dikarenakan jumlah sampel yang terbatas (Reksoatmodjo, 2007). Sebagaimana yang dikemukakan oleh Natawidjaya (Umbara, 2012: 52) bahwa, kadang-kadang kita melakukan penelitian dengan menggunakan sampel terbatas jumlahnya, sehingga tidak dapat

menggunakan pengolahan data statistik parametrik. Oleh karena itu, dikembangkan pengolahan data dengan statistik nonparametrik.

Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*, karena uji ini dapat dipergunakan untuk penelitian yang datanya berpasangan dengan sampel terbatas (Umbara, 2012: 52). Dalam penelitian ini, uji *Wilcoxon Signed Rank Test* dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 18.0.

Adapun kriteria pengujian hipotesis (Tn, 2011) adalah sebagai berikut.

- $H_0$  ditolak, jika  $|S-RS| \geq CV$
- $H_0$  ditolak, jika nilai *asympt sig*  $\leq 0,05$

Keterangan:

$|S-RS|$  = *Sum of Rank* terkecil - *Sum of Rank* terbesar

$CV$  = *Closest Value in Wilcoxon Table*

Sedangkan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut.

- $H_0$ : Tidak terdapat pengaruh teknik *cooperative learning* dalam menurunkan kecemasan komunikasi terhadap teman sebaya pada siswa berbakat kelas XII di SMAN 3 Kota Sukabumi.
- $H_1$ : Terdapat pengaruh teknik *cooperative learning* dalam menurunkan kecemasan komunikasi terhadap teman sebaya pada siswa berbakat kelas XII di SMAN 3 Kota Sukabumi.

## 2. Analisis Indeks Gain

Untuk melihat seberapa besar penurunan kecemasan komunikasi anak berbakat terhadap teman sebaya, maka dilakukan perhitungan terhadap skor gain. Richard Hake (Suriadi dalam Umbara, 2012: 54) membuat formula gain ternormalisasi (*normalized gain*), yaitu proporsi antara gain aktual (*posttest-pretest*) dengan gain maksimal yang dapat dicapai.

Dalam penelitian ini, rumus yang digunakan adalah rumus indeks gain menurut Meltzer (Saptuju dalam Umbara, 2012: 54), yaitu:

$$\text{Indeks Gain} = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{\text{Skor Maksimum Ideal} - \text{Pretest}}$$

Selanjutnya indeks gain diinterpretasikan berdasarkan kriteria menurut Hake (Saptuju dalam Umbara, 2012: 54), yaitu:

**Tabel 3. 17**

**Kriteria Indeks Gain Hake**

Indeks Gain (g)	Kriteria
$g > -0,7$	Tinggi
$-0,3 < g \leq -0,7$	Sedang
$g \leq -0,3$	Rendah

### 3. Uji Korelasi

Untuk mengetahui derajat hubungan antara hasil sebelum diberikan teknik *cooperative learning (pretest)* dengan hasil setelah diberikan teknik *cooperative learning (posttest)*, maka peneliti melakukan uji korelasi. Adapun tujuan dilakukannya uji korelasi ini adalah untuk mengetahui bagaimana validitas internal (*internal validity*) hasil penelitian ini dan mengetahui seberapa besar potensi eror yang kemungkinan terjadi dalam eksperimen ini (Christensen, 1988).

Dalam penelitian ini, uji korelasi dilakukan dengan menggunakan *Spearman's Rank Correlation Coefficient*. *Spearman's Rank* adalah ukuran kedekatan asosiasi antara dua variabel ordinal (Reksoatmodjo, 2007: 151). *Spearman's Rank* juga merupakan salah satu pendekatan konsistensi internal. Penggunaan pendekatan konsistensi internal ini dimaksudkan untuk menghindari masalah yang muncul pada pendekatan tes ulang dan pendekatan bentuk paralel (Azwar, 2010).

Adapun rumus *Spearman's Rank* (Reksoatmodjo, 2007: 152) adalah sebagai berikut.

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)} \quad (\text{Reksoatmodjo, 2007: 152})$$

Keterangan:

$r_s$  = Korelasi *Spearman's Rank*

$n$  = Jumlah responden / subjek

$D$  = Selisih antar tingkatan

Sedangkan untuk mengetahui tinggi rendahnya korelasi antara hasil *pretest* dengan hasil *posttest*, maka digunakan kriteria sebagai berikut.

**Tabel 3. 18**

**Kriteria Tingkat Korelasi Guilford**

Nilai Koefisien	Keterangan
< 0,20	Korelasi Rendah Sekali
0,21 – 0,40	Korelasi Rendah
0,41 – 0,70	Korelasi Sedang
0,71 – 0,90	Korelasi Tinggi
0,91 – 1,00	Korelasi Sangat Tinggi
1.00	Korelasi Sempurna

(Sopariah, 2007)

## E. PROSEDUR PENELITIAN

### 1. Tahap Persiapan

- a. Menentukan ruang lingkup dan topik permasalahan penelitian.
- b. Melakukan studi pustaka untuk memperoleh informasi tentang *cooperative learning* dan kecemasan komunikasi anak berbakat terhadap teman sebaya.
- c. Melakukan studi pendahuluan melalui wawancara dan dokumentasi (Hasil Psikotest) untuk mengetahui bagaimana kecemasan komunikasi terhadap teman sebaya pada siswa berbakat di SMA Negeri 3 Kota Sukabumi dan menentukan guru yang akan mengajar dengan menggunakan *cooperative learning*.
- d. Menentukan sampel penelitian.

- e. Membuat desain penelitian sesuai dengan masalah yang akan diteliti.
- f. Mempersiapkan alat ukur sebagai alat pengambilan data.
- g. Melakukan uji coba alat ukur terhadap subjek yang memiliki kriteria sampel penelitian.
- h. Melakukan evaluasi dan perbaikan terhadap hasil uji coba alat ukur.

## 2. Tahap Pengumpulan Data

- a. Menghubungi wali kelas XII program akselerasi dan guru yang menjadi asisten peneliti, untuk pelaksanaan pengambilan data secara formal.
- b. Menetapkan jadwal pengambilan data.
- c. Meminta kesediaan siswa berbakat kelas XII yang terpilih sebagai sampel penelitian.
- d. Melakukan *pre-test* pada sampel penelitian untuk mengetahui bagaimana kecemasan komunikasi anak berbakat terhadap teman sebaya sebelum diberikan *treatment*.
- e. Melakukan *treatment* (perlakuan) pada sampel penelitian, yaitu menerapkan teknik *cooperative learning* tipe Jigsaw pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. *Treatment* dilakukan sebanyak empat kali pembelajaran.
- f. Melakukan observasi selama *treatment* diberikan. Observasi dilakukan oleh peneliti sendiri, dengan tujuan untuk mengamati interaksi para siswa selama proses *cooperative learning* berlangsung di dalam kelas akselerasi (selama *treatment* diberikan).
- g. Melakukan *post-test* pada sampel penelitian untuk mengetahui bagaimana kecemasan komunikasi anak berbakat terhadap teman sebaya setelah diberikan *treatment*.

## 3. Tahap Pengolahan

- a. Membandingkan antara *pretest* dan *posttest* untuk menentukan seberapa besar perbedaan yang timbul sekiranya ada, sebagai pengaruh dari perlakuan (*treatment*) yang telah diberikan.

- b. Menetapkan statistik yang cocok yaitu statistik nonparametrik, karena menggunakan data ordinal dan jumlah sampelnya yang sedikit (Reksoatmodjo, 2007). Dalam hal ini, data hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis dengan menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* untuk menentukan apakah pengaruh itu signifikan dan mengetahui arah dan ukuran perbedaan dari hasil *pretest* dengan hasil *posttest* (Reksoatmodjo, 2007: 150).
- c. Menghitung indeks gain untuk melihat besarnya penurunan kecemasan komunikasi anak berbakat terhadap teman sebaya.
- d. Melakukan uji korelasi dan uji *crosstab*.

#### 4. Tahap Pembahasan

- a. Menginterpretasi hasil analisis statistik dan membahasnya berdasarkan teori dan kerangka pemikiran.
- b. Membuat kesimpulan hasil penelitian dan mengajukan rekomendasi yang ditujukan untuk penelitian selanjutnya.
- c. Menyusun laporan hasil penelitian.
- d. Memperbaiki dan menyempurnakan laporan hasil penelitian.
- e. Mempertanggungjawabkan laporan penelitian dalam sidang ujian skripsi.