

BAB III METODE DAN TEKNIK PENELITIAN PENELITIAN

A. Metode penelitian

Penelitian ini secara umum akan menampilkan suatu model membaca yang diharapkan dapat menjawab permasalahan membaca pada mahasiswa S1 PGSD di UT UPBJJ Bandung. Sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu ingin meneliti dan mengembangkan suatu model membaca yang dapat “memaksa” mahasiswa untuk membaca, maka penulis ingin menerapkan metode eksperimen semu/kuasi (*quasi experiment*).

Penetapan eksperimen kuasi dalam penelitian ini diambil berdasarkan pertimbangan, bahwa praktik pendidikan dengan para mahasiswa di kelas dalam situasi interaksi antara manusia dengan manusia, dan manusia dengan lingkungan, maka pengontrolan yang ketat sulit dilakukan. Demikian pula perlakuan yang diberikan dalam eksperimen secara teratur, melakukan acak, pengukuran, variabel, dan lain-lain tidak selalu dapat dilaksanakan. Menurut Sudjana dan Ibrahim (2001: 43), situasi kelas sebagai tempat mengondisikan perlakuan tidak memungkinkan pengontrolan yang demikian ketat seperti dikehendaki dalam eksperimen. Oleh sebab itu perlu dicari atau dilakukan desain eksperimen dengan pengontrolan yang sesuai dengan kondisi yang ada. Desain yang cocok adalah eksperimen semu, sedangkan desain yang digunakan adalah *The Randomized Pretest-Posttest Control Group Design*, yang digambarkan sebagai berikut:

Treatment Group R O X₁ O

Control Group R O X₂ O

Keterangan: R = Randon Assigment untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol
 O = Pengukuran pretes dan postes
 X₁ = Perlakuan pembelajaran KDM dengan menggunakan model membaca lacak isi
 X₂ = Perlakuan pembelajaran KDM tanpa menggunakan model membaca lacak isi

(Fraenkel dan Wallen dalam Fahlawi 2005: 57)

Menurut Sukardi dalam Syamsuddin (2006: 154) langkah-langkah kegiatan penelitian eksperimen yang telah disederhanakan, pada umumnya adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan kajian induktif terhadap permasalahan yang hendak dipecahkan.
- 2) Mengidentifikasi dan mendefinisikan masalah.
- 3) Melakukan studi literatur, memformulasikan hipotesis penelitian, menentukan variabel, dan merumuskan definisi operasional dan istilah.
- 4) Membuat rencana penelitian yang mencakup identifikasi variabel luar, menentukan cara mengontrol, memilih rancangan penelitian yang tepat, menentukan populasi, sampel, membagi subjek dalam kelompok kontrol maupun eksperimen, membuat dan memvalidasi instrumen serta melakukan studi pendahuluan, serta mengidentifikasi prosedur pengumpulan data dan menentukan hipotesis.
- 5) Melaksanakan eksperimen.
- 6) Mengumpulkan data kasar dari proses eksperimen.

- 7) Mengorganisasikan dan mendeskripsikan data sesuai dengan variabel yang telah ditentukan.
- 8) Analisis data dan tes signifikansi dengan statistika yang relevan.
- 9) Menginterpretasikan hasil, perumusan kesimpulan, pembahasan, dan pembuatan laporan.

B. Lokasi dan subjek penelitian

Lokasi yang dijadikan tempat penelitian adalah pokjar (kelompok belajar) Sindangkasih Kabupaten Ciamis, yang selanjutnya akan dijadikan subjek penelitian. Mengapa pokjar tersebut dijadikan lokasi dan subjek penelitian? Hal ini dikarenakan peneliti adalah juga seorang tutor untuk mata kuliah KDM. Oleh karena itu yang dijadikan subjek penelitian adalah para mahasiswa S1 PGSD yang sedang mengikuti tutorial di tempat tersebut. Subjek populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester VI program S1 PGSD (tahun 2007) dari pokjar Sindangkasih kabupaten Ciamis yang berjumlah empat kelas.

Pada pokjar Sindangkasih para mahasiswanya berasal dari SD yang berada di sekitar Kecamatan Sindangkasih dan sekitarnya, dengan status sebagian besar PNS dan sebagian Non PNS yang sudah berpengalaman mengajar lima tahun lebih. Umumnya mereka telah menempuh program D2 PGSD (selama 5 semester) pada Universitas Terbuka di wilayah Bandung, dan telah berkeluarga. Dari jumlah 125 orang mahasiswa semester VI, sebagian besarnya (105) adalah perempuan.

Untuk menentukan sampel dalam penelitian ini, penulis telah menempuh langkah dan pertimbangan bahwa pengelompokan kelas pada kelompok belajar Sindangkasih, Kabupaten Ciamis menggunakan kriteria yang menunjukkan perlakuan yang seimbang, baik asal domisili mahasiswa, prestasi mahasiswa, jumlah mahasiswa, latar belakang ijazah, dan juga status pekerjaan yaitu semuanya guru SD dan sebagian besar PNS. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan secara acak (random). Jawaban tes yang dijadikan sampel penelitian adalah kelas B untuk kelas eksperimen yang berjumlah 30 orang, dan kelas A untuk kelas kontrol yang berjumlah 31 orang.

C. Instrumen penelitian

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini dikembangkan dua jenis instrumen yaitu tes dan non tes. Instrumen dalam bentuk tes digunakan untuk mengukur hasil membaca. Sedangkan instrumen dalam bentuk non tes terdiri dari angket pendapat mahasiswa dan tutor tentang proses tutorial, kebiasaan membaca, serta lembar isian model membaca sebagai acuan penulis dalam mengkaji bagaimana proses membaca berlangsung.

Tujuan penyusunan instrumen adalah untuk mendapatkan data yang relevan, dalam rangka menyamakan persepsi antara penulis dengan pihak-pihak yang berkepentingan dengan penelitian ini. Ada tiga instrumen yang dapat dikemukakan di bawah ini, yaitu:

1. Instrumen penelitian kesatu

Instrumen ini akan menjawab rumusan masalah kesatu, yaitu bagaimanakah karakteristik modul UT dan faktor-faktor apakah yang terlibat dalam proses tutorial mata kuliah KDM pada program Pendas UT? Dan tujuan penelitian kesatu, yaitu ingin mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan model membaca lacak isi dalam meningkatkan penguasaan isi bacaan mahasiswa terhadap modul?

Data yang akan dihimpun adalah dari hasil penelusuran tentang karakteristik modul UT, dan tentang bagaimana proses tutorial KDM berlangsung. Selain dari itu penulis juga akan menggunakan data hasil tes yang diberikan kepada mahasiswa untuk mengetahui seberapa besar persentase perbedaan penguasaan modul mahasiswa sebelum dan sesudah menerapkan model membaca lacak isi. Penulis menyertakan pula hasil kuesioner yang berisi tanggapan para tutor tentang tutorial, yang diambil secara acak. Acuan pertanyaannya sebagai berikut:

- 1) Pada waktu memulai memberikan tutorial, apakah Bapak/Ibu selalu menanyakan kepada mahasiswa tentang apakah modul yang akan ditutorialkan telah dibaca?
- 2) Biasanya perbandingan antara mahasiswa yang telah membaca modul dengan yang belum membaca modul adalah ...
- 3) Untuk mengetahui keluasan modul yang telah dibaca mahasiswa, apa yang sering Bapak/Ibu lakukan?

- 4) Kalau dirasa materi bacaan mahasiswa tentang modul tertentu kurang/belum memadai, apa yang biasa Bapak/Ibu suruh kepada mahasiswa?
- 5) Pada setiap akhir tutorial, sebagai tindak lanjut untuk pertemuan berikutnya, apakah Bapak/Ibu selalu menyuruh mahasiswa membaca modul yang akan ditutorialkannya nanti?
- 6) Dari pengalaman Bapak/Ibu, adakah pengaruh antara kegiatan membaca modul mahasiswa dengan kelancaran acara tutorial yang sedang berjalan?
- 7) Sebagai indikator keluasan dan kedalaman isi modul yang telah dibaca mahasiswa, apakah bisa dilihat dari seringnya mahasiswa bertanya dan bobot pertanyaan mahasiswa?
- 8) Sebagai indikator keluasan dan kedalaman isi modul yang telah dibaca mahasiswa, apakah bisa dilihat dari seringnya mahasiswa mengemukakan ide/gagasan pada waktu mengkaji modul tertentu?
- 9) Sebagai indikator keluasansi dan kedalaman materi isi modul yang telah dibaca mahasiswa, apakah bisa dilihat dari tanggapan yang diberikan mahasiswa pada waktu tutorial?
- 10) Dari pengamatan Bapak/Ibu, apakah tampilan dan bahasa dalam modul berpengaruh terhadap kemudahan membaca bagi mahasiswa?

Kepada mahasiswa juga diberikan pertanyaan (kuesioner) di bawah ini, yang disusun untuk mengetahui kebiasaan mahasiswa dalam menghadapi tutorial yang akan diikutinya:

- 1) Apa tindakan yang Anda lakukan sebelum mengikuti tutorial?
- 2) Kapan saat yang tepat Anda gunakan untuk belajar mengkaji modul?
- 3) Berapa lama waktu yang Anda butuhkan untuk membaca sebuah modul per minggu?
- 4) Bagaimana cara mengkaji modul yang selalu Anda terapkan selama ini?
- 5) Teknik/model membaca apakah yang selama ini biasa Anda gunakan?
- 6) Selain teknik/model membaca yang selama ini Anda gunakan, adakah teknik/model lain yang Anda tahu?
- 7) Bagaimanakah penilaian Anda terhadap teknik/model membaca yang selama ini Anda gunakan?
- 8) Pada teknik/model membaca yang selama ini Anda gunakan, apa kekurangannya?
- 9) Apakah Anda ingin mencoba teknik/model membaca yang lebih baik?
- 10) Apa yang menjadi patokan Anda dalam memilih teknik/model membaca yang ideal?

2. Instrumen penelitian kedua

Pada instrumen penelitian yang kedua ini, akan mencoba menjawab rumusan penelitian kedua, yaitu model membaca seperti apakah yang perlu dikembangkan untuk meningkatkan penguasaan isi modul mahasiswa UT pada mata kuliah KDM? Dan tujuan penelitian kedua, yaitu Ingin mengetahui bagaimana model membaca berperan dalam usaha meningkatkan penguasaan isi modul?

Instrumen yang digunakan adalah format model membaca lacak isi seperti yang terdapat pada tabel 1, yaitu berupa isian pertanyaan pada saat mahasiswa membaca modul dan menemukan permasalahan. Disamping itu mahasiswa juga berusaha untuk mencari jawabannya dalam waktu tertentu, sekaligus menentukan pilihan alasan mengapa pertanyaan itu diajukan? Bersamaan dengan penerapan instrumen tersebut akan dilakukan kegiatan-kegiatan lain yang mendukungnya, yaitu sebagai berikut:

- 1) Memberikan alternatif model membaca yang disiapkan untuk mengkaji modul dengan karakteristik dan unjuk kerjanya.
- 2) Mengadakan uji coba pelaksanaan model membaca lacak isi, mengevaluasinya, dan membuat revisi atas kelebihan dan kekurangannya.
- 3) Mempraktekkan pelaksanaan model membaca lacak isi dengan lebih dulu mempersiapkan format isian, modul yang hendak diujicoba, dan cara pengerjaannya.
- 4) Mahasiswa diminta mengikuti langkah-langkah model membaca lacak isi dengan sungguh-sungguh, mengerjakan tes awal, dan pada akhir kegiatan mereka mengerjakan tes formatif sebagai rangkaian akhir dari kegiatan model ini.
- 5) Memeriksa hasil dan identifikasi perolehan uji coba, dan bila mana perlu diulang dua, atau tiga kali untuk menghasilkan kerja yang optimal.

3. Instrumen penelitian ketiga

Sebagai instrumen yang terakhir, penulis akan coba menjawab mengenai rumusan penelitian yang ketiga, yaitu sejauh manakah keunggulan model

membaca yang dikembangkan, dibandingkan dengan model membaca yang lain?

Dan tujuan penelitian yang ketiga, yaitu ingin mengetahui apakah modul yang digunakan UT dapat mendorong motivasi membaca mahasiswa? Untuk menjawab hal ini, penulis akan lakukan dengan jalan mengadakan tes awal dan tes akhir dengan menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Seperti telah diungkapkan pada awal tulisan ini, bahwa permasalahan membaca yang dialami mahasiswa UT program PGSD adalah motivasi membaca yang rendah. Salah satu upaya untuk meningkatkan penguasaan isi bacaan modul mahasiswa adalah dengan menampilkan bacaan modul yang menarik. Sebuah sumber potensial yang menyebabkan pembaca mengalami kesulitan dalam memahami sebuah teks, menurut Weaver (dalam Sofiyanti, 2002: 20) adalah pengetahuan dasar pembaca yang tidak memuaskan, kurangnya motivasi membaca, organisasi teks yang sulit, dan kerumitan sintaksis.

Mc Neil dkk (dalam Sofiyanti, 2002: 72), menyebutkan pada dasarnya formula2 keterbacaan terdiri dari komponen2 linguistik yang terpilih yang dimasukkan ke dalam satu persamaan matematis untuk memperkirakan tingkat kesulitan pembaca, atau juga untuk mengukur tingkat penempatan pembaca. Diantara atribut2 pemikiran yang menjadi indikasi keterbacaan itu, meliputi:

- 1) Jumlah suku kata dalam satu kata
- 2) Keterkenalan kata2 seperti yang ditentukan oleh daftar kata2
- 3) Panjangnya kalimat

- 4) Kerumitan gramatikal
- 5) Konsep dasar dan kesulitan, dan
- 6) Keabstrakan dan arti ganda dari kata2.

D. Teknik analisis data

Sebelum data dianalisis, tentu data itu harus diperoleh terlebih dahulu. Agar mendapatkan data yang relevan berkenaan dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian akan digunakan beberapa teknik berikut ini.

1. Telaah pustaka:

Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan bahan-bahan penulisan dan data-data yang berhubungan dengan penelitian ini. Hasil membaca dari berbagai sumber tersebut selanjutnya dijadikan pedoman dan pertimbangan dalam menentukan landasar teori.

2. Observasi:

Kegiatan mengobservasi dilakukan pada tempat tutorial, penyelenggaraan tutorial, bahan ajar, karakteristik mahasiswa maupun tutor, dan lain sebagainya.

3. Penyebaran angket/kuesioner:

Untuk mengetahui kebiasaan membaca mahasiswa, penulis menyebarkan angket untuk diisi oleh mahasiswa. Selain itu para tutorpun diberi kuesioner, untuk mengetahui tindakan apa yang biasa dilakukan apabila mahasiswa belum siap belajar karena belum membaca.

4. Wawancara:

Beberapa pihak dimintai keterangan mengenai kemampuan dan kebiasaan membaca mahasiswa. Wawancara dilakukan secara informal dan bersifat insidental, baik dengan mahasiswa maupun dengan tutor.

5. Studi dokumentasi:

Berbagai dokumen kegiatan tutorial dan hasil membaca mahasiswa yang tertuang dalam format lacak isi modul, dan hasil penelitian dari berbagai sumber telah penulis kumpulkan, untuk dijadikan bahan pertimbangan dan pegangan/pedoman.

6. Tes hasil belajar:

Hasil belajar berupa pretes dan postes diperiksa dan dianalisis, kemudian dijadikan data primer dalam proses pengolahan data.

Peneliti mengidentifikasi dan mengelompokkan data agar dalam pengolahannya tidak mengalami kesulitan. Data kuantitatif peneliti ditentukan dengan penilaian. Setelah data penelitian terkumpul, langkah berikutnya adalah mengelompokkan data-data tersebut berdasarkan data kuantitatif. Data kualitatif adalah berupa penguasaan isi modul dengan menggunakan model membaca lacak isi.

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan berbagai cara, antara lain dengan menyebarkan angket dan melaksanakan pretes/postes. Bentuk pretes yang digunakan adalah pilihan ganda berjumlah 10 soal dengan waktu penyelesaian 20 menit, sedang postes dilakukan dengan praktik berupa tugas membuat kerangka karangan dan membuat karangan utuh (tes tutorial) yang dikerjakan selama 60 menit.

Dalam pelaksanaan pengujian digunakan dua kelompok sampel, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas B yang berjumlah 30 orang mahasiswa, dan kelompok kontrol adalah kelas A yang berjumlah 31 orang mahasiswa, yang berasal dari 4 kelas tutorial dari kelompok belajar Sindangkasih Kabupaten Ciamis pada tahun 2007. Kedua kelompok tersebut diberi perlakuan berbeda; kelompok eksperimen mendapat tutorial dengan menggunakan model membaca lacak isi, sedangkan kelompok kontrol mendapat tutorial dengan tidak menggunakan model membaca lacak isi. Kedua kelompok tersebut sebelum mendapat perlakuan diberi tes awal (pretes) dan pada akhir kegiatan diberi tes akhir (postes).

1. Teori validitas dan reabilitas data nominal

a. Validitas

Validitas menunjukkan ukuran yang mengukur apa yang akan diukur. Jadi dapat dikatakan semakin tinggi validitas suatu alat tes, maka alat tes tersebut semakin mengenai pada sasarannya, atau semakin menunjukkan apa yang seharusnya diukur. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai validitas tinggi apabila tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur sesuai dengan makna dan tujuan diadakannya tes tersebut. Jika peneliti menggunakan kuesioner dalam pengumpulan data penelitiannya, maka item-item yang disusun pada kuesioner tersebut merupakan alat tes yang harus mengukur apa yang menjadi tujuan penelitian.

Salah satu cara untuk menghitung validitas suatu alat tes yaitu dengan melihat daya pembeda item (*item discriminatory*). Daya pembeda item adalah

metode yang paling tepat digunakan untuk setiap jenis tes. Daya pembeda item dalam penelitian ini dilakukan dengan cara : “ *korelasi item-total* ”. Korelasi item-total yaitu konsistensi antara skor item dengan skor secara keseluruhan. Hal ini dapat dilihat dari besarnya koefisien korelasi antara setiap item dengan skor keseluruhan, yang dalam penelitian ini menggunakan koefisien korelasi Point Biserial dengan langkah-langkah perhitungan sebagai berikut :

Koefisien Korelasi Point Biserial

Apabila bentuk item adalah *dichotomous* (correct/incorrect, true/false). Rumus untuk korelasi point-biserial pada item ke-i adalah :

$$r_{PB} = \left(\frac{X_i - \bar{X}}{SD_X} \right) \sqrt{\frac{p}{1-p}}$$

dimana : \bar{X} = Rata-rata pada test untuk semua orang

X_i = Rata-rata pada test hanya untuk orang-orang yang menjawab benar pada item ke-i

p = Proporsi dari orang yang menjawab benar pada item ke-i.

$1-p$ = Proporsi dari orang yang menjawab salah pada item ke-i.

SD_X = Standar deviasi pada test untuk semua orang

Bila koefisien korelasi untuk seluruh item telah dihitung, perlu ditentukan angka terkecil yang dapat dianggap cukup “ tinggi ” sebagai indikator adanya konsistensi antara skor item dan skor keseluruhan. Dalam hal ini tidak ada batasan yang tegas. Prinsip utama pemilihan item dengan melihat koefisien korelasi adalah mencari harga koefisien yang setinggi mungkin dan

menyingkirkan setiap item yang mempunyai korelasi negatif (-) atau koefisien yang mendekati nol (0,00).

Menurut Friedenberg (1995) biasanya dalam pengembangan dan penyusunan skala-skala psikologi, digunakan harga koefisien korelasi yang minimal sama dengan 0,30. Dengan demikian, semua item yang memiliki korelasi kurang dari 0,30 dapat disisihkan, dan item-item yang akan dimasukkan dalam alat tes adalah item-item yang memiliki korelasi diatas 0,30. Dengan pengertian semakin tinggi korelasi itu mendekati angka satu (1,00), maka semakin baik pula konsistensinya (validitasnya).

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat keterpercayaan hasil suatu pengukuran. Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi, adalah pengukuran yang mampu memberikan hasil ukur yang terpercaya (*reliabel*). Reliabilitas merupakan salah satu ciri atau karakter utama intrumen pengukuran yang baik. Kadang-kadang reliabilitas disebut juga sebagai keterpercayaan, keterandalan, keajegan, konsistensi, kestabilan, dan sebagainya. Namun ide pokok dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya, artinya sejauh mana skor hasil pengukuran terbebas dari kekeliruan pengukuran (*measurement error*).

Tinggi rendahnya reliabilitas secara empiris ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Walaupun secara teoritis besarnya koefisien reliabilitas berkisar antara 0,00 – 1,00; akan tetapi pada kenyataannya koefisien reliabilitas sebesar 1,00 tidak pernah dicapai dalam pengukuran, karena manusia

sebagai subjek pengukuran psikologis merupakan sumber kekeliruan yang potensial. Disamping itu walaupun koefisien korelasi dapat bertanda positif (+) atau negatif (-), akan tetapi dalam hal reliabilitas, koefisien reliabilitas yang besarnya kurang dari nol (0,00) tidak ada artinya, karena interpretasi reliabilitas selalu mengacu kepada koefisien reliabilitas yang positif.

Teknik perhitungan koefisien reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Koefisien Reliabilitas Kuder-Richardson (KR-20)*. Metode ini merupakan koefisien reliabilitas yang dapat menggambarkan variasi dari item-item untuk jawaban benar/salah yang diberi skor 0 atau 1 (Guilford and Benjamin, 1978).

Koefisien Reliabilitas Kuder-Richardson (KR-20) dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$KR - 20 = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S_t^2 - \sum pq}{S_t^2} \right)$$

dimana : n = jumlah item

S^2 = Varians total

p = Proporsi dari orang yang menjawab benar pada item ke-i.

$1-p$ = Proporsi dari orang yang menjawab salah pada item = q

Bila koefisien reliabilitas telah dihitung, maka untuk menentukan keeratan hubungan bisa digunakan kriteria Guilford (1956), yaitu :

1. kurang dari 0,20 : Hubungan yang sangat kecil dan bisa diabaikan
2. 0,20 - < 0,40 : Hubungan yang kecil (tidak erat)
3. 0,40 - < 0,70 : Hubungan yang cukup erat

4. 0,70 - < 0,90 : Hubungan yang erat (reliabel)
5. 0,90 - < 1,00 : Hubungan yang sangat erat (sangat reliabel)
6. 1,00 : Hubungan yang sempurna

SUMBER :

Guilford ,J.P., *Psychometric Methods* , Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited 1979.

Friedenberg, Lisa, *Psychological Testing, Design, Analysis and Use*, Allyn and Bacon 1995

2. Teori validitas dan reliabilitas data ordinal

a. Validitas tes

Merujuk pada pendapat Akdon (2008), yang menyatakan bahwa: “suatu instrument dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang digunakan untuk menumpulkan data itu valid, sehingga instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”. Adapun validitas dari setiap butir soal yang digunakan dalam penelitian diuji dengan menggunakan korelasi *product moment*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Menghitung harga korelasi

$$r_{hitung} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

dimana :

r_{hitung} = Koefisien korelasi

$\sum Xi$ = Jumlah skor item

$\sum Yi$ = Jumlah skor total

n = jumlah responden

b. Reliabilitas

1) Reliabilitas *alpha cronbach*

Reliabilitas artinya adalah tingkat keterpercayaan hasil suatu pengukuran. Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi, yaitu pengukuran yang mampu memberikan hasil ukur yang terpercaya (*reliabel*). Reliabilitas merupakan salah satu ciri atau karakter utama instrumen pengukuran yang baik. Kadang-kadang reliabilitas disebut juga sebagai keterpercayaan, keterandalan, keajegan, konsistensi, kestabilan, dan sebagainya, namun ide pokok dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya, artinya sejauh mana skor hasil pengukuran terbebas dari kekeliruan pengukuran (*measurement error*).

Tinggi rendahnya reliabilitas, secara empiris ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Walaupun secara teoritis besarnya koefisien reliabilitas berkisar antara 0,00 – 1,00; akan tetapi pada kenyataannya koefisien reliabilitas sebesar 1,00 tidak pernah dicapai dalam pengukuran, karena manusia sebagai subjek pengukuran psikologis merupakan sumber kekeliruan yang potensial. Di samping itu walaupun koefisien korelasi dapat bertanda positif (+) atau negatif (-), akan tetapi dalam hal reliabilitas, koefisien reliabilitas yang besarnya kurang dari nol (0,00) tidak ada artinya karena interpretasi reliabilitas selalu mengacu kepada koefisien reliabilitas yang positif.

Teknik perhitungan koefisien reliabilitas yang digunakan disini adalah dengan menggunakan *Koefisien Reliabilitas Alpha* yang dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_{total}^2} \right)$$

dimana :

k adalah banyaknya belahan item

S_i^2 adalah varians dari item ke-i

S_{total}^2 adalah total varians dari keseluruhan item

2) Reliabilitas tes *split half*

Menurut Sudjana (2008), “suatu tes dikatakan reliabel atau ajeg apabila dalam beberapa kali digunakan pengujian menunjukkan hasil yang relatif sama” Demikian pula halnya dikemukakan Akdon (2008), “*Reliabilitas* soal dihitung dengan menggunakan metode pembelahan ganjil-genap.” Metode dengan pembelahan dua ganjil-genap dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

- a) Memilah dan menghitung item soal ganjil dan item soal genap dengan menggunakan tabel bantu.
- b) Menghitung korelasi *Pearson product moment*, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

- c) Menghitung reliabilitas seluruh tes dengan menggunakan rumus Spearman Baron, sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

r_b = reliabilitas separuh tes

Bila koefisien reliabilitas telah dihitung, maka untuk menentukan keamatan hubungan bisa digunakan kriteria Guilford (1956), yaitu :

1. kurang dari 0,20 : Hubungan yang sangat kecil dan bisa diabaikan
2. 0,20 - < 0,40 : Hubungan yang kecil (tidak erat)
3. 0,40 - < 0,70 : Hubungan yang cukup erat
4. 0,70 - < 0,90 : Hubungan yang erat (reliabel)
5. 0,90 - < 1,00 : Hubungan yang sangat erat (sangat reliabel)
6. 1,00 : Hubungan yang sempurna

SUMBER :

Guilford ,J.P., *Psychometric Methods* , Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited 1979.

Friedenberg, Lisa, *Psychological Testing, Design, Analysis and Use*, Allyn and Bacon 1995

3. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan penggunaan statistik uji parametrik dan non-parametrik. Uji parametrik digunakan apabila data menunjukkan berdistribusi normal, sedangkan apabila data menunjukkan berkontribusi tidak normal, maka digunakan uji non-parametrik. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Kolmogorov - Smirnov*, dengan kriteria apabila probabilitas (sig) lebih besar a (0,05), maka hasil tes dikatakan berdistribusi normal.

Rumus untuk menghitung Kolmogorov - Smirnov adalah sebagai berikut:

$$D = \max |F_0(X) - S_N(X)|$$

Keterangan :

$F_0(X)$ = Fungsi distribusi kumulatif teoritis dibawah H_0

$S_N(X)$ = Distribusi frekuensi kumulatif yang di observasi dari suatu sampel random dengan N observasi

4. Uji homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui distribusi data, apakah homogen atau tidak homogen, dan dilakukan dengan cara membandingkan varian terkecil dengan menggunakan tabel bantu. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Langkah pertama:

Mencari nilai varian terbesar dan varian terkecil.

b. Langkah kedua :

Membandingkan nilai $\frac{\text{Varians}_{\text{besar}}}{\text{Varians}_{\text{kecil}}}$ F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan kriteria jika

$F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka varian-variannya adalah homogen. Selanjutnya untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan penguasaan modul antara kelompok mahasiswa yang menerapkan model membaca lacak isi, dengan kelompok mahasiswa yang tidak menerapkan model membaca lacak isi, maka dibandingkan mean (skor pretes dan post-tes) dari kedua kelompok dihitung dengan t-tes. Dengan kriteria pengujian apabila t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} , maka antara kedua pretes dan post-tes antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol terdapat perbedaan yang signifikan.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik uji-t dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}, \text{ dengan } s_{gabungan}^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

- \bar{X}_1 = nilai rata-rata pretes kelompok kontrol/eksperimen
- \bar{X}_2 = nilai rata-rata postes kelompok kontrol/eksperimen
- n_1 = banyaknya subyek kelompok pretes
- n_2 = banyaknya subyek kelompok postes
- S_1 = standar deviasi nilai pretes kelompok kontrol/eksperimen
- S_2 = standar deviasi nilai postes kelompok kontrol/eksperimen
- $S_{gabungan}^2$ = varian gabungan pretes dan postes
- S = standar deviasi pretes dan postes