

Rumpun Ilmu	: Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Indonesia
Bidang Kepekaran	: Education
Jenis Riset	: Dasar

LAPORAN AKHIR
SKEMA PENELITIAN UNGGULAN PROGRAM STUDI



PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATA KULIAH “PENELITIAN
PENDIDIKAN” PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BAHASA DAN
SASTRA INDONESIA

TIM PENELITI :

Ketua : Pujiati Suyata, Prof. Dr., M.Pd.

Anggota : 1. Dra. Triwati Rahayu, M.Hum.
2. Roni Sulistiyono, S.Pd., M.Pd.

PENDIDIKAN BAHASA DAN SASTRA INDONESIA
KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
FEBRUARI 2023

**PENELITIAN DANA INTERNAL UAD
TAHUN AKADEMIK 2022/2023**

A. DATA PENELITIAN

1. Identitas Penelitian

- a. NIY/NIP : 196103141987022001
- b. Nama Lengkap : Dra. TRIWATI RAHAYU, M.Hum.
- c. Judul : PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATA KULIAH “PENELITIAN PENDIDIKAN” PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BAHASA DAN SASTRA INDONESIA
- d. Lokasi Penelitian : PBSIUAD
- e. Lama Penelitian : 8 Bulan
- f. Tanggal Mulai : 02 Juli 2022
- g. Tanggal Rencana Selesai : 27 Februari 2023

2. Skema Penelitian

- a. Skema Penelitian : Internal - Penelitian Unggulan Program Studi
- b. Jenis Riset : Dasar
- c. Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) : 3
- d. Tujuan Sosial Ekonomi (TSE) : 15.08-Teaching
- e. Bidang Kepekaran : Education
- f. Bidang Fokus : Pendidikan, Seni, dan Sosial Humaniora
- g. Tema Penelitian : Penguatan dan inovasi pendidikan
- h. Topik Penelitian : Teknologi pendidikan dan pembelajaran
- i. Renstra Penelitian : Universitas
- j. Rumpun Ilmu : Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Indonesia

B. SUBSTANSI PENELITIAN

Data Mitra

- a. Nama Mitra : PBSI FKIP UAD
- b. Alamat Mitra : Kampus 4 UAD, Jalan Ahmad Yani, Tamanan, Banguntapan, Bantul

C. ANGGOTA PENELITIAN

1. Anggota Internal

- Nama Anggota Internal : 1. Dra. Triwati Rahayu, M.Hum.
2. Roni Sulistiyono, S.Pd., M.Pd.

2. Anggota Eksternal

- Nama Anggota Eksternal : -

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PENELITIAN DANA INTERNAL UAD
TAHUN AKADEMIK 2022/2023

Judul Penelitian : PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATA KULIAH“PENELITIAN
PENDIDIKAN” PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BAHASA DAN
SASTRA INDONESIA

Butir Renstra Prodi/Pusat : Universitas
TSE Penelitian : 15.08-Teaching
Jenis Riset : Dasar
Skala TKT : 3

Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap dan Gelar : Prof. Dr. Pujiati Suyata M.Pd.
b. NIY/NIP : 60130731
c. Fakultas/Program Studi : Keguruan dan Ilmu Pendidikan / Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia
d. Pendidikan Terakhir : S3
e. Jabatan Akademik : Guru Besar

Anggota Peneliti

Nama Lengkap dan Gelar : 1. TRIWATI RAHAYU, Dra., M.Hum. (Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia)
2. Roni Sulistiyono, S.Pd., M.Pd. (Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia)

Anggota Peneliti Eksternal

Nama Lengkap dan Gelar :

Jumlah mahasiswa terlibat : 1 orang
Mitra Penelitian : PBSI FKIP UAD
Lokasi Penelitian : PBSI UAD
Lama Penelitian : 8 bulan
Biaya Total Penelitian : Rp. 13.500.000,00
- Dana Disetujui : Rp. 13.500.000,00
- Sumber Dana Lain : Rp. 0,00

Menyetujui,
Kepala LPPM Universitas Ahmad Dahlan,

Yogyakarta, 25 Februari 2023
Ketua Pengusul,



Prof. Dr. Pujiati Suyata M.Pd.
NIP/NIY. 60130731

LAPORAN AKHIR PENELITIAN

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATA KULIAH “PENELITIAN PENDIDIKAN” PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BAHASA DAN SASTRA INDONESIA

PENELITI:

Prof. Dr. Pujiati Suyata, M.Pd.: Dra. Triwati Rahayu, M.Hum.:

Roni Sulistiyono, M.Pd.

Ringkasan Penelitian, terdiri dari 250-500 kata, berisi: latar belakang penelitian, tujuan penelitian, tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, uraian TKT penelitian yang ditargetkan serta hasil penelitian yang diperoleh sesuai dengan tahun pelaksanaan penelitian.

RINGKASAN

Pada Kurikulum Merdeka Belajar, pembelajaran di perguruan tinggi dilakukan dengan reorientasi OBE. Untuk merealisasikan capaian pembelajaran dibutuhkan bahan ajar yang bervariasi dan kebaruan. Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia (PBSI) juga membutuhkan referensi yang aktual untuk proses pembelajaran Penelitian Pendidikan dan penulisan Skripsi. Oleh karena itu, bahan ajar yang terbaru sangat penting untuk kemajuan program studi tersebut. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan bahan ajar mata kuliah Metodologi Penelitian Pendidikan berjudul “ Metodologi Penelitian Pendidikan Bahasa Indonesia: Kuantitatif”.

Metode penelitian menggunakan R&D dengan model ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*). Model tersebut sebagai proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk sesuai dengan tahapan-tahapannya. Secara garis besar, pada tahun 1 adalah pengembangan produk, yang meliputi tahap *analyze, design, dan develop*, sedang pada tahun 2 adalah tahap pemantapan dan desiminasi produk yang meliputi *implement dan evaluate*. Data diperoleh lewat kuesioner, baik tertutup maupun terbuka, dilengkapi dengan wawancara. Luaran yang ditargetkan pada tahun I adalah a) Tersusunnya draf bahan ajar mata kuliah Metodologi Penelitian Pendidikan (MPP), dan b) Tervalidasinya draft bahan ajar berjudul “ Metode Penelitian Pendidikan Bahasa Indonesia: Kuantitatif”.

Hasil yang diperoleh : (1) Berdasarkan studi *need assessment* (Tahap *Analyze*) diperoleh informasi materi pembelajaran MPP di 4 Perguruan Tinggi selama ini, yaitu Universitas Muhammadiyah M Purworejo (UMP), Universitas Muhammadiyah Purwokerto (UMP), Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS), dan Universitas Muhammadiyah Ahmad Dahlan (UAD) diketahui (a) Materi pembelajaran MPP di berbagai perguruan tinggi tidak seragam. (b) Ada beberapa poin materi penting untuk mata kuliah MPP, khususnya untuk penelitian pendidikan kuantitatif, namun tidak sempat diberikan. (c) Poin-poin materi penting tersebut terkait erat dengan tuntutan Kurikulum Merdeka Belajar yang berorientasi pada kualitas dan kebaruan. (2) Tahap *Design dan Development*. Berangkat dari kondisi tersebut, telah disusun draft bahan ajar MPP model kuantitatif yang lengkap untuk Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia. Draft tersebut telah divalidasi oleh ahli dan

pengguna. Luaran penelitian berupa publikasi ilmiah yang dikirim ke jurnal Bahastra, Sinta 3 . TKT penelitian 1-3.

Kata kunci maksimal 5 kata kunci. Gunakan tanda baca titik koma (;) sebagai pemisah dan ditulis sesuai urutan abjad.

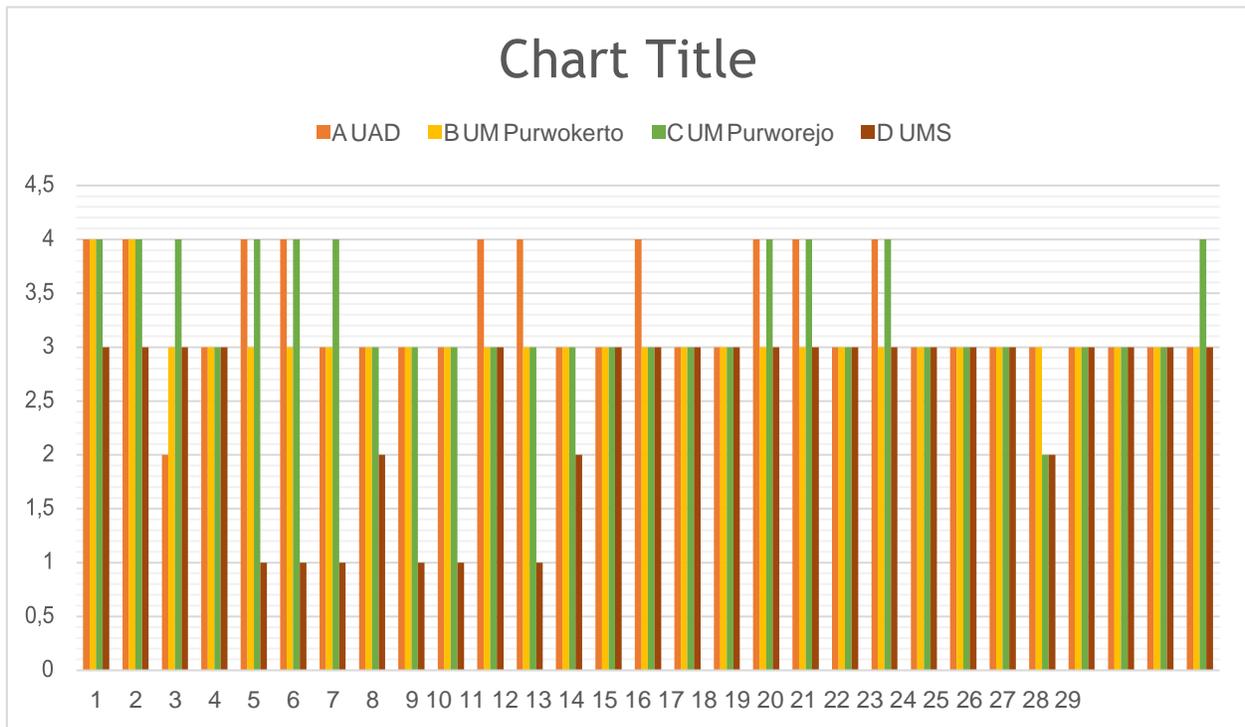
Kata kunci : bahan ajar; penelitian pendidikan; Pengembangan

Hasil dan Pembahasan Penelitian, terdiri dari 1000-1500 kata, berisi: (i) kemajuan pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian, (ii) data yang diperoleh, (iii) hasil analisis data yang telah dilakukan, (iv) pembahasan hasil penelitian, serta (v) luaran yang telah didapatkan. Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. **Penyajian data** dan **hasil penelitian** dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya serta didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Hasil Penelitian :

Hasil penelitian diperoleh lewat beberapa pertanyaan seputar (1) Pendekatan Ilmiah dan Prinsip Penalaran Logik, (2) Penelitian Pengajaran Bahasa, Sastra, dan karakteristiknya, (3) Peran Teori dalam penelitian Pendidikan Bahasa dan Sastra, (4) Desain Penelitian, Populasi, dan Sampel, (5) Instrumentasi dalam Penelitian Kuantitatif, dan (6) Analisis Data dan Interpretasi. Hasil penelitian tahap *Need Assessment* dapat digambarkan dalam grafik berikut.



Analisis Data:

1. Tahap Analyze (*Need Assessment*)

Berdasarkan data yang masuk,

- (a) Tidak semua responden memberikan materi ajar “Prinsip penalaran logik” dalam awal perkuliahan. Responden 1, 2, dan 3 tidak memberikan, tetapi responden 4 memberikan materi tersebut.
- (b) Satu responden memberikan materi issue-issue terbaru dalam penelitian. Yang lain tidak memberikan.
- (c) Semua responden tidak memberikan materi ajar terkait prinsip-prinsip pengembangan desain penelitian pendidikan.
- (d) Tiga responden tidak memberikan materi terkait kualitas instrument, seperti validitas, reliabilitas, dan analisis butir. Satu responden memberikan validasi seadanya, kadang ya kadang tidak.
- (e) Semua responden tidak memberikan langkah-langkah Pre-analisis dalam penelitian kuantitatif.
- (f) Satu responden tidak memberikan materi terkait (1) Hakikat penelitian pendidikan bahasa, (2) Masalah dalam penelitian pendidikan bahasa, (3) Proses penelitian pendidikan kuantitatif maupun kualitatif, (4) Pemilihan jenis penelitian, (5) Proses penelitian

pendidikan bahasa dan sastra model kuantitatif atau model kualitatif, (6) validitas instrument, (7) analisis butir, dan (8) langkah Pre-analisis.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil studi *need assessment* di atas, dapat dikatakan beberapa hal sebagai berikut.

- (a) Materi pembelajaran MPP di berbagai perguruan tinggi tidak seragam, padahal tuntutan yang diminta oleh mata kuliah tersebut sebenarnya sama.
- (b) Ada beberapa poin materi penting untuk mata kuliah MPP, khususnya untuk penelitian kuantitatif, namun tidak sempat diberikan. Hal ini dapat berdampak negatif pada kualitas penguasaan mahasiswa tentang MPP, yang pada akhirnya bermuara pada kualitas skripsi yang disusunnya.
- (c) Poin-poin materi penting tersebut terkait erat dengan tuntutan Kurikulum Merdeka Belajar yang berorientasi pada kualitas dan kebaruan. Untuk itu diperlukan bahan ajar yang memenuhi kriteria tersebut.

(d) Berangkat dari kondisi tersebut, perlu disusun buku MPP model kuantitatif yang lengkap untuk program studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia (PBSI) agar terpenuhi tuntutan Kurikulum berbasis OBE. Prodi studi PBSI membutuhkan referensi yang aktual untuk proses pembelajaran mata kuliah Metodologi Penelitian Pendidikan (MPP) dan penulisan Skripsi. Bahan ajar yang terbaru sangat penting untuk kemajuan program studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia.

2. Tahap Design & Development

A. Draft Buku

Berdasarkan hasil *need assessment*, disusun daftar isi buku sebagai berikut :

Bab I. Pendekatan Ilmiah dan Prinsip Penalaran Logik

- a. Cara-cara memperoleh kebenaran
- b. Aplikasi pendekatan ilmiah dalam penelitian
- c. Prinsip penalaran logik dalam penelitian
- d. Teori dan Model untuk menjelaskan fenomena sosia

Bab II. Penelitian Pengajaran Bahasa dan Karateristiknya

- a. Hakikat penelitian pengajaran bahasa dan sastra
- b. Masalah dalam penelitian pengajaran bahasa
- c. Proses penelitian kuantitatif dan kualitatif
- d. Issu-issu terbaru dalam penelitian pengajaran bahasa dan sastra
- e. Pemilihan jenis penelitian bahasa dan sastra

Bab III. Peran Teori dalam Penelitian Pendidikan Bahasa dan Sastra

- a. Proses penelitian kuantitatif dan kualitatif
- b. Teori dalam penelitian kuantitatif
- c. Teori dalam penelitian kualitatif

Bab IV. Dsain Penelitian, Populasi, dan Sampel

- a. Prinsip pengembangan desain penelitian
- b. Desain Eksperimental dan Eks post facto
- c. Populasi dan Sampel
- d. Jumlah sampel
- e. Teknik Sampling

Bab V. Instrumentasi dalam Penelitian Kuantitatif

- a. Pentingnya instrumen dalam penelitian kuantitatif
- b. Jenis instrumen dan fungsinya
- c. Pemilihan instrumen
- d. Pengembangan instrumen
- e. Validasi instrumen
- f. Reliabilitas instrumen
- g. Analisis butir

Bab VI. Pre-analisis

- a. Statistik deskriptif
- b. Statistik inferensial
- c. Uji hipotesis
- d. Interpretasi hasil

B. Validasi Draft Buku

Draft buku telah divalidasi oleh ahli dan pengguna

Validasi ahli :

1. Prof. Dr. Maman Suryama, M.Pd dari S3 Program Studi Pendidikan Bahasa, Pascasarjana, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)
Masukan :
 - a. Draft buku sudah baik
 - b. Buku dapat ditambah subjudul, “Teori dan Riset”.
 - c. Pengantar terlalu panjang
2. Prof. Dr. Heri Retnowati, M.Pd. dari S 3 Program Studi Penelitian Evaluasi Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta.
Masukan :
“Alhamdulillah, sampun Ok Prof. Bab 1 sepertinya perlu ditambahkan : Urgensi riset bahasa”

Validasi pengguna :

1. Dr. Jimat Susilo, M.Pd. Cirebon :
Respons,
“Sangat baik Prof, buku tersebut dapat memberikan pemahaman dan pengetahuan bagi para periset yang fokus pada kajian pendidikan bahasa”.
2. Dr. Zisca, M.Pd.:
Respons : “ Menurut saya, rancangan ini sudah sangat bagus”

Luaran yang Didapat :

1. Draft buku “Metodologi Penelitian Pendidikan : Kuantitatif”

2. Publikasi jurnal

Judul :

TEACHING MATERIALS FOR THE COURSE "EDUCATIONAL RESEARCH" IN THE INDONESIAN LANGUAGE AND LITERATURE EDUCATION STUDY PROGRAM

Artikel ini diterima di Jurnal Bahastra, Sinta 3

3. Draft buku : lihat lampiran

.....
.....

Status luaran berisi **identitas** dan **status ketercapaian setiap luaran wajib** dan **luaran tambahan** (jika ada) yang dijanjikan. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan **bukti kemajuan** ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta **lampirkan bukti dokumen** ketercapaian luaran wajib, luaran tambahan (jika ada) dan bukti hasil cek plagiarisme untuk karya tulis ilmiah (similaritas 25%).

STATUS LUARAN

Artikel jurnal Bahastra : Accepted (bukti LoA terlampir)

.....
.....

Peran Mitra berupa **realisasi kerjasama** dan **kontribusi Mitra** baik *in-kind* maupun *in-cash* (untuk Penelitian Terapan dan Pengembangan). **Bukti pendukung** realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra **dilaporkan** sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. **Lampirkan bukti dokumen** realisasi kerjasama dengan Mitra.

PERAN MITRA

.....
.....

Kendala Pelaksanaan Penelitian berisi **kesulitan** atau **hambatan** yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk **penjelasan jika** pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian **tidak sesuai** dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN

1. Nama mata kuliah MPP berbeda-beda pada beberapa PT. Sebenarnya, isi mata kuliah sama.
2. Pelaksanaan perkuliahan juga berbeda-beda. Ada PT yang MPP dipecah menjadi 2 mata kuliah, yaitu (1) Penelitian Kualitatif dan (2) Penelitian Kuantitatif. Namun ada pula yang keduanya menjadi satu mata kuliah yang bersisi model penelitian kualitatif dan kuantitatif.
3. Pengajar mata kuliah MPP bukan dari lulusan S2 atau S3 Pendidikan Bahasa. Dengan demikian, mata kuliah MPP kurang materi kependidikannya.

Rencana Tindak Lanjut Penelitian berisi uraian rencana tindak lanjut penelitian selanjutnya dengan melihat hasil penelitian yang telah diperoleh. Jika ada target yang belum diselesaikan pada akhir tahun pelaksanaan penelitian, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai tersebut.

RENCANA TINDAK LANJUT PENELITIAN

Penelitian Tahun II

Pada tahun II, penelitian akan dilanjutkan dengan langkah *Implement* dan *Evaluate*.

- (1) *Implement* : Pelaksanaan pembelajaran MPP di Prodi PBSI, UAD. Untuk itu, dilakukan studi eksperimental dengan rancangan : *Pre-test – Posttest Control Group design*.
- (2) *Evaluate* : Evaluasi studi eksperimental pembelajaran MPP di Prodi PBSI, UAD dilanuytkan dengan . Sosialisasi dan Deseminasi hasil penelitian ke lapangan (PT lain)

Daftar Pustaka disusun dan ditulis **berdasarkan sistem nomor** sesuai dengan urutan pengutipan. **Hanya pustaka yang disitasi/diacu** pada laporan kemajuan saja yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka. **Minimal 25 referensi.**

DAFTAR PUSTAKA

Sumber Pustaka Primer :

Cohen, Louis, Lawrence Manion and Keith Morison (2007) : “*Research Method in Education*”: Routledge, New York.

Douglas, Brown (2007): “*Language Assessment Principles and Classroom Practices*”. San Fransocisco, Pearson Education, Inc.

Richey C and Klein D James (2007) : *Design and Development Research: Methods, Strategis, and Issues*”. Lawrence Elbaum Associate Publishers

Wiersma, William.(2005) : *Research Methods in Education: An Introdusction*. Sydney,

Lonson, Toronto, Boaton. Allyn and Bacon, Inc.

Heri Retnowati. (2017). *Validitas, Reliabilitas & Karakteristik Butir*. Parama Publishing.

- 1
- 2
3. dst.

LAMPIRAN-LAMPIRAN:

- a. Luaran wajib penelitian dan status capaiannya
- b. Luaran tambahan penelitian dan status capaiannya, jika ada
- c. Hasil cek plagiarisme maksimal 25% (untuk karya tulis ilmiah)
- d. *Logbook* / Catatan Harian (diinput dan diunduh dari portal)
- e. Laporan penggunaan dana penelitian / SPTB (diinput dan diunduh dari portal)
- f. Bukti pembimbingan (khusus skema PDP)
- g. Dokumen realisasi Kerjasama dengan Mitra untuk jenis riset terapan dan riset pengembangan.



**PENGELOLA JURNAL BAHASTRA
PENDIDIKAN BAHASA DAN SASTRA INDONESIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
Jalan Ring Road Selatan, Tamanan, Banguntapan, Bantul, DIY**

Letter of Acceptance

Nomor: 23/JB/PBSI-FKIP/UAD/I/2023

Dear Pujiyati Suyata, Triwati Rahayu, and Roni Sulistiyono

We are pleased to inform you that your manuscript "Teaching Materials for the Course "Educational Research" In The Indonesian Language and Literature Education Study Program" has been accepted by Bahastra edition Vol. 43 No. 2, 2023.

For the pre-publication preparation, please read carefully the document of publication agreement to access the resources you need for preparing the reference styles and the final complete package.

Normally, the pre-publication process takes up to 1 month. During this period, galley proofs will be sent to you for checking and corrections purposes. The galley proofs must be returned to the production office within 7 calendar days. Furthermore, you are responsible for any error in the published paper due to your oversight.

Thank you very much for submitting your article to our journal. We look forward to receiving the electronic file of your final manuscript.

Best Regards,
Yosi Wulandari
Editor of Bahastra
Yosi.wulandari@pbsi.uad.ac.id

TEACHING MATERIALS FOR THE COURSE "EDUCATIONAL RESEARCH" IN THE INDONESIAN LANGUAGE AND LITERATURE EDUCATION STUDY PROGRAM

Oleh:

Pujiati Suyata¹, Triwati Rahayu², dan Roni Sulistiyono³
pujiati.suyata@mp.uad.ac.id; triwati.rahayu@pbsi.uad.ac.id²;
roni.sulistiyono@pbsi.uad.ac.id³

Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Ahmad Dahlan

Abstract

In the Merdeka Belajar Curriculum, learning in higher education is carried out with OBE reorientation. Therefore, renewable teaching materials are very important for the progress of the study program. The purpose of this study is to develop teaching materials for the P enelitian P enedukation Methodology course entitled "Educational Research Methodology Indonesian: Quantitative". The research method uses R&D with the ADDIE model (*Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate*). The model is a process used to develop and validate products according to the stages. Broadly speaking, this article contains the analyze stage. Data are obtained through questionnaires, both closed and open, supplemented by interviews. The results of the study obtained are as follows. Based on the need *assessment* study related to MPP learning materials in 4 universities so far, namely Muhamadiyah M Purworejo University (UMP), Muhamadiyah Purwokerta University (UMP), Muhammadiyah Surakarta University (UMS), and Muhamadiyah Ahmad Dahlan University (UAD) it is known that (a) MPP learning materials in various universities are not uniform; (b) there are several important material points for MPP courses, particularly for quantitative education research, but they have not had time to be awarded; and (c) these important material points are closely related to the demands of the Independent Learning Curriculum which is oriented towards quality and novelty.

Keywords: Teaching Materials, Educational Research, OBE

1. Introduction

In the field of education, changes in science, technology, democratization, globalization, and the environment are happening globally. The COVID-19 pandemic has also added to the acceleration of changes in education, including higher education. During this pandemic, the learning process can use a curriculum that suits the learning needs of students and can take advantage of online. Kurikulum merdeka learning (MBKM), learning in higher education is carried out by reorientation of OBE.

The philosophy of the MBKM policy is constructivism, namely education must be able to raise awareness of the subjects to pay attention to social, economic, political problems, and solve problems. Konstruktivism provides an opportunity for students to construct or strengthen the science or concepts or theories they obtain by being faced with various real problems in society or their community (Muhmidayeli, 2013). It is this

approach that underlies the learning model that constructs knowledge, culture, and knowledge shapers. Metacognitive and *scaffolding* will also improve the abilities of diverse learners. To realize learning outcomes, varied and novelty teaching materials are needed. PBSI Study Program also requires actual references for the learning process of educational research and thesis writing. Therefore, renewable teaching materials are very important for the advancement of the Indonesian Language and Literature education study program.

The teaching materials developed in students are more directed at active learning and are oriented towards efforts to absorb student experiences through group discussions, brainstorming, simulations, demonstrations, and *focus group discussions* (Nesbit & et al, 2004). There are approaches and strategies for learning materials so that teaching materials can be understood properly. Meanwhile, Kosasih (2021) teaching materials are something used by teachers or students to facilitate the learning process.

Teaching materials are teaching and learning program activities that can be learned by students that contain objectives, materials, instructions, and assessment tools. The difference between a teaching and a module is in its purpose. According to Winkel (2009) modules are units of teaching and learning programs that are learned by students independently with limited assistance from teachers or others (*self-instructional*), while teaching lessons are learned together with help from teachers. In addition, teaching materials can also take the form of references and monographs. According to Suryaman (2006) the language used in making teaching materials, namely using communicative language, personal touching greetings, simple sentences, and can use illustrations / pictures / charts.

Learning materials are prepared based on one or several study materials developed by the study program. The development of one study material focuses more on deepening the scientific field, while the development of several study materials from several scientific fields / expertise aims to allow students to study in an integrated manner with several scientific fields. Learning materials can be in the form of textbooks, teaching modules, diktats, practicum instructions, tutorial modules, reference books, monographs, and other equivalent forms of learning resources.

The educational research courses carried out now weigh 2 credits; contains material on types of educational research and leads to the writing of a thesis. The reference books used are widely oriented towards educational research in general and have not led to the field of study of Language and Sastra Indonesia, so many students are still looking for continuity between the field of education and bahasa and Indonesian literature, especially in the type of quantitative research. The implication is that there is no achievement of the expected learning competencies.

Based on the explanation above, the problem of learning educational research in PBSI is that there is no development of teaching materials that lead to quantitative Indonesian type of educational research. On that basis, it is necessary to update the lecture teaching materials in the PBSI study program to improve the quality of learning expected in the higher education curriculum. The purpose of this study is to develop teaching materials for educational research courses *based on need assessment*.

2. Research Methods

The method in this study uses *Research and Development (R&D)*. The development research used is the ADDIE model which stands for *analyze, design, develop, implement, and evaluate* (Branch, 2009). The model is a process used to develop and validate a product in accordance with its stages. Broadly speaking, this article contains the analyze stage. Data are obtained through questionnaires, both closed and open, supplemented by interviews.

Objek in this study are students and dosen educational research courses at the PBSI Study Program of Ahmad Dahlan University, Muhammadiyah Purwakerto University, Muhammadiyah Purworejo University, and Muhammadiyah University of Surakarta. Data collection techniques use *simple random sampling*.

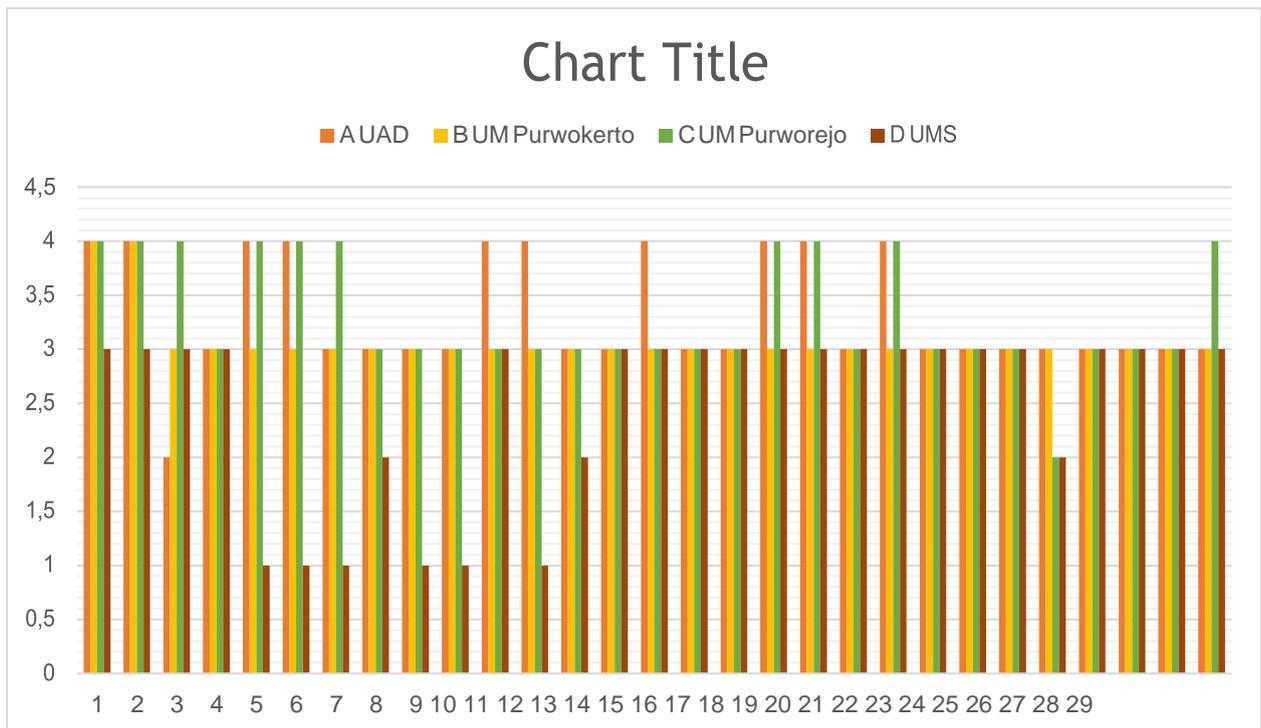
Research instruments include instruments for the needs of lecturers and students for educational research. In this study, data analysis uses qualitative and quantitative approaches. Qualitative data analysis in the form of descriptive analysis is used to analyze the results of the assessment, FGD results, interview results, and questionnaires. The locations of these penelitian are DIY and Central Java. Data analysis using a qualitative approach. Qualitative approach to analyzing observation and questionnaire data.

3. Research and Development Results

The research results were obtained through several questions around (1) Scientific Approaches and Principles of Logical Reasoning, (2) Research on Teaching Language, Literature, and its characteristics, (3) The Role of Theory in Language and Literature Education research, (4) Research Design, Population, and Samples, (5) Instrumentation in Quantitative Research, and (6) Data Analysis and Interpretation.

a. Analyze (Analisis)

The results of the *Need Assessment* stage research can be illustrated in the following graph. The results of the *Need Assessment* stage research can be illustrated in the following graph.



Based on the incoming data can be described as follows.

- Not all respondents provided teaching material "Principles of logical reasoning" at the beginning of the lecture. Respondents 1, 2, and 3 did not provide, but respondent 4 provided the material.
- One respondent provided material on the latest issues in the study. Others don't deliver.
- All respondents did not provide teaching materials related to the principles of developing educational research designs.

- d. The three responses did not provide material related to instrument quality, such as validity, reliability, and grain analysis. One respondent gave a simple validation, sometimes sometimes not.
- e. All respondents did not provide Pre-analysis steps in quantifiable studies.
- f. One **respondent did not** provide material related to (1) The nature of language education research, (2) Problems in language education research, (3) Quantifiable and qualitative educational research processes, (4) Selection of research types, (5) Language and literature education research process quantitative models or qualitative models, (6) instrument validity, (7) grain analysis, and (8) Pre-analysis steps.

Based on the results of the *need assessment* study above, it can be said that several things are as follows.

- a. MPP learning materials in various universities are not uniform, even though the demands requested by the course are the same.
- b. There are several important material points for MPP courses, especially for quantitative research, but they have not had time to be given. This can have a negative impact on the quality of students' mastery of MPP, which ultimately boils down to the quality of the thesis they compile.
- c. These important material points are closely related to the demands of the Independent Learning Curriculum which is oriented towards quality and novelty. For this reason, teaching materials that meet these criteria are needed.
- d. Departing from these conditions, it is necessary to compile a complete quantifiable model MPP book for the Indonesian Language and Literature Education (PBSI) study program in order to meet the demands of the OBE-based curriculum. Pbsi Study Program requires actual references for the learning process of the Educational Research Methodology (MPP) course and thesis writing. Renewable teaching materials are very important for the progress of the Indonesian Language and Seducation study program.

b. Design & Development Phase

1. Book Draft

Based on the results of the *need assessment*, a draft book is compiled as follows:

Chapter I. Scientific Approaches and Principles of Logical Reasoning

- a. Ways of obtaining truth

- b. Application of scientific approaches in research
- c. Principles of logical reasoning in research
- d. Theories and Models to explain the phenomenon of sosial

Chapter II. Language Teaching Research and Its Characteristics

- 1. The nature of language and literature teaching research
- 2. Problems in language teaching research
- 3. Quantitative and qualitative research processes
- 4. Latest issu-issu in language and literature teaching research
- 5. Selection of types of language research and sastra

Chapter III. The Role of Theory in Language and Literature Education Research

- 1. Quantitative and qualitative research processes
- 2. Theory in quantitative research
- 3. Theory in qualitative research

Chapter IV. Research Design, Population, and Sample

- 1. Principles of research design development
- 2. Experimental and Ex post facto Design
- 3. Population and Sample
- 4. Number of samples
- 5. Sampling Techniques

Chapter V. Instrumentation in Quantitative Research

- 1. The importance of instruments in quantitative research
- 2. Types of instruments and their functions
- 3. Instrument selection
- 4. Instrument development
- 5. Instrument validation
- 6. Instrument reliability
- 7. Item analysis

Chapter VI. Pre-analysis

- 1. Descriptive statistics
- 2. Inferential statistics
- 3. Test the hypothesis.
- 4. Interpretasi hasil

b. Book Draft Validation

The draft book has been validated by experts and users.

1. Prof. Dr. Maman Suryama, M.Pd from S3 Language Education Study Program, Postgraduate, Faculty of Language and Arts, Yogyakarta State University (UNY) as an expert provided the following input:
 - a. The draft of the book is good
 - b. The book can be added with a subtitle, "Theory and Research".
 - c. The introduction is too long
2. Prof. Dr. Heri Retnowati, M.Pd. from S 3 Educational Evaluation Research Study Program, Postgraduate, Yogyakarta State University (UNY) as an expert provided the following input:

"Thank God, sampun Ok. Chapter 1 seems to need to be added : The urgency of language research"
1. Dr. Talisman Susilo, M.Pd. Cirebon as the user gave the following response:

"Very well, the book can provide understanding and knowledge for researchers who focus on the study of language education".
2. Dr. Purwati Zisca Diana, M.Pd. as the user gave the following response: "In my opinion, this design is already very good"

1. Conclusion

Based on *the need assessment* study related to MPP learning materials in 4 universities so far, namely Muhammadiyah M Purworejo University (UMP), Muhammadiyah Purwokerta University (UMP), Muhammadiyah Surakarta University (UMS), and Muhammadiyah Ahmad Dahlan University (UAD) it is known that (a) MPP learning materials in various universities are not uniform; (b) there are several important material points for MPP courses, particularly for quantitative education research, but they have not had time to be awarded; and (c) these important material points are closely related to the demands of the Independent Learning Curriculum which is oriented towards quality and novelty.

4. Daftar Pustaka

1. Nesbit, T&et al (2004) *Dimensions of Adulf Learning*. Crown Nest.
2. Peraturan Presiden RI (2012) *Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)*.

3. Belmawa. (2016) *Panduan Penyusunan Kurikulum Perguruan Tinggi*. Jakarta: Belmawa.
4. Kosasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Bandung: Bumi Aksara
5. Winkel (2008) *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Media Abadi.
6. Suryaman, M. (2006). *Pedoman Penulisan Buku Pelajaran Penjelasan Standar Mutu Buku Pelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
7. Branch, R.M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer New York Dordrecht Heidelberg London.

**SERI METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN BAHASA INDONESIA:
PENDEKATAN KUANTITATIF**

**Pujiati Suyata
Triwati Rahayu
Roni Sulistiyono**

**Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan**

2023

KATA PENGANTAR

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa kekurangberhasilan mahasiswa menempuh suatu mata kuliah antara lain karena kurangnya membaca buku yang berkaitan dengan mata kuliah yang ditempuh. Berbagai penyebab mengapa seorang mahasiswa kurang membaca buku adalah kurangnya tersedianya buku di perpustakaan, kurang dapat menguasai isi buku berbahasa asing, atau kurangnya daya beli buku. Dalam rangka memenuhi kurangnya daya beli mahasiswa inilah, buku ini muncul.

Buku ini disusun secara sederhana, menekankan pada bagian-bagian yang sekiranya kurang dipahami mahasiswa. Bagian-bagian yang secara singkat dibicarakan di sini akan dapat dicari keterangan lebih lanjut pada buku seri penelitian berikutnya. Selain buku ini, masih diperlukan buku-buku lain sebagai pelengkap agar mahasiswa dapat benar-benar mengembangkan suatu penelitian.

Oleh karena metodologi penelitian, khususnya yang menggunakan pendekatan kuantitatif, berkaitan dengan pengukuran dan statistik sebagai alat uji hipotesis, mahasiswa juga diharapkan membaca buku-buku tentang pengukuran dan statistik dalam rangka penguasaan metodologi penelitian secara lengkap.

Sebagai suatu embrio, tentu saja saia buku ini masih banyak kekurangannya. Perbaikan akan selalu dilakukan dengan memperhatikan kritik dan saran dari para pembaca. Terima kasih.

Yogyakarta, Februari 2023

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I: PENDEKATAN ILMIAH DAN PRINSIP PENALARAN LOGIKA	
DALAM PENELITIAN	1
A. Cara Memperoleh Kebenaran	1
B. Aplikasi Pendekatan Ilmiah dalam Penelitian	4
C. Prinsip Penalaran Logik.....	5
D. Teori dan Model untuk Menjelaskan Fenomena Sosial.....	6
BAB II: JENIS-JENIS PENELITIAN	8
A. Sudut Pandang Penelitian	8
B. Pertimbangan Pemilihan Jenis Penelitian	15
BAB III: PROSES PENELITIAN	17
A. Pendahuluan.....	17
B. Proses Suatu Penelitian	18
C. Aspek-aspek Penelitian.....	21
BAB IV: DESAIN, POPULASI, DAN SAMPEL.....	25
A. Desain Penelitian	25
B. Populasi Penelitian.....	26
C. Sampel Penelitian.....	26
BAB V: INSTRUMENTASI	36
A. Peran Instrumen dalam Penelitian	36
B. Jenis Instrumen	36
C. Pemilihan Instrumen	37
D. Prosedur Pengembangan Instrumen.....	37
E. Validasi dan Reliabilitas Instrumen	44
BAB VI: ANALISIS DATA DAN INTERPRETASI	45
A. Prosedur Preanalisis	45
B. Statistik Deskriptif	46
C. Stataistik Inferensial dan Uji Hipotesis.....	48
D. Interpretasi Hasil	49
E. Simpulan Penelitian	49
DAFTAR PUSTKA	50

BAB I
PENDEKATAN ILMIAH DAN PRINSIP
PENALARAN LOGIK DALAM PENELITIAN

A. Cara Memperoleh Kebenaran

Pada dasarnya dalam hidup ini manusia mempunyai dorongan ingin tahu. Hasrat ini tahu ini didorong oleh keinginan untuk mengetahui fenomena-fenomena alam serta kehidupan. Pertanyaan tentang mengapa ada siang dan malam, mengapa bulan bersinar, bagaimana terjadinya hujan, mengapa manusia sebagai makhluk sosial memerlukan teman, misalnya, adalah fenomena-fenomena yang perlu diketahui jawabannya. Tujuan semua kegiatan ini adalah untuk mendapatkan jawaban yang benar, pengetahuan yang benar, atau kebenaran.

Ada dua macam cara dalam memperoleh kebenaran tersebut, yaitu:

1. Cara Non-ilmiah

Ada beberapa cara pendekatan nonilmiah yang biasa digunakan orang, yaitu (a) akal sehat, (b) prasangka, (c) intuisi, (d) penemuan kebetulan dan coba-coba (*trial and error*), serta (e) pendapat otoritas ilmiah serta pikiran kritis. Cara-cara ini umumnya digunakan di kalangan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari, tanpa melewati Langkah dan perurutan tertentu agar dapat dicapai pengetahuan yang benar. Bagaimana cara-cara nonilmiah itu dilakukan akan dibicarakan berikut ini.

a. Akal Sehat

Menurut Conant (Kerlinger, 1979), akal sehat (*common sense*) adalah serangkaian konsep atau bagan konsep yang memuaskan untuk penggunaan praktis bagi kemanusiaan. Menurut akal sehat yang diyakini banyak orang, seorang pencuri perludipukul agar mau mengakui perbuatannya. Penemuan ilmiah ternyata membantah kebenaran akal sehat itu. Hasil-hasil penelitian di bidang psikologi dan pendidikan menunjukkan bahwa pukulan bukan cara yang tepat untuk memperoleh kebenaran. Dengan kata lain, akal sehat dapat menyesatkan.

b. Prasangka

Generalisasi yang terlalu luas merupakan prasangka. Orang sering melihat hubungan antara dua hal sebagai hubungan sebab akibat yang langsung dan sederhana. Padahal gejala yang diamati itu merupakan akibat dari berbagai hal. Oleh karena itu, generalisasi yang demikian

akan berubah menjadi sekedar prasangka. Tentu saja kebenarannya juga tidak sepenuhnya dapat dipercaya.

c. Intuisi

Intuisi adalah kebenaran yang diperoleh lewat jalan yang cepat, tanpa disadari, tidak lewat pemikiran, terjadi dengan sendirinya, serta tiba-tiba. Kebenaran yang diperoleh secara intuisi ini sukar dipercaya sebab tidak melewati Langkah-langkah yang sistematis dan terkendali. Metode semacam ini disebut metode apriori, mungkin cocok dengan penalaran, namun tidak cocok empiris.

d. Penemuan Kebetulan dan Coba-coba

Penemuan secara kebetulan dan coba-coba (*trial and error*) adalah pemecahan masalah yang terjadi secara kebetulan, dilakukan tanpa kepastian, berhasil setelah dengan serangkaian coba-coba, dan tentu tidak efisien dalam hal waktu, biaya, maupun tenaga. Dengan demikian, *trial and error* ini tanpa rencana, tidak pasti, tidak sistematis, serta tidak terkontrol.

Contoh:

Seorang mahasiswa sepeda motornya macet. Dia mencoba memperbaikinya, mesin dikutak-kutik, motor distarter berulang-ulang, tetapi tidak hidup juga. Ah, berangkali businya kotor. Kemudian, dia membersihkan busi dan mencoba menstarter lagi, namun tetap belum berhasil. Barangkali bensinnya habis. Dia membuka tutup bensin lagi menstarter, namun hasilnya tetap nihil. Dia menjadi jengkel, lalu sepeda motor tersebut ditendangnya. Tidak diduga, setelah dicoba lagi ternyata berhasil, mesinnya bisa hidup. Penemuan semacam ini terjadi secara kebetulan dan coba-coba. Rupanya ada kabel yang lepas, entah di mana, setelah ditendang kabel tersebut tersambung kembali dan itu dapat menghidupkan mesin.

e. Pendapat Otoritas Ilmiah dan Pikiran Kritis

Otoritas ilmiah adalah pengaruh dari orang yang biasanya telah menempuh pendidikan formal tinggi serta mempunyai pengalaman ilmiah cukup luas. Pendapat orang yang mempunyai otoritas ilmiah yang sering diterima orang begitu saja, tanpa diuji karena dipandang benar. Namun, ada kalanya pendapat tersebut tidak benar sebab pendapat itu tidak berasal dari penelitian ilmiah, dan hanya dari hasil pemikiran logis.

2. Cara Ilmiah

Cara ilmiah menuntut dilakukannya serangkaian langkah yang sistematis, dimulai dari problem atau masalah dan diakhiri dengan pengambilan kesimpulan (Wiersma, 1975). Langkah-langkah tertentu dengan perurutan tertentu diwajibkan dalam pendekatan ini agar diperoleh suatu kebenaran.

Cara ilmiah dilakukan lewat pendekatan ilmiah dan dibangun di atas teori tertentu. Menurut Kerlinger (1979), penelitian ilmiah ini mempunyai ciri sistematis, hasilnya dapat dikontrol, atas dasar empirik, sehingga hasilnya dapat diuji secara objektif, serta lewat pengujian suatu hipotesis. Sifat yang objektif ini merupakan aspek metodologi ilmiah yang penting di samping sifat yang empirik itu.

Penelitian ilmiah bertujuan : menjelaskan (*to explain*), memperkirakan (*to predict*), dan mengontrol (*to control*) (Gay, 1981). Menjelaskan adalah menjawab pertanyaan “mengapa”. Mengapa udara panas dan orang berkeringat ? Mengapa orang tidak berpikir dengan baik jika perut lapar ? Mengapa mahasiswa tidak lulus kalau belajarnya tidak sungguh-sungguh ? dan sebagainya.

Memperkirakan adalah meramalkan keadaan tertentu. Orang yang lulus tes UMPTN diperkirakan akan dapat mengikuti pelajaran di perguruan tinggi dan berhasil lulus sarjana. Indeks prestasi yang tinggi dapat diprediksi dari keseringan mengikuti kuliah, kelengkapan buku, jumlah jam belajar, lingkungan belajar yang kondusif, serta kemampuan intelegensi yang tinggi.

Mengontrol adalah mengamati agar tidak terjadi sesuatu yang tidak diharapkan. Penelitian tentang tekanan darah, dapat mengontrol keadaan jantung. Penelitian laboratorium tentang urine dapat mengontrol keadaan ginjal, dan sebagainya.

Tujuan-tujuan penelitian tersebut berdasarkan suatu asumsi bahwa semua tingkah laku atau peristiwa terjadi secara berurutan dan sistematis dalam rangka pengembangan ilmu, untuk menemukan hal-hal baru, serta menguji kebenaran suatu teori. Penelitian itu sendiri dapat melukiskan keadaan suatu objek (penelitian deskriptif) atau dapat pula melanjutkannya pada suatu kesimpulan (penelitian inferensial).

Penerapan metode ilmiah dipandang lebih efisien dan reliabel dibandingkan dengan cara-cara lain, seperti pengalaman, otoritas ilmiah, dan metode lain yang nonilmiah. Dikatakan

demikian sebab pendekatan ilmiah mengikutsertakan penalaran induksi, deduksi, serta verifikasi, sementara pendekatan nonilmiah tidak demikian.

B. Aplikasi Pendekatan Ilmiah dalam Penelitian Suatu penelitian mempunyai ciri formal dan merupakan aplikasi sistematis dari

Suatu penelitian mempunyai ciri formal dan merupakan aplikasi sistematis dari metode ilmiah dalam memecahkan suatu permasalahan. Ciri formal tersebut juga ada dalam penelitian pengajaran bahasa. Seperti tujuan penelitian pada umumnya, penelitian pengajaran bahasa juga bertujuan menjelaskan, memprediksi, serta mengontrol fenomena-fenomena pengajaran bahasa.

Dalam hal menjelaskan, mengontrol, dan memprediksi, penelitian pada bidang pengajaran bahasa ternyata lebih sulit dibandingkan penelitian bidang lain, seperti penelitian pada bidang Biologi, Kimia, Fisika, Matematika, dan sebagainya. Hal ini dapat dipahami mengingat penelitian pengajaran bahasa menyangkut manusia dengan segala aspeknya. Banyak variabel yang bersangkutan dengannya, baik yang diketahui maupun yang tidak diketahui. Faktor manusia menjadi penyebab sulitnya dilakukan penelitian sebab manusia mempunyai pikiran dan perasaan yang tidak begitu saja dapat dimanipulasi dalam suatu penelitian.

Berbeda dengan penelitian pada bidang Fisika, misalnya. Penelitian pada bidang itu alat ukurnya sudah pasti dan observasinya lebih mudah, sehingga fungsi prediksi, kontrol, dan eksplanasinya bisa dilakukan secara lebih mudah. Bagi penelitian pengajaran karena menyangkut manusia, pengukurannya hanya dapat dilakukan secara tidak langsung. Mengukur motivasi, minat, atau semangat kerja, misalnya, tidak dapat dilakukan secara begitu saja, melainkan dengan cara tidak langsung, yaitu mengukur indikator-indikator atau gejala-gejala yang tampak dari hal yang tidak tampak itu. Cara seperti itu lebih sulit dilakukan, namun setiap hari beribu-ribu orang melakukan penelitian pengajaran dengan segala variasinya. Dari kerja mereka, penelitian banyak memberi sumbangan penemuan tentang prinsip-prinsip tingkah laku belajar serta sumbangan yang menyangkut kurikulum, pembelajaran, materi pembelajaran, evaluasi pembelajaran, dan sebagainya.

Seperti perelihan pada umumnya, penelitian pengajaran bahasa berusaha memperoleh kebenaran ilmiah bidang pengajaran, yaitu pengetahuan benar yang kebenarannya terbuka untuk diuji oleh siapa saja. Kesimpulan yang diambil tidak diwarnai oleh keyakinan pribadi,

bias individu, perasaan, atau subjektivitas. Dikatakan demikian sebab kebenaran dalam dunia penelitian ilmiah bersifat relatif, maksudnya apa yang benar pada suatu saat mungkin menjadi tidak benar pada saat lain, jika terbukti pada pengujian berikutnya hasilnya menunjukkan hal yang berlawanan dengan kebenaran yang diperoleh sebelumnya.

C. Prinsip Penalaran Logik

Penalaran merupakan proses berpikir yang menarik suatu kesimpulan yang berupa pengetahuan. Dengan penalaran akan dihasilkan suatu pengetahuan yang benar. Oleh karena itu, penalaran juga sering disebut dengan kegiatan berpikir yang mempunyai karakteristik tertentu dalam menemukan suatu kebenaran. Ciri adanya Suatu penalaran akan tampak pada adanya proses berpikir logik.

Berpikir secara logik memerlukan pola tertentu serta dengan logika tertentu. Sebagai contoh:

Semua orang berkaki dua.

Dia orang.

Jadi, dia berkaki dua.

Atau

Semua orang berkaki dua.

Dia berkaki dua.

Jadi, dia orang.

Logika yang dipakai di sini adalah logika deduksi. Logika tersebut dimulai dari hal-hal yang bersifat umum, kemudian ditarik kesimpulan secara khusus. Kebenaran dari logika itu bergantung pada premis-premisnya. Apabila premis mayor benar, premis minor benar, dan kesimpulan yang ditarik benar, maka logika itu benar. Akan tetapi apabila salah satu di antara ketiga hal itu ada yang salah, maka logika tersebut menjadi salah.

Contoh:

Semua yang makan daging adalah binatang buas.

Manusia makan daging.

Jadi, manusia itu binatang buas.

Dalam hal ini ada premis yang salah, sehingga kesimpulan yang diambil juga salah, dan logikanya menjadi tidak benar.

Selain logika deduksi, dalam penalaran juga dapat digunakan logika induksi. Penalaran induksi dimulai dari hal-hal yang bersifat khusus menuju ke hal yang bersifat umum.

Contoh :

Emas dipanaskan memuai.

Tembaga dipanaskan memuai.

Jadi, logam dipanaskan memuai.

Penalaran ilmiah menggunakan kedua logika di atas, baik penalaran deduksi maupun penalaran induksi. Selain itu, dalam penalaran ilmiah juga terkait rasionalisme serta empirisme. Karena itulah karakteristik ilmu tampak pada adanya hal yang rasional, logik, objektif, terbuka, dan kritis. Dalam hal berpikir ilmiah, karakteristik ilmu ini akan tercermin dalam enam hal yaitu: merasa adanya suatu masalah, pencetusan masalah, perumusan hipotesis, pengumpulan data dan pembuktiannya, penyimpulan, dan implikasi kesimpulan itu.

D. Teori dan Model untuk Menjelaskan Fenomena Sosial

Penyelidikan ilmiah diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang valid dan reliabel tentang gejala-gejala alam dan gejala-gejala sosial. Pengetahuan yang valid dan reliabel itu dapat dicapai karena penyelidikan ilmiah menggunakan landasan berpikir yang pasti. Landasan berpikir ini memegang peranan penting sebagai landasan kerja. Adapun landasan berpikir (postulat) penting tentang alam semesta ada lima hal, yaitu :

1. Postulat Jenis

Semua benda dalam alam semesta ini ada kesamaan dan perbedaan. Jadi, dalam penyelidikan atau observasi dapat ditentukan ciri-ciri, bentuk, serta fungsi-fungsi sejenis atau sebaliknya dari gejala-gejala yang dihadapi.

2. Postulat Kejegan

Dalam alam ini secara relatif ada sifat-sifat ajeg dan teratur, seperti matahari terbit dari sebelah timur dan tenggelam di sebelah barat, ada siang dan ada malam., dan sebagainya.

3. Postulat Sebab Akibat

Semua kejadian terikat pada rangkaian sebab akibat, dan tidak ada kejadian yang terjadi secara kebetulan. Tidak ada kejadian yang terlepas dari suatu sebab. Semua tindakan manusia telah diberi landasan penting oleh hukum sebab akibat. Manusia selalu melihat ke masa depan, membuat prediksi dari tindakan sekarang untuk tindakan masa datang.

4. Postulat Keterbatasan Sebab Akibat

Hukum sebab akibat ternyata mempunyai keterbatasan, sebab jumlah yang menimbulkan suatu akibat terbatas, demikian juga banyaknya akibat yang ditimbulkan oleh suatu sebab terbatas juga jumlahnya.

5. Postulat Variabilitas Gejala

Gejala alam tidak seragam, melainkan bervariasi bergantung pada kondisi masing-masing. Hadiah dapat memotivasi tingkah laku, tetapi dua orang yang mendapat janji hadiah yang sama belum tentu menimbulkan kelakuan yang sama. Si A mungkin sangat senang dengan janji hadiah sebesar itu, kemudian dia belajar lebih giat. Akan tetapi dapat terjadi si B biasa-biasa saja menanggapi janji hadiah itu sebab menurut dia, hadiah itu tidak terlalu besar.

Penelitian dilakukan oleh manusia, karena itulah dalam mengumpulkan fakta-fakta, dia terikat pada alat atau perlengkapan yang dimiliki oleh manusia, seperti pengamatan, ingatan, atau pemikiran. Pengamatan, ingatan, pemikiran manusia itu terbatas dan mungkin sekali mengandung kesalahan. Menyadari keadaan itu perlu diusahakan langkah-langkah seperlunya untuk mengatasinya. Oleh karena itulah maka ada beberapa postulat dalam hal ini, yaitu :

1. Reliabilitas Pengamatan

Beberapa usaha dilakukan untuk menjaga kemantapan suatu hasil pengamatan, antara lain dengan: mengulang, menambah kasus, mengecek dengan orang lain, mengadakan pengukuran, mencatat, atau menjaga agar tidak terjadi bias.

2. Reliabilitas Ingatan

Sama dengan dalam pengamatan, untuk menjaga kemantapan suatu ingatan, maka dapat diusahakan cara-cara : merekam dengan tape recorder, mencatat, atau menulis dengan steno.

3. Reliabilitas Pemikiran

Dalam segi pemikiran, suatu penelitian juga menghadapi segi-segi kelemahan atau kesalahan. Orang yang paling cerdas pun tidak luput dari kesalahan pemikiran. Kesalahan itu mungkin pada premis-premis yang salah atau pada penarikan kesimpulan. Dalam rangka menjaga kemantapan pemikiran itulah, maka premis-premis yang digunakan perlu ditinjau kembali, jika ada yang salah segera diperbaiki.

BAB II

JENIS-JENIS PENLITIAN

A. Sudut Pandang Penelitian

Penggolongan jenis-jenis penelitian bergantung dari mana penelitian itu dilihat. Oleh karena itu, suatu penelitian mungkin dapat masuk dalam beberapa golongan bergantung atas dasar apa penelitian itu dipandang. Secara garis besar, jenis-jenis penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Jenis Penelitian

Bidang Telaah	Tempat	Pemakaian	Tujuan	Taraf	Pendekatan
-Pendidikan -Bahasa -Biologi -Fisika -Kimia dsb	-Laboratorium -Kancah	-Murni -Terapan	-Eksplanasi -Pengembangan -Verifikasi -Deskripsi dsb	-Deskriptif -Inferensial	-Cross sectional -Longitudinal -Panel study -Tracer study -Kualitatif -Kuantitatif dsb

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa jenis penelitian ada bermacam-macam bergantung dari aspek apa penelitian tersebut dilihat. Dari bidang telaah, maka penelitian dapat berupa penelitian Pendidikan, penelitian Bahasa, penelitian Kimia, dan sebagainya. Dipandang dari aspek tempat, penelitian dapat berbentuk penelitian laboratorium, seperti penelitian Bahasa, Kimia, atau yang lain. Dipandang dari aspek pemakaiannya dapat berupa penelitian ilmu murni dan dapat pula berupa penelitian terapan. Sementara dari aspek tujuan, penelitian ada bermacam-macam, demikian pula dipandang dari aspek pendekatannya.

Dalam kaitannya dengan jenis penelitian seperti terlihat dalam tabel di atas, perikut dijelaskan secara lebih rinci beberapa hal berikut. .

1. Penelitian Murni dan Penelitian Terapan

Istilah penelitian murni dan penelitian terapan sering disebut sebagai penelitian dasar (*basic research*) dan penelitian aplikasi (*applied research*) (Wierma, 1981).

Kedua jenis penelitian tersebut mempunyai karakteristik berbeda. Penelitian dasar karakteristiknya: berorientasi lebih umum, yang diteliti ilmu murni, hasilnya tidak cepat dapat dilihat. Sementara karakteristik penelitian terapan adalah: yang diteliti aplikasi keilmuan, hasilnya cepat dapat dilihat, penemuan teori baru, atau pembuktian Suatu teori.

Contoh :

Suatu penelitian untuk mengetahui ucapan yang benar fonem /r/ bahasa Indonesia. Untuk itu diadakan penelitian di laboratorium bahasa. Penelitian ini termasuk penelitian dasar.

Peneliti yang lain ingin mengetahui mana yang lebih efektif mengajar secara individual dibandingkan dengan mengajar bertim. Untuk mengetahui keefektifan kedua cara mengajar tersebut diadakan penelitian eksperimental. Penelitian semacam itu adalah penelitian terapan. Kedua jenis penelitian itu, baik jenis penelitian dasar maupun penelitian terapan penting untuk dilakukan sebab keduanya saling mengisi dan membantu satu dengan yang lain.

2. Penelitian Deskriptif dan Penelitian Inferensial

Sesuai dengan tujuan penelitian, ada penelitian deskriptif dan ada pula penelitian inferensial. Penelitian deskriptif bertujuan memberikan informasi dan memahami suatu fenomena. Sementara penelitian inferensial bertujuan menjelaskan (*explanatory research*), memprediksi, mengembangkan, atau mengontrol. Karena itulah penelitian inferensial sering juga disebut dengan penelitian eksplanasi.

Dalam hal ini ada dua aliran dalam memandang kedua jenis penelitian itu. Ada pendapat yang mengatakan penelitian deskriptif itu sebenarnya tidak ada atau bahkan dikatakan penelitian deskriptif itu bukan penelitian. Alasan yang dikemukakan adalah penelitian jenis itu hanya mendeskripsikan sesuatu, seperti laporan pengamatan atau penyimpulan akan sesuatu.

Akan tetapi pendapat yang lain mengatakan, penelitian deskriptif itu sah sebagai suatu penelitian sebab dari sana dapat diketahui banyak informasi yang diperlukan, misalnya penelitian deskripsi tentang kondisi mahasiswa saat ini, atau penelitian tentang bahasa remaja ibu kota.

Pendapat yang tidak mengatakan bahwa penelitian deskriptif sebagai suatu penelitian menganggaphanya penelitian inferensialah yang dapat menjelaskan fenomena tertentu, karena itulah jenis penelitian itu yang disebut penelitian yang sesungguhnya. Dari penelitian inferensial dapat diperoleh jawaban yang tuntas tentang masalah yang diteliti.

Secara garis besar perbedaan penelitian deskriptif dan inferensial adalah sebagai berikut.

Tabel 2: Penelitian Deskriptif dan Eksplanasi

Penelitian Deskriptif	Penelitian Eksplanasi
<ul style="list-style-type: none">• Tidak perlu hipotesis formal• Menginformasikan secara mendalam• Menjawab pertanyaan “apa”• Merupakan studi eksplorasi	<ul style="list-style-type: none">• Perlu hipotesis formal• Dengan teori dan Langkah-langkah yang telah ditentukan• Menjawab pertanyaan “mengapa”

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa kedua jenis penelitian tersebut sebenarnya merupakan dua hal yang dapat dilakukan sendiri-sendiri atau dilakukan secara berkelanjutan. Maksudnya, seorang peneliti dapat melakukan penelitian deskriptif, yaitu menjawab pertanyaan “apa” yang terjadi, kemudian penelitian itu dapat dilanjutkan dengan penelitian inferensial untuk menjawab pertanyaan “mengapa itu terjadi”. Dengan demikian, tidak perlu terjadi perdebatan tentang hal itu.

3. Penelitian *Cross-Sectional* dan *Longitudinal*

Kedua jenis penelitian itu dibedakan karena cara melakukannya berbeda. Penelitian *cross-sectional* dilakukan dengan cara mengambil sebagian populasi pada satu waktu tertentu. Sampel yang diambil merupakan wakil dari semua elemen yang ada pada populasi itu. Sebagai contoh, penelitian tentang penggunaan bahasa Indonesia pada saat ini. Yang diteliti hanya BI saat ini saja, bukan BI masa lalu atau BI masa depan. Keuntungan dari pendekatan ini adalah cepat dan mudah. Sementara kekurangannya adalah reliabilitasnya rendah sebab penelitian hanya dilakukan sekali saja, yaitu pada waktu tertentu.

Penelitian *longitudinal* adalah penelitian yang mengikuti perkembangan suatu hal dari waktu ke waktu. Sebagai contoh, penelitian tentang perkembangan bahasa anak balita. Peneliti mengikuti bahasa anak umur 1 tahun, 2 tahun, 3 tahun, dan 4 tahun. Perkembangan bahasa tersebut diikuti dari tahun ke tahun. Penelitian semacam itu merupakan penelitian yang baik, namun sangat mahal dipandang dari segi biaya dan membutuhkan waktu yang lama.

Jenis penelitian yang hampir sama dengan penelitian *longitudinal* adalah penelitian panel atau *panel study*. Penelitian ini hampir sama dengan penelitian *longitudinal*, tetapi sampel

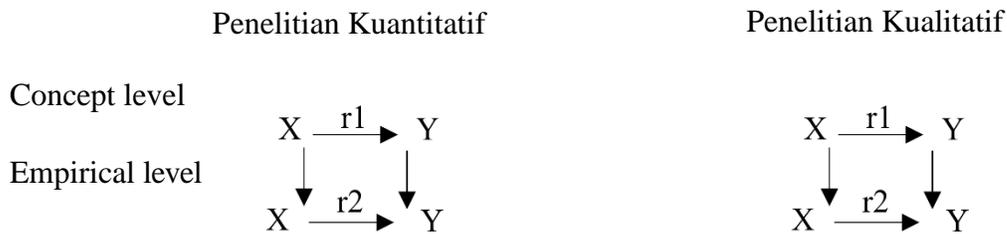
penelitiannya sama dari waktu ke waktu. Sementara penelitian *longitudinal* merupakan penelitian dari waktu ke waktu, dengan sampel berbeda.

4. *Tracer Study*

Tracer study merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara menelusur ke belakang suatu kejadian. Fenomena yang ada sekarang dilihat latar belakangnya. Sebagai contoh, penelitian tentang mahasiswa yang IPnya mencapai 3,90. Dari fenomena itu ingin dilihat apa yang melatarbekangi mahasiswa yang dengan IP setinggi itu. Apakah karena faktor keturunan? Apakah karena gizi yang baik yang disediakan orang tuanya? Apakah karena yang bersangkutan tekun dan benar cara belajarnya? Dan masih banyak lagi pertanyaan yang dapat diajukan untuk menggali latar belakang mengapa mahasiswa tersebut mempunyai IP yang sangat bagus.

5. Penelitian Kuantitatif dan Penelitian Kualitatif

Pendekatan penelitian kualitatif dan kuantitatif berbeda dalam hal proses penelitiannya. Secara garis besar, penelitian kuantitatif berawal dari suatu konsep yang dicari pemecahannya berdasarkan data empirik. Sementara pendekatan kualitatif mempunyai proses yang sebaliknya. Penelitian kualitatif bermula dari data empirik dan bermuara pada suatu konsep. Hal itu dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1: Proses Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa yang membedakan kedua jenis penelitian itu adalah “proses” penelitiannya. Hal itu perlu ditekankan di sini sebab sering terjadi konsep yang keliru mengenai kedua jenis penelitian ini. Ada yang beranggapan bahwa kedua jenis penelitian itu berbeda karena penelitian kuantitatif menyikutsertakan angka-angka dan penelitian kualitatif tidak. Penelitian kualitatif mengajukan hal-hal yang bersifat deskriptif verbal.

Anggapan tersebut tidak benar sebab dalam penelitian kualitatif pun dapat disajikan angka-angka, persentase misalnya. Sebaliknya dalam penelitian kuantitatif juga disajikan pemaparan yang bersifat deskriptif verbal. Dengan demikian sebenarnya bukan masalah angka dan bukan angka, melainkan proses penelitiannya yang membedakan kedua jenis penelitian itu.

6. Penelitian Analisis Konten

Sesuai dengan perkembangan teknik analisisnya, penelitian analisis konten mula-mula dimaknai sebagai penelitian yang menghasilkan deskripsi yang objektif, sistematis, dan bersifat kuantitatif tentang isi yang terungkap dalam komunikasi. Selanjutnya analisis konten dimaknai oleh Carney(1980) sebagai teknik untuk membuat inferensi dengan mengidentifikasi karakteristik khusus secara objektif dan sistematis. Inferensi menjadi tujuan utama penelitian analisis konten ini. Peneliti menganalisis makna pesan dan cara mengungkapkan pesan. Selain itu, peneliti juga tidak hanya tertarik pada kedua hal itu, akan tetapi juga tertarik pada pertanyaan-pertanyaan yang lebih luas tentang proses dan dampak komunikasi. Dan peneliti tidak mungkin memahami dampak komunikasi tanpa membuat inferensi.

Dalam praktik penelitian sering terjadi cara penelitian yang dianggap sebagai penelitian analisis konten, padahal sebenarnya bukan. Penelitian tentang isi sebuah novel, misalnya, bukanlah bentuk penelitian analisis konten, melainkan sekedar laporan isi membaca novel tersebut. Penelitian semacam itu lebih bersifat penelitian deskriptif daripada penelitian konten. Dikatakan sebagai penelitian analisis konten jika dalam penelitian tersebut juga dihasilkan pesan dan makna pesan sebagai dampak komunikasi yang terjadi. Tentu saja dalam hal ini, peneliti perlu membuat inferensi tentang novel tersebut. Selain itu ada prosedur tertentu yang perlu diikuti, jika seseorang ingin melakukan penelitian analisis konten. Prosedur tersebut berbeda dengan penelitian deskriptif.

7. Penelitian Tindakan

Penelitian tindakan merupakan penelitian yang bertujuan mengkaji situasi sosial dengan maksud meningkatkan kualitas tindakan di dalamnya (Elhot, 1982). Hampir sama dengan itu adalah pendapat Kemmis dan Taggart (1988), yang mengatakan bahwa penelitian aksi adalah tindakan refleksi diri secara kolektif untuk menemukan sesuatu. Dari definisi itu terkandung

makna adanya partisipasi di dalam situasi sosial untuk memperbaiki situasi itu. Dalam situasi pendidikan, peneliti berusaha memperbaiki pendidikan dengan cara mengubah situasi yang ada. Dengan demikian, tujuan penelitian jenis ini adalah memperbaiki suatu situasi atau praktik pendidikan dengan terlibat langsung dalam kegiatan itu, seperti kata Mc Niff (1992) tujuan penelitian tindakan adalah *“improve in practice and involve in the action for improvement”*.

Sebagai suatu jenis penelitian, penelitian tindakan mempunyai karakteristik tertentu. Karakteristik tersebut menurut Kemmis dan Taggart (1988) antara lain sebagai berikut.

(a) Masalah muncul dari lapangan

Dalam penelitian tindakan, masalah penelitian muncul dari keadaan yang terjadi lapangan. Seorang guru yang mengajarkan Struktur di kelas 1 SD, misalnya, merasakan adanya masalah, yaitu sulitnya mengajarkan konsep struktur kepada siswa. Diajar dengan cara yang biasa dilakukan ternyata kurang membawa hasil seperti yang diharapkan. Timbul masalah, bagaimana cara mengajar yang tepat agar dapat memperbaiki kualitas pengajarannya.

(b) Bertujuan memperbaiki keadaan dengan mengubah keadaan itu

Guru tersebut kemudian melakukan penelitian dengan mencoba cara-cara mengajar yang sekiranya dapat memperbaiki kualitas pembelajarannya. Cara lama ditinggalkan dan melakukan cara baru untuk perbaikan.

(c) Peneliti terlibat secara mendalam dalam perbaikan itu

Dalam hal ini, guru tersebut terlibat langsung dalam kegiatan penelitiannya. Cara-cara yang dia terapkan, dievaluasi bagaimana dampaknya. Jika sekiranya belum baik dicoba lagi dengan perbaikan di sana-sini, saampai akhirnya ditemukan cara mengajar yang benar-benar sesuai untuk siswanya.

(d) Perbaikan lewat refleksi diri yang terus-menerus dengan proses perbaikan yang menyerupai Spiral

Guru tersebut secara terus-menerus melakukan kegiatan penelitian dengan mencobakan resep-resep baru. Resep baru yang diterapkan dievaluasi bagaimana dampaknya, kemudian guru tersebut melakukan refleksi atas dampak itu. Kekurangan-kekurangan menjadi masukan bagi langkah berikutnya. Dengan demikian, proses perbaikannya berputar terus menyerupai spiral.

(e) Merupakan kegiatan kolaborasi yang melibatkan pihak-pihak yang terkait dengan perbaikan yang diadakan

Penelitian tindakan tidak dapat dilakukan sendiri. Peneliti perlu berkolaborasi dengan dengan teman-teman lain yang terkait dengan masalah yang diteliti. Kerjasama antara dosen bidang studi dengan guru kelas dalam memecahkan masalah pembelajaran di kelas merupakan kerja kolaborasi yang baik. Demikian pula, kerjasama antara guru-guru bidang studi tertentu dalam memecahkan masalah bidang studi itu juga merupakan kolaborasi yang serasi.

Seperti dikatakan di atas, proses perbaikan yang dilakukan penelitian tindakan menyerupai spiral. Spiral tersebut menurut Kemmis dan Taggart (1988) adalah:

(a) Perencanaan Tindakan

Dalam kegiatan perencanaan, peneliti melakukan persiapan-persiapan seperlunya untuk tindakan yang akan dilakukan, seperti melakukan prasuvi untuk menggali kesulitan-kesulitan belajar yang dihadapi siswa, merencanakan perbaikannya, menyiapkan lembar pengamatan untuk keperluan observasi, dan sebagainya.

(b) Implementasi Tindakan

Apa yang telah direncanakan, kemudian dilaksanakan dalam praktik tindakan yang sesungguhnya.

(c) Observasi

Peneliti mengamati implementasi tindakan yang dilakukan. Beberapa cara dapat dilakukan untuk itu, seperti pengamatan dengan lembar pengamatan, atau dengan alat-alat bantu yang lain.

(d) Refleksi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, peneliti melakukan refleksi. Hasil refleksi merupakan masukan bagi tindakan siklus berikutnya Dengan melakukan refleksi, peneliti akan memiliki wawasan otentik yang akan membantu dalam menafsirkan datanya. Akan tetapi perlu diingat bahwa dalam menganalisis data, sering seorang peneliti penelitian tindakan menjadi terlalu subjektif. Oleh karena itu, dia perlu berdiskusi dengan anggota peneliti tindakan yang lain untuk dapat melihat datanya lewat perspektif yang berbeda. Dengan kata lain, usaha triangulasi perlu dilakukan untuk memperoleh hasil yang valid.

B. Pertimbangan Pemilihan Jenis Penelitian

Jenis penelitian ternyata bermacam-macam. Mana yang akan dipilih bergantung dari berbagai pertimbangan, seperti permasalahan penelitian, tujuan meneliti, kemampuan peneliti, ketersediaan dana, pertimbangan lama waktu penelitian, dan sebagainya.

(a) Permasalahan Penelitian

Jenis permasalahan yang diteliti dapat menentukan jenis penelitian yang dipilih. Permasalahan tentang trend gaya mengajar guru pada waktu tertentu, misalnya, dapat dilakukan dengan penelitian kuantitatif dengan desain survai. Demikian pula permasalahan tentang pilihan siswa SMU melanjutkan studi, Sementara permasalahan tentang makna pesan yang terkandung dalam sebuah novel, dapat dipilih jenis penelitian analisis konten.

(b) Tujuan Penelitian

Pemilihan jenis penelitian tertentu juga dapat dikaitkan dengan tujuan penelitian yang akan dilakukan. Jika peneliti bertujuan mengetahui seberapa tinggi prestasi belajar siswa dan faktor-faktor apa yang melatarbelakanginya, dia dapat memilih jenis penelitian kuantitatif. Demikian juga jika peneliti ingin mengetahui hubungan antara kesiapan siswa dengan hasil tes UMPTN.

Berbeda halnya jika peneliti ingin mengetahui perkembangan berbahasa anak balita. Untuk tujuan tersebut, peneliti dapat melakukan penelitian panel. Selain itu, untuk tujuan perbaikan pembelajaran bidang studi tertentu, peneliti dapat memilih jenis penelitian tindakan.

(c) Kemampuan Peneliti

Kemampuan meneliti seseorang dapat menjadi pertimbangan jenis penelitian yang sebaiknya diambil. Permasalahan penelitian yang kompleks yang menyikutsertakan banyak variabel memerlukan teknik analisis statistik yang canggih. Keharusan akan kemampuan peneliti dalam teknik statistik yang tinggi itu menjadi hambatan bagi peneliti yang kurang mampu dalam statistik untuk memilih jenis penelitian tertentu. Selain itu, kemampuan metodologi juga sering membatasi seseorang dalam memilih suatu jenis penelitian. Jenis penelitian tertentu akan dipilih oleh mereka yang kemampuan metodologinya terbatas sebab jenis penelitian itu tidak begitu menuntut persyaratan metodologis yang rumit.

(d) Ketersediaan Dana Penelitian

Penelitian kuantitatif yang mengikutsertakan sampel yang besar, lokasi penelitian yang luas, dan variabel yang banyak tentu akan memerlukan dana yang besar. Demikian juga penelitian kualitatif yang harus berbuan-bulan tinggal dilokasi penelitian untuk menggali data. Jika persediaan dana terbatas, peneliti dapat memilih jenis penelitian yang sesuai dengan dana yang tersedia, seperti penelitian cross-sectional yang memerlukan waktu yang cepat dan dana murah. (e) Ketersediaan Waktu

Masalah ketersediaan waktu juga merupakan pertimbangan seseorang memilih jenis penelitian tertentu. Mahasiswa yang hampir habis masa studinya kurang sesuai jika memilih jenis penelitian kualitatif yang relatif lebih lama berada di lapangan daripada penelitian jenis kuantitatif. Sebaliknya, peneliti yang waktu tidak menjadi masalah dapat memilih jenis penelitian kualitatif yang memerlukan waktu lama di lapangan atau jenis penelitian *longitudinal* yang mengikuti perkembangan sampel penelitian dari waktu ke waktu.

BAB III

PROSES PENELITIAN

A. Pendahuluan

Suatu kasus :

Seorang tukang kayu, pada suatu hari mendapat pesanan sejumlah papan tulis. Bunyi pesanan tersebut adalah :

Tolong, buatlah papan tulis, ukuran, bentuk, warna, bahan, dan bingkai terserah. Yang penting, baik dan kuat.

Catatan: papan tulis itu akan saya gunakan untuk ruang kuliah.

Tukang kayu yang profesional tersebut kemudian berpikir dan berbuat sesuatu, sebab dia ingin berbuat sebaik-baiknya agar tidak mengecewakan pelanggan. Kemudian dia melakukan hal-hal sebagai berikut.

1. Masalah : papan tulis yang bagaimana yang ukuran, bentuk, warna, bahan, serta bingkainya sesuai untuk ruang kuliah.
 - Ukuran : Seberapa besar ukuran yang cocok untuk mahasiswa. Tentu saja tidak terlalu kecil seperti papan tulis TK. Apakah seperti papan tulis anak SLTP? SMU? Atau yang lain?
 - Bentuk : bentuk yang bagaimana yang cocok untuk mahasiswa ? persegi? Persegi panjang? Oval ? bulat? Atau yang lain ?
 - Warna : Warna apa yang cocok ? hijau ? hitam ? putih ?
 - Bahan: kayu jati?, kayu kruing?, kruing? Triplek ? Atau yang lain?

2. Kajian Pustaka dan Hasil Penelitian yang Relevan

Menghadapi masalah tersebut, tukang kayu tersebut mencoba bertanya pada teman-teman yang pernah membuat hal serupa, berdiskusi bagaimana sebaiknya papan tulis itu dibuat. Dia juga membuka-buka buku yang berisi gambar-gambar papan tulis sebagai penambah wawasan serta melihat-lihat toko-toko yang menjual alat-alat perkantoran, yang biasanya dijual juga papan tulis dan masuk ke ruang kuliah untuk melihat papan tulis di ruang itu. Dengan kata lain, tukang kayu tersebut mencoba mendagakan kajian tentang masalah yang dihadapi. Kajian tersebut berupa kajian teori dari buku-buku dan kajian dari barang-barang yang sudah jadi.

3. Perumusan Hipotesis

Hasil kajian yang dilakukan adalah jawaban sementara atas masalah yang dihadapi. Menurut teman-teman yang sudah pernah membuat, menurut gambar di buku-buku, juga menurut papan tulis yang dilihatnya di ruang kuliah, papan tulis yang sesuai untuk mahasiswa adalah yang : ukuran $10 \times 1 \frac{1}{4}$ m, warna hijau, bingkai hitam, dan bahan dari kayu jati. Dengan kata lain, tukang kayu tersebut mencoba membuat jawaban sementara, jawaban secara teori atas permasalahan yang dihadapi. Jawaban sementara itu disebut hipotesis.

4. Pembuktian Hipotesis

Apa benar kata teman-teman itu ? Apa benar yang dikatakan buku ? Pertanyaan itu perlu dibuktikan. Tukang kayu yang pandai tersebut membuat daftar pertanyaan, mahasiswa yang indekos di sekitar rumahnya disuruh mengisi daftar pertanyaan yang dibuatnya.

5. Analisis Data

Setelah daftar pertanyaan tersebut didengarkan dan diisi oleh para mahasiswa, kemudian dipelajari dan dianalisis olehnya.

6. Kesimpulan

Akhirnya setelah dianalisis, tukang kayu tersebut mengambil kesimpulan bahwa papan tulis yang sesuai untuk mahasiswa itu ternyata ukurannya $10 \times 1,20$ m, warna hijau, bahan dari kayu jati, bentuknya persegi panjang. Atas dasar itulah, maka tukang kayu tersebut membuat sejumlah papan tulis yang dipesankan padanya.

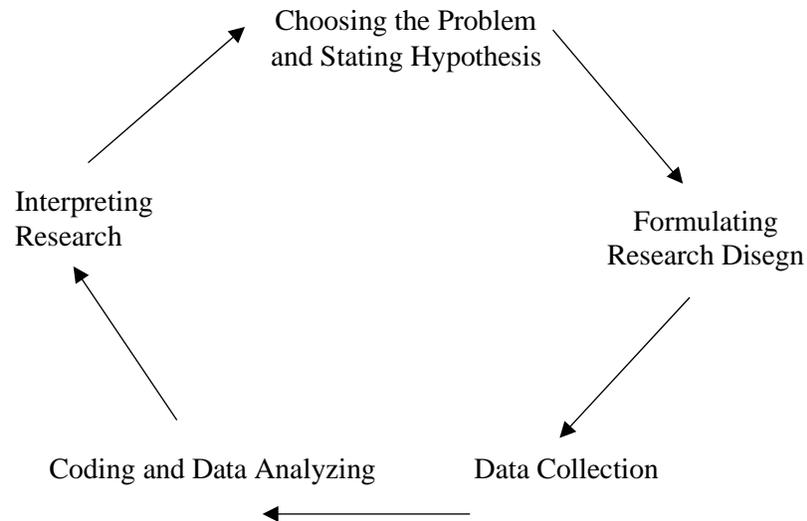
Apabila diamati, ternyata tukang kayu tersebut telah secara tidak sengaja membuat semacam penelitian kecil-kecilan. Kegiatannya dimulai dari mengembangkan adanya permasalahan dan diakhiri dengan menyimpulkan. Rangkaian kegiatan itu disebut proses penelitian.

B. Proses Suatu Penelitian

Dalam proses penelitian sebenarnya ditemui tiga tahap, yaitu tahap konsepsi, tahap operasionalisasi, dan tahap sintesis. Pada tahap konsepsi, semua yang dilakukan masih berupa konsep-konsep, teori, serta kerangka berpikir secara teoretis . Pada tahap operasional, hal-hal yang bersifat konsep itu direalisasikan dalam kegiatankegiatan empirik. Kemudian pada tahap sintesis, hasil-hasil yang diperoleh dari kegiatan empirik itu disintesis, disimpulkan, serta diimplementasikan. Secara (inci, tahap-tahap tersebut adalah sebagai berikut.

1. Tahap Konsepsi : Tahap tersebut meliputi tiga langkah, yaitu :
 - a. Permasalahan
 - b. Kajian teori
 - c. Perumusan hipotesis
2. Tahap Operasional : Tahap ini meliputi beberapa langkah, yaitu :
 - a. desain penelitian
 - b. populasi dan sampel
 - c. operasionalisasi variabel
 - d. instrumentasi
 - e. teknik pengumpulan data
 - f. analisis data
3. Tahap Sintesis : Tahap ini meliputi empat langkah, yaitu :
 - a. interpretasi hasil analisis
 - b. generalisasi
 - c. kesimpulan
 - d. impiementasi

Ada beberapa pendapat tentang proses terjadinya suatu penelitian itu. Pada umumnya pendapat-pendapat yang diajukan isinya secara garis besar sama, bedanya ada orang yang ingin menyatakan secara lengkap dan terperinci, dan ada pula yang menyatakannya dengan sederhana. Menurut Bailey (1978), proses dan perencanaan penelitian meliputi lima tahap, yaitu (a) pemilihan masalah dan perumusan hipotesis, (b) formulasi desain penelitian, (c) pengumpulan data, (d) pengkodean dan analisis data, serta (e) interpretasi data. Kelima hal tersebut merupakan suatu kegiatan yang tidak berdiri sendiri, melainkan berurutan satu dengan yang lain, merupakan sirkel yang bersifat siklik. Maksudnya urutannya sudah tertentu, tidak dapat dibolak-balik. Satu pekerjaan dapat dilakukan, jika pekerjaan sebelumnya sudah selesai. Kelima komponen itu berhubungan dan bergnatung satu dengan yang lain (*interpendent related stages*). Secara jelas hal tersebut dapat digamabrkan sebagai berikut.



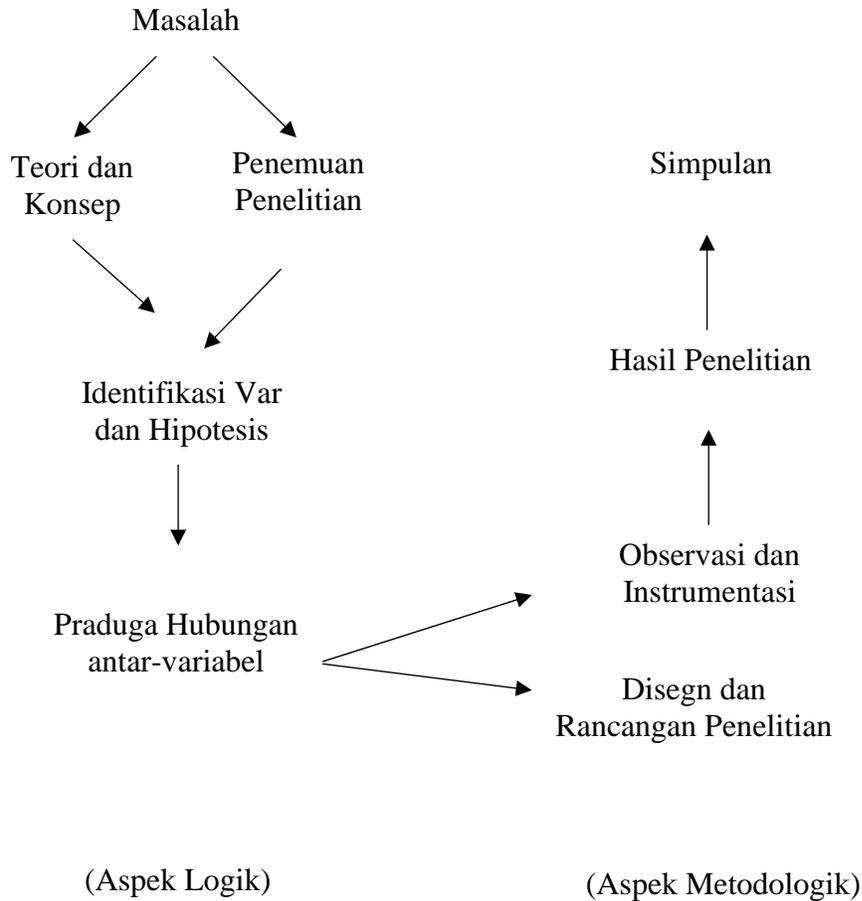
Gambar 2: Proses Penelitian menurut Bailey

Berbeda dengan Bailey, Tuckman (1972) mengemukakan proses penelitian itu secara lengkap dan terinci. Menurutnya, proses penelitian harus melewati langkah-langkah sebagai berikut.

1. Identifikasi masalah
2. Penyusunan hipotesis
3. Identifikasi dan penamaan variabel
4. Penyusunan definisi operasional variabel
5. Manipulasi dan pengontrolan variabel
6. Penyusunan desain penelitian
7. Identifikasi dan penyusunan alat-alat observasi dan pengukuran
8. Penyusunan angket dan jadwal interview
9. Analisis statistik
10. Penggunaan komputer untuk analisis data
11. Penulisan laporan penelitian
12. Pembuatan studi evaluasi

Langkah-langkah yang diajukan oleh Tuckman di atas adalah suatu penelitian dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan komputer sebagai alat untuk analisis data. Apabila keduanya tidak digunakan, maka langkah-langkah itu tentu saja tidak usah dilalui.

Berdasarkan pembicaraan di atas, sebenarnya dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa proses penelitian dapat dibedakan atas dua aspek, yaitu aspek logik dan aspek metodologik. Pada gambar di bawah ini akan tampak bahwa aspek logik ada di bagian kiri dan aspek metodologik pada bagian kanan



Gambar 3: Aspek Logik dan Metodologik dalam Proses Penelitian

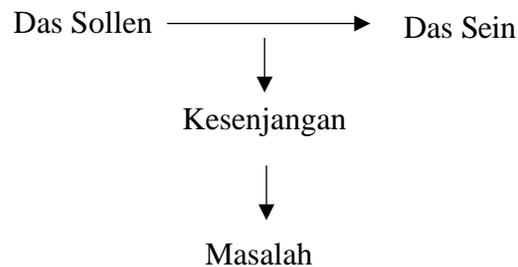
C. Aspek-aspek Penelitian

Dalam proses penelitian, telah disebutkan adanya beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam proses penelitian tersebut. Berikut akan dibicarakan secara lebih terinci aspek-aspek itu.

1. Permasalahan

Masalah penelitian dapat timbul, jika ada kesenjangan antara apa yang seharusnya ada dan apa adanya sekarang, atau adanya kesenjangan antara *das Sollen* dan *das Sein*. Dalam suatu

penelitian, kesenjangan tersebut menjadi masalah yang harus ditanggulangi. Hal itu dapat digambarkan sebagai berikut :



Contoh:

- a. Kebutuhan uang selama satu bulan Rp. 500.000,00 tetapi wesel dari orang tua hanya Rp. 400.000,00. Timbul masalah, bagaimana menutup kekurangan itu ?
- b. Rang tua menuntut kuliah di IKIP selesai dalam waktu 5 tahun, tetapi sekarang sudah 4 tahun belum mengajukan proposal penelitian, belum KKN, dan IP masih rendah. Timbul masalah, bagaimana cara mempercepat studi ?
- c. Pendekatan komunikatif dalam pembelajaran bahasa merupakan pendekatan yang sesuai dengan Kurikulum 1994. Seharusnya guru-guru menggunakan pendekatan itu dalam pembelajarannya, akan tetapi belum semua guru melakukan itu. Timbul masalah, bagaimana cara mengatasi hal itu ?

2. Hipotesis

Hipotesis menurut Tuckman (1972) adalah suatu jawaban sementara suatu permasalahan, berisi dua variabel atau lebih, dinyatakan dengan kalimat deklaras, jelas, tidak ambigu, dan dapat diuji. Keterangan tersebut mengisyaratkan bahwa penelitian yang hanya mempermasalahkan satu variabel, tidak perlu ada hipotesis. Rumusan hipotesis perlu dinyatakan secara jelas dan tidak ambigu, maksudnya hanya dapat ditafsirkan itu saja dan tidak yang lain. Dan hipotesis harus dapat diuji secara empirik.

Memang suatu hipotesis harus spesifik dan operasional, sehingga dapat diuji secara empirik di lapangan. Hipotesis yang baik juga secara implisit dapat menggambarkan design penelitian, seperti populasi, sampel, data yang dicari, sumber data, analisis data, instrumen, dan

sebagainya. Dalam hal ini hipotesis berperan dalam hal membuat permasalahan lebih terfokus serta mendorong penelitian lebih lanjut.

Hipotesis yang telah dibuat tidak begitu saja langsung digunakan, akan tetapi perlu dicek dahulu. Ada beberapa cara untuk mengecek itu, antara lain (a) melihat apakah hipotesis itu resiprok, atau (b) apakah hipotesis tersebut dobel barrel. Untuk mengetahui jawaban itu, seorang peneliti dapat membuat hipotesis tandingan. Jika dengan hipotesis tandingan hasilnya berubah, maka hipotesis itu perlu diubah. Sebaliknya, jika dengan hipotesis tandingan, hasilnya sama, maka hipotesis tersebut dapat digunakan.

Hipotesis dapat dirumuskan dengan dua macam cara, yaitu hipotesis nol atau H_0 dan hipotesis alternatif atau H_a . Hipotesis nol adalah rumusan hipotesis yang menyatakan tidak adanya hubungan atau tidak adanya perbedaan antara dua atau lebih variabel. Sebaliknya, hipotesis alternatif atau hipotesis kerja adalah rumusana hipotesis yang menyatakan adanya hubungan atau perbedaan antara dua variabel atau lebih.

Contoh : Hipotesis nol (H_0)

- a. Tidak ada perbedaan antara anak laki-laki dan perempuan dalam hal belajar bahasa pada usia balita.
- b. Tidak ada perbedaan efektivitas antara metode ceramah dan dikte pada siswa SMU Kodya Yogyakrata.
- c. Tidak ada hubungan antara jumlah buku yang dipunyai dengan prestasi belajar yang dicapai pada siswa SLTP di DIY.

Contoh: Hipotesis alternatif (H_a)

- a. Korelasi antara IO dan prestasi belajar lebih tampak pada siswa pria daripada siswa wanita di SMU I Yogykarta.
- b. Metode diskusi lebih melibatkan siswa pasif daripada metode ceramah.
- c. Iklim belajar memiliki peranan yang signifikan terhadap rata-rata prestasi kelas.
- d. Tingkat kelulusan mempengaruhi kepercayaan masyarakat terhadap perguruan tinggi.

3. Desain Penelitian

Penentuan desain penelitian merupakan langkah pertama yang perlu dilakukan, jika seorang peneliti ingin memasuki lapangan. Dikatakan demikian sebab dengan desain tersebut, peneliti dapat melakukan kerja selanjutnya dengan mengacu pada desain itu. Setiap desain memiliki cara tertentu bagaimana suatu penelitian dilakukan, dengan demikian jika suatu desain telah ditentukan, maka peneliti tersebut dapat mengikuti langkah-langkah yang telah ditentukan dalam desain tersebut. Desain dipilih berdasarkan tujuan penelitian yang akan diraih. Sering terjadi, seorang peneliti tidak mencantumkan desain penelitiannya. Penelitian tersebut menjadi kabur dan sulit diikuti pembaca sebab jalannya penelitian menjadi tidak terfokus.

4. Instrumentasi

Data yang berada di lapangan diambil dengan instrumen yang sesuai dan benar-benar baik. Kualitas instrumen ini menjadi sangat penting dalam penelitian kuantitatif sebab jika instrumen baik, maka data yang terambil juga baik. Dan jika data yang terambil baik, maka pengujian hipotesis dan analisis data yang dilakukan dapat dikerjakan dengan benar. Oleh karena itu, dalam penelitian kuantitatif pengujian kualitas instrumen ini menjadi tuntutan yang tidak boleh diabaikan.

5. Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul perlu dianalisis dengan teknik yang relevan dengan data yang terambil. Dalam penelitian kuantitatif, telah disediakan berbagai jenis teknik analisis statistik yang dapat dipergunakan untuk menganalisis data. Teknik analisis tersebut menjadi cepat dan mudah sebab komputer telah menyediakan jasanya pada peneliti. Itulah sebabnya penelitian kuantitatif menjadi cepat sekali perkembangannya, banyak perkembangan baru mengenai metode penelitiannya, teknik-teknik statistik yang canggih, serta hal-hal lain yang berkaitan dengan pengukuran dan pengujian.

BAB IV

DESAIN PENELITIAN, POPULASI, DAN SAMPEL

Penelitian dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap logik dan metodologik. Langkah yang dilakukan sejak penentuan masalah sampai dengan perumusan hipotesis biasa disebut dengan tahap logik, sedangkan penentuan desain sampai dengan interpretasi data disebut tahap metodologik.

A. Desain Penelitian

Langkah pertama yang dilakukan dalam tahap metodologik adalah penentuan desain penelitian. Desain adalah suatu rancangan kegiatan yang diantisipasi akan dilakukan dalam menjawab pertanyaan riset yang telah dirumuskan. Desain tersebut berfungsi sebagai cetak biru bangunan riset, mengendalikan arah dan kegiatan riset, dan mengantisipasi problem-problem yang mungkin timbul dalam pelaksanaannya (Black & Champion, 1975:76-77). Desain mana yang akan dipilih bergantung pada masalah dan tujuan penelitian yang dilakukan. Kemungkinan tujuan penelitian adalah eksplorasi, deskripsi tentang sesuatu, eksplanasi kausal, pengujian hipotesis, evaluasi, prediksi, kejadian mendatang, pengembangan indikator sosial, dan sebagainya.

Setiap tujuan membawa konsekuensi desain penelitian yang berbeda oleh berbagai karakteristik tujuan dan cara-cara memberi jaminan bagi pencapaiannya. Ada tujuan yang relatif dapat dipenuhi dengan desain yang sederhana dan ada pula tujuan yang lebih kompleks yang akan dipenuhi dengan desain yang lebih kompleks pula. Tujuan penelitian yang hanya sekedar mengetahui distribusi sesuatu di kalangan populasi tidaklah menuntut desain sekompleks tujuan penelitian yang ingin menjelaskan perubahan hal-hal tertentu di dalam populasi, misalnya.

Dua ragam desain penelitian yang banyak diajukan sebagai desain secara polatorik adalah 1) *Cross-Sectional* dan 2) *Longitudinal*. Setiap ragam memiliki varian-variannya sendiri. Kedua ragam tersebut boleh jadi digabung dalam usaha mencapai pemenuhan tujuan penelitian tertentu. Desain *cross-sectional* mengarah pada menjawab pertanyaan penelitian yang terjadi pada suatu waktu tertentu, sedangkan desain *longitudinal* akan menjawab pertanyaan penelitian yang mengarah pada perubahan-perubahan yang terjadi pada populasi. Termasuk jenis penelitian cross sectional antara lain, survei, *expost facto*, atau eksperimental.

Desain *longitudinal* tepat bagi tujuan riset mendeskripsi, menjelaskan, memprediksi ada tidaknya perubahan kecenderungan dalam kehidupan sosial, kultural, psikologik, dan lain-lain yang menyangkut proses. Berbeda dengan desain *crosssectional*, desain *longitudinal* relatif lebih kompleks dan memerlukan waktu yang relatif lebih lama. Termasuk desain *logitudinal* adalah Trend, Cohort, dan Panel.

B. Populasi Penelitian

Objek suatu penelitian disebut unik analisis. Unit analisis dapat berupa manusia atau barang baik secara individual maupun kelompok, suatu kota, negara, dan sebagainya. Jumlah semua unik analisis disebut populasi. Populasi perlu dibatasi dengan jelas agar dapat diuraikan atau dipecah-pecah sampai pada bagian terkecil yang disebut dengan unik atau sampling unit. Dalam suatu survai terdapat penduduk di suatu daerah, unit sampling dapat berupa setiap orang, keluarga, atau kelompok-kelompok di daerah itu. Harus ingat bahwa tidak dengan sendirinya, karena yang disampel siswa lalu unit samplingnya adalah siswa. Dalam proses pengajaran, antarsiswa tidak selalu independen. Padahal syarat unit sampling adalah baik perlakuan maupun respons dari setiap unit independen, dan tidak saling mempengaruhi. Kiranya perlu dipisahkan antara pengertian unit sampling dan unit analisis.

Salah satu sifat dari suatu penelitian adalah reduksi, artinya penelitian dapat dilakukan terhadap sebagian dari populasi. Bagian dari populasi itu disebut sampel. Yang menjadi masalah, seberapa besar ukuran sampel serta bagaimana cara pengambilan sampel agar penelitian yang dilakukan terhadap sampel tersebut juga dapat berlaku untuk populasi. Dengan demikian, keterwakilan sampel menjadi hal penting dalam hal ini.

C. Sampel Penelitian

Setelah populasi ditentukan, langkah selanjutnya adalah menetapkan sampel. Seberapa besar ukuran sampel ideal yang diperlukan tersebut antara lain.

1. Penentuan Besarnya Sampel

Biasanya ukuran sampel bergantung besarnya populasi. Ada beberapa cara untuk menentukan besarnya sample. Cara-cara tersebut antara lain:

a. Rule of thumb:

Rule of thumb adalah suatu aturan yang disepakati dan tinggal pakai. Ada yang mengatakan, untuk rancangan kontingensi, setiap selnya paling sedikit berisi 30 subjek sebab jumlah tersebut dianggap dapat mencapai sebaran normal. Ada pula pakar yang berhasil menyediakan tabel yang pakai. Dengan diketahui jumlah populasi, dan seberapa persen standar kesalahan yang diinginkan dapat ditentukan jumlah sampel ideal untuk penelitian yang dilakukan. Tabel yang selama ini banyak digunakan antara lain dari Krejcie dan Morgan (1970) atau Harry A. King(1978).

b. Tuntutan analisis data.

Data yang diperlukan untuk analisis data sederhana tentu berbeda dengan analisis data yang kompleks. Untuk analisis Regresi Ganda. Jumlah subjek antara 200-300 yang diperoleh secara random. Untuk model-model klasifikasi ganda, setiap kelompok akan memerlukan jumlah subjek yang mencukupi persyaratan sebaran normal. Termasuk dalam hal ini adanya tuntutan untuk memperkecil standar kesalahan.

c. Besarnya sampel dapat ditentukan dengan menggunakan rumus statistik.

Banyak rumus yang dibuat orang, salah satunya adalah.

$$N = (2/ey (p) d-p) (Tuckman, 1972:32)$$

Keterangan:

N = jumlah sampel

e = kesalahan yang ditolerer

z = 1,96 untuk taraf signifikansi 0.05

P= proporsi subjek

d. Homogenitas Populasi

Berkaitan dengan presisi secara statistik adalah faktor homogenitas populasi. Makin homogen populasi, makin tinggi presisi yang diperoleh. Padahal makin homogen populasi makin sedikit jumlah sampel yang diperlukan.

Contoh:

Penelitian tentang pencemaran sungai. Populasinya air sungai yang bersifat homogen, maka sampel yang diambil satu gelas boleh, satu ember boleh, satu tong boleh, satu sungai semuanya juga boleh. Dalam hal ini , sampel cukup diambil satu gelas saja sebab satu tong pun hasilnya akan sama.

e. Jenis penelitian

Pada dasarnya, ukuran sampel yang lebih besar lebih baik daripada sampel kecil. Dikatakan demikian sebab sampel besar lebih representatif dan mudah digeneralisasikan pada populasi. Akan tetapi, jenis penelitian tertentu menuntut adanya ukuran sampel tertentu pula. Jenis penelitian eksperimental, misalnya, memerlukan sampel yang lebih kecil dibanding jenis penelitian *ex post facto*.

f. Biaya Penelitian

Tidak hanya dana, akan tetapi juga waktu dan tenaga untuk memperoleh data akan bertambah apabila jumlah sampel lebih besar, meskipun makin besar sampel akan makin lengkap informasi yang diperlukan. Oleh karena itu, perlu diperhitungkan estimasi waktu yang lebih singkat dengan dana yang tidak terlalu besar, tentu saja dengan tidak mengurkankan kualitas penelitian.

2. Jumlah Sampel Ideal

Perencanaan jumlah sampel ideal suatu penelitian sebenarnya tidak sekedar masalah rumus-rumus atau tabel, tetapi lebih kepada maksud dan tujuan penelitian. Setelah sampel sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian, barulah digunakan cara-cara menentukan besarnya sampel sesuai yang diperlukan. Berikut adalah beberapa cara untuk itu.

a. Penentuan (n) untuk estimasi proporsi

Rumus 1:

$$S = \frac{X^2NP(I-P)}{D^2(N-1) + X^2P(1-P)} \quad (\text{Krijcie \& Morgan})$$

Dalam hal ini :

S = sampel

N = populasi

X = harga kai-kuadrat untuk d.b.1

P = proporsi

D = ketelitian

Kasus 1:

Seorang peneliti ingin mengestimasi besarnya persentase mahasiswa Jurusan Bahasa Indonesia yang tinggal di rumah kos. Jumlah mahasiswa 400 orang. Diharapkan estimasinya mempunyai kesalahan sebesar 4,96 dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Berapa jumlah sampel yang diperlukan untuk penelitian itu ?

Jawab :

$$S = \frac{3,841 \times 400 \times (0,50) (1-0,50)}{0,04 (3,841)^2} = \dots \text{ orang (silahkan dihitung)}$$

Untuk keperluan praktis, Krijcie dan Morgan telah menyusun tabel sampel ideal yang diperlukan untuk jumlah populasi tertentu. Tabel tersebut dapat digunakan untuk ukuran populasi berapa saja, dapat ukuran besar maupun kecil. Seorang peneliti dengan ppulasi 9000 orang, dengan tabel tersebut segera dapat mengetahui jumlah sampel yang diperlukan, yaitu 368 orang.

Rumus 2:

$$N = (z/e)^2 (p) (I-P) \quad (\text{Tuckman})$$

Dalam hal ini :

N = jumlah sampel

Z = 1,96 untuk taraf signifikansi 5%

E = taraf kesalahan

P = proporsi

Catatan : Rumus di atas tidak memerlukan jumlah populasi, sehingga lebih mudah untuk diterapkan.

Kasus 2:

Suatu survai ingin mengetahui keadaan SMU negeri dan swasta di DIY dengan perYentase 25% swasta dan 75% negeri. Taraf kesalahan yang diinginkan adalah 3% dengan taraf signifikansi 5%. Berapa jumlah sampel yang diperlukan untuk keperluan itu ?

Jawab : $n = (1,96/0,03)^2 (0,25) (0,75) = (\text{silakan dihitung})$

Rumus 3:

$$SE = \sqrt{\frac{P(1-P)}{(N-n)} \times \frac{(N-n)}{n}} \quad (\text{Harry A.King})$$

Rumus di atas untuk populasi N, 2000 yang pembuatannya didasarkan pada rumus kesalahan baku untuk estimasi proporsi. Untuk praktisnya, Harry King telah membuat Nomogram. Cara penggunaannya adalah:

- Tarik garis lurus yang menghubungkan angka populasi (garis vertikal) dengan angka taraf kesalahan (garis vertikal tengah).
- Dapatkan ratio n/N pada garis vertikal paling kiri.
- Hitung jumlah n yang diperlukan

Di lapangan sering terjadi masalah dalam pengumpulan data, misalnya kuesioner yang tidak kembali, kuesioner kembali tetapi tidak diisi lengkap, subjek wawancara yang semula diperkirakan ada, ternyata tidak ada, atau rumah yang akan dikunjungi ternyata kosong. Masalah-masalah itu dapat mengganggu proses analisis data. Oleh karena itu, peneliti harus mengantisipasinya.

Dengan mempertimbangkan besarnya kuesioner yang tidak kembali dan kuesioner yang kembali, tetapi tidak diisi lengkap sebesar 10%, jumlah sampel dapat dihitung kembali. Sampel yang semula berjumlah 300, misalnya, akan menjadi :

$$N = 1,05 \times 1,05 \times 300 = 375 \text{ orang.}$$

Dengan demikian, andaikata 75 kuesioner tidak kembali atau tidak diisi lengkap, maka peneliti masih mempunyai kuesioner yang dapat dianalisis sebesar 300.

3. Kesalahan Pengambilan Sampel

Seleksi sampel dengan menggunakan teknik terbaik sekali pun tidak menjamin bahwa itu 100% mewakili populasi. Kesalahan prosedur pengambilan sampel dapat terjadi sebab tidak ada sampel yang mempunyai ciri-ciri sama persis atau identik dengan populasi. Selama kesalahan dapat ditoleler, misalnya 5%, maka itu tidak mengganggu kualitas penelitian. Meskipun demikian, peneliti perlu mengusahakan kesalahan sekecil-kecilnya.

Ukuran sampel dikatakan baik, jika mampu memperkecil standar error. Dikatakan demikian sebab ukuran sampel semacam itu akan meningkatkan ketajaman estimasi keadaan populasi.

4. Teknik-teknik Pengambilan Sampel

Masalah teknik pengambilan sampel merupakan aspek penting dalam suatu riset, karena itu perlu dirancang sedemikian rupa agar generalisasinya ke populasi dapat dilakukan dengan baik. Dengan memperhatikan karakteristik populasi, pada dasarnya ada dua pola teknik pengambilan sampel, yaitu pengambilan sampel secara probalistik yang melibatkan randomisasi dan sampel secara non-probalistik yang tidak memerlukan randomisasi.

a. Teknik Pengambilan Sampel secara Probabilitas

Ada beberapa teknik pengambilan sampel secara probabilitas, antara lain : simple random sampling, stratified random sampling, cluster random sampling, systematic random sampling, dan multistage random sampling.

(1) Simple Random Sampling (random sederhana)

Pemilihan sampel dengan random sederhana adalah pemilihan sekelompok sampel yang terdiri dari sejumlah unit sedemikian rupa, sehingga setiap unit ada kemungkinan yang sama untuk terpilih. Cara ini memerlukan daftar seluruh anggota populasi yang disusun sebagai frame. Kemudian sampel dipilih secara random dari frame tersebut. Randomisasi dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain dengan cara judgment, representatif sampling, undian, tabel bilangan random, atau melempar mata uang logam.

Mengamati prosedur di atas, cara ini paling baik dalam memperoleh sampel yang representatif. Akan tetapi merepotkan apabila populasi yang dihadapi jumlahnya besar. Dalam situasi seperti itu, selain sulit menyiapkan frame, juga biaya, waktu, dan tenaga yang diperlukan besar.

(2) Stratified Random Sampling (Sampel Random Berstrata)

Dalam beberapa kasus, populasi tidak homogen, tetapi terdiri atas beberapa Sub-populasi. Dalam hal ini, peneliti dapat membagi populasi tersebut dalam dua atau lebih Subpopulasi secara berjenjang yang disebut strata.

Cara ini meningkatkan informasi yang diperoleh dibandingkan cara random Sederhana (SRS). Dikatakan demikian sebab data yang diperoleh lebih homogen pada Setiap strata daripada populasi secara keseluruhan dan biaya lebih murah.

Berikut adalah cara melakukan pengambilan sampel secara random bersrata (StRS).

- Tentukan stratanya
- Masukkan setiap unit anggota sampel ke dalam strata
- Buatlah frame pada setiap strata
- Terapkan SRS pada setiap strata

Keputusan harus diambil untuk menentukan jumlah sampel setiap strata, salah satu cara dengan alokasi proporsional, yaitu setiap strata menyumbang jumlah tertentu sesuai dengan jumlah populasi dalam strata tersebut. Jika strata A berisi $\frac{1}{4}$ jumlah populasi, misalnya, kemudian diambil $\frac{1}{4}$ jumlah sampel dari strata tersebut, Keuntungan pengambilan secara proporsional adalah menjamin tidak ada subpopulasi yang hilang sebab semua subpopulasi terwakili dalam sampel. Alokasi proporsional membuat estimasi variansi lebih tepat sebab estimasinya akan lebih kecil dibanding jika digunakan SRS.

(3) *Cluster Sampling* (CS)

Jika seleksi sampel individu dalam suatu populasi tidak praktis, mungkin dapat diseleksi secara kelompok atau klaster. Pengambilan sampel secara klaster adalah prosedur seleksi sampel yang unit seleksinya berupa klaster. Dalam hal ini, setiap individu hanya diidentifikasi ke dalam satu klaster. Cluster sampling berguna apabila situasi di mana anggota populasi secara alami terkelompok dalam unit-unit yang berupa klaster. Sekolah, lembaga, RT, atau RW merupakan unit yang berupa klaster. Dalam CS, sampel dipilih secara random dalam populasi klaster. Jika satu klaster terpilih sebagai sampel, maka semua anggota populasi dalam klaster tersebut menjadi sampel.

Suatu penelitian ingin mengetahui prestasi Bahasa Indonesia siswa kelas 4 SD: di suatu wilayah dengan melibatkan 60 sekolah dengan tes baku. Dengan SRS, penelitian tersebut akan terlalu mahal. Dengan StRS juga bisa, akan tetapi tidak ada keuntungannya sebab kelasnya semua sama, yaitu kelas 4. Oleh karena kelas 4 secara alami sebagai kelas, cara CR dapat dipilih dengan kelas sebagai unit, kemudian semua siswa dari kelas yang terpilih dites.

Tendensi penggunaan CS adalah populasi besaar. Dan makin besar ukuran klaster, makin besar pula sampel yang dipilih sebab semua anggota klaster adalah sampel. Jumlah sampel yang besar tersebut dapat merepotkan peneliti.

Ada desain pengambilan sampel yang dapat diterapkan untuk riset dengan skala besar Yang anggota populasinya merupakan klaster-klaster besar. Padahal peneliti jidak ingin memasukkan semua anggota klaster sebagai sampel. Untuk itu digunakan cara pengambilan sampel dengan unit perantara (*intermediate unit*). Caranya, mulamula dipilih *intermediate unit* secara random, kemudian, kemudian *primary unil* secara random dipilih pula dari *intermediate unit* yang terpilih. Suatu riset *ex post facto*, misalnya, menggunakan siswa sebagai *primary unit* dan sekolah tempat siswa persekolah merupakan *intermedite unit*. Cara CS juga dapat dikombinasikan dengar cara StRS. Caranya, mula-mula populasi dibagi ke dalam strata-strata, kemudian dari cetiap strata diambil klaster.

(4) *Systematic Random Sampling (SS)*

Cara SS adalah pemilihan sampel yang seleksi sampel pertama menentukan sampel berikutnya. SS biasa digunakan pada populasi ukuran besar dan ada daftar anggota populasi (frame). Cara SS memberi alternatif lain dari SRS sebab cara ins lebih mudah dilakukan. Yang perlu diperhatikan adalah karakteristik frame, ada ndak karakteristik tertentu pada periode tertentu.

Langkah-langkah pengambilan sampel secara SS adalah :

- Buat frame populasi
- Tentukan fraksinya, misalnya 1 dan 5
- Pilih secara random luna pertama
- Pilih selanjutnya setiap nomer lima

5. *Multi Stage Random Sampling*

Dalam penelitian berskala besar, sering harus dilakukan sampel secara bertahap Cengan masing-masing tahap melakukan randomisasi. Penelitian tentang mutu guru SD di Indonesia, misalnya, harus memilih berturut-turut sampel propinsi, kabupaten, kecamatan, desa, sekolah, dan kemuidan guru. Untuk itu dapat dipilih cara sampling tnulti stage random sampling. Pada setiap tingkat, dilakukan randomisasi, sampai diperoleh sampel yang diinginkan.

b. Nonrandom Sampling

Cara pengambilan sampel tanpa melibatkan randomisasi disebut pengambilan sampel secara nonprobalitas. Ada beberapa cara yang dapat ditempuh untuk pengambilan sampel dengan cara itu.

(1) Purposive Sampling

Cara memilih sampel secara purposive biasanya dikaitkan dengan maksud tertentu yang dianggap faktor penentu dalam penelitian. Sampel yang dipilih memiliki ciri-ciri tertentu, seperti yang dimaksud oleh peneliti. Masalah representasi sampel menjadi tidak begitu penting. Dengan demikian, hasil penelitian tidak begitu saja dapat digeneralisasikan pada populasi.

(2) Incidental Sampling

Dalam suatu penelitian, sering peneliti menghadapi masalah sulitnya menjumpai anggota sampel yang diperlukan datanya. Pada survai yang melibatkan keluarga, misalnya, jika keterangan yang diperlukan dapat diberikan oleh anggota keluarga siapa saja dengan tidak mengurangi kualitas data, maka cara incidental sampling dapat ditempuh. Dilakukan demikian sebab cara ini lebih memperlancar proses pengumpulan data. Meskipun demikian, kesimpulan penelitian yang diambil tentu saja tidak setajam apabila digunakan cara pengambilan sampel yang menggunakan randomisasi.

(3) Snow-ball Sampling (Bola salju)

Apabila kerangka sampel tidak dapat ditentukan terlebih dahulu, mungkin pengambilan sampel hanya dapat dilakukan dengan cara bola salju. Mula-mula dipilih Seorang anggota sampel, kemudian sampel bertambah besar sampai diperoleh informasi cukup untuk penelitian yang dilakukan. Untuk jenis penelitian-penelitian tertentu, cara ini memang sesuai, seperti penelitian tentang narkotik, AID, dan sebagainya.

(4) Guota Sampling

Oleh karena keterbatasan waktu, dana, atau keadaan populasi di lapangan tertentu, peneliti dapat memilih cara guota sampling. Mula-mula jumlah sampel ditentukan, kemudian informasi diambil dari sampel-sampel yang ditemui. Pengambilan data selesai setelah jumlah sampel yang ditentukan semua diambil datanya,

Demikianlah cara-cara pengampelan yang dapat dilakukan. Cara mana yang dipilih berkaitan dengan berbagai hal, seperti tujuan penelitian, keadaan populasi, keadaan peneliti, besarnya dana, banyaknya waktu, dan sebagainya. Tabel berikut menggambarkan secara garis besar keadaan penyampelan itu.

Tabel 2: Teknikteknik Penyampelan

<i>Probability Sampling</i>	<i>Non probability sampling</i>
<i>Simple random sampling</i>	<i>Judgement sampling</i>
<i>Starified sampling</i>	<i>Expert sampling</i>
<i>Cluster sampling</i>	<i>Purposive sampling</i>
<i>Systematic selection sampling</i>	<i>Ouota sampling</i>
<i>Multitage sampling</i>	<i>Accidental sampling</i>
	<i>Snowboll sampling</i>

Dalam praktik penelitian, sering ditemui seorang peneliti menggunakan teknik Penyampelan campuran, seperti purposive strarified random sampling. Dalam kasus Ini, peneliti menggunakan cara nonrandom, yaitu purposive, akan tetapi juga meng: gunakan teknik random. Hal semacam ini perlu dihindari sebab akan membingungkan dan hal ini berdampak pada hasil dan generalisasi penelitian. Lebih baik digunakan salah satu cara, yaitu teknik random saja atau nonrandom saja.

BAB V

INSTRUMENTASI

A. Peran Instrumen dalam Penelitian

Dalam rangka memecahkan masalah penelitian. Salah satu kegiatan penting yang perlu dilakukan adalah pengumpulan data. Untuk pengumpulan data diperlukan Suatu alat atau instrumen. Instrumen dalam suatu penelitian mempunyai peran yang penting sebab mutu penelitian sangat bergantung pada data yang diperoleh. Dan mutu data dapat dinilai dari mutu instrumen yang digunakan. Oleh karena itu, agar data yang diperoleh akurat, peneliti harus pandai memilih dan mengembangkan instrumen dengan tepat. Bila data yang diperoleh tidak akurat, maka dapat dipastikan keputusankeputusan yang diambil pun kurang akurat. Dalam hal ini banyak hal yang perlu dipertimbangkan agar data dapat terjaring sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian.

B. Jenis Instrumen

Ada berbagai cara pengumpulan data, seperti mengadakan wawancara, melakukan observasi, membagikan kuesioner, memberikan tes, atau menganalisis dokumen. Demikian pula ada beberapa jenis instrumen untuk pengumpulan data.

Instrumen penelitian dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu:

1. Kuesioner
2. Inventori (penemuan dengan penggalian)
3. Tes.

Kuesioner merupakan satu perangkat pertanyaan atau pernyataan tentang suatu hal dipakai untuk menjaring data yang sifatnya informatif faktual atau yang bersifat fakta konkret. Data tentang pendidikan, umur, pekerjaan, dan yang sejenis dapat dijaring dengan kuesioner.

Inventori juga merupakan satu perangkat pertanyaan atau pernyataan tentang Suatu hal, akan tetapi digunakan untuk mengetahui karakteristik psikologis tertentu dari individu atau responden. Instrumen yang berbentuk skala sikap (*aptitude scale*) termasuk dalam kategori inventori tersebut. Inventori yang digunakan untuk mengukur karakteristik psikologis sering disebut sebagai tes kepribadian atau personality test. Ciri khusus dari inventori adalah tidak

adanya jawaban benar atau salah. Jawaban yang diberikan merupakan keadaan yang wajar, suasana sehari-hari yang dialami atau dirasakan.

Tes digunakan untuk menunjuk semua jenis instrumen yang dirancang untuk mengukur kemampuan seseorang dalam bidang tertentu. Dalam dunia pendidikan, tes dipakai untuk mengetahui pencapaian belajar siswa.

Selain itu, instrumen juga dapat berbentuk pedoman, format, atau skala. Pedoman wawancara, pedoman observasi, format penilaian, atau skala pengukuran termasuk dalam kategori instrumen tersebut. Dalam penelitian survei, peneliti dapat menggunakan catatan kaneh atau catatan lapangan yang kadang-kadang dibedakan menjadi beberapa catatan, seperti catatan observasi, wawancara, dan sebagainya.

C. Pemilihan instrumen

Walaupun ada berbagai jenis instrumen, namun perlu diingat bahwa peneliti harus menentukan pilihannya berdasarkan masalah dan tujuan penelitian agar data yang diperoleh benar-benar akurat. Dapat juga terjadi suatu penelitian menggunakan beberapa bentuk instrumen apabila masalah dan tujuan penelitian memang menuntut demikian. Pemilihan instrumen yang tepat memerlukan pertimbangan yang teliti.

Untuk memperoleh hasil yang sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian, peneliti perlu menggunakan instrumen yang benar-benar baik, yaitu yang memenuhi Syarat validitas dan reliabilitas. Suatu instrumen dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila instrumen tersebut benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. dan suatu instrumen dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi apabila instrumen tersebut bila dilakukan pengukuran berkali-kali terhadap subjek yang sama hasilnya menunjukkan hasil yang relatif sama.

D. Prosedur Pengembangan

Instrumen Setelah peneliti menentukan instrumen yang akan digunakan dalam penelitiannya, maka perencanaan penyusunan instrumen mulai dilakukan. (1) identifikasikan Variabel-variabel penelitian yang ada, (2) tentukan indikator serta dimensinya, dan (3) mengembangkan indikator tersebut menjadi butir-butir pertanyaan. Berikut adalah beberapa pertimbangan yang perlu diperhatikan apabila peneliti menyusun butir-butir pertanyaan.

1. Kuesioner

Agar diperoleh butir-butir pertanyaan atau pernyataan yang tepat, maka seorang peneliti perlu memperhatikan hal-hal berikut:

- a. Hindari adanya pertanyaan/pernyataan ganda (double barrelled). Maksudnya, satu butir pertanyaan/pernyataan berisi dua atau lebih pertanyaan/pernyataan. Pertanyaan/pernyataan yang menggunakan “dan” serta “atau” termasuk dalam kategori ini.
- b. Butir pertanyaan yang ambigu juga perlu dihindari. Pilih kata-kata yang tepat dan jelas agar butir tersebut tidak dapat ditafsirkan lain kecuali yang dimaksud peneliti.
- c. Kemukakan sesuatu secara spesifik dan konkret agar mudah dijawab oleh responden. Pertanyaan, “Apakah Anda bahagia ?” sangat sulit untuk dijawab.
- d. Hindari pertanyaan yang menggiring (leading question). Lebih baik tanyakan “Apakah Anda merokok?” daripada, “Anda merokok, bukankah begitu?”.

Bentuk kuesioner dapat tertutup (close ended question) dan dapat pula terbuka (*open ended question*). Bentuk tertutup maksudnya jawaban pertanyaan sudah terstruktur, responden tinggal memilih jawaban yang sesuai dengan keadaan dirinya. Dan kuesioner terbuka adalah jenis kuesioner yang jawaban pertanyaannya tidak Spesifik, responden dapat mengembangkan sendiri jawaban pertanyaan. Kedua bentuk kuesioner tersebut masing-masing ada keuntungannya dan ada pula kerugiannya.

Menurut Bailey (1987), bentuk tertutup mempunyai keuntungan sebagai berikut:

- a) Jawaban sudah standar, sehingga mudah dibandingkan dengan responden lain.
- b) Jawaban mudah dikode dan dianalisis.
- c) Responden menjadi lebih jelas tentang makna pertanyaan sebab disediakan kemungkinan jawaban.
- d) Jawaban lengkap dapat diperoleh peneliti.
- e) Memudahkan responden memberikan jawaban

Adapun kelemahan bentuk tertutup adalah

- a) Responden yang tidak tahu makna pertanyaan menjadi menerka-nerka saja jawabannya
- b) Responden dapat menjadi frustrasi apabila jawaban yang tersedia tidak satupun yang sesuai dengan keadaan dirinya.
- c) Kemungkinan dapat terjadi perbedaan interpretasi.
- d) Variasi jawaban tidak ditemui.

Ada kalanya peneliti memilih kuesioner bentuk terbuka karena adanya beberapa alasan.

Alasan-alasan yang dikemukakan antara lain,

- a) Semua kemungkinan jawaban yang mungkin muncul dapat terjaring
- b) Memberi kesempatan kepada responden menjawab secukupnya. Dengan rincian atau keterangan-ketaerangan secukupnya.
- c) Bentuk terbuka baik untuk isu yang kompleks yang sulit dibagi dalam beberapa kategori.
- d) Bentuk terbuka memberi kesempatan responden untuk berkreasi.

Di samping keunggulan-keunggulan di atas, ada pula kelemahan bentuk kuesioner terbuka ini. Kelemahan-kelemahan tersebut adalah

- a) Informasi-informasi yang tidak relevan dengan penelitian yang diadakan dapat masuk.
- b) Data tidak standar, sehingga menyulitkan pengkodean dan analisis.
- c) Responden harus berpendidikan sebab untuk dapat menjawab secara tertulis perlu kemampuan tertentu.

Dengan mengetahui keunggulan dan kelemahan bentuk kuesioner tertutup dan terbuka di atas, peneliti biasanya menggunakan bentuk-bentuk tersebut sesuai dengan kondisi pertanyaan yang diajukan serta keadaan responden. Keadaan di bawah ini dapat menjadi pertimbangan Digunakan bentuk tertutup apabila :

- a) Data yang dijaring adalah
- b) Responden berpendidikan rendah.
- c) Kuisisioner tersebut dikirimkan kepada responden dan bukan diberikan secara langsung.

Dipilih bentuk terbuka apabila :

- a) Data yang dijaring kompleks.
- b) Data yang diperlukan memerlukan penjelasan secara terinci dan akurat

Peneliti juga dapat menggunakan kuesioner secara campuran, yaitu bentuk tertutup dan terbuka secara bergantian. Hal ini dimungkinkan sebab penampilan yang bervariasi akan lebih menarik dan tidak menjemukan bagi responden

Selain bentuk tertutup dan terbuka sebagai salah satu cara menjaga bervariasinya Penampilan, ada beberapa cara lain untuk itu, antara lain bentuk-bentuk berikut.

- Berapa saudara kandung Anda?
5 atau lebih a
4 b
3 c
1 d
0 e
- Terbuat dari apakah atap rumah Anda?
 - a. daun pisang
 - b. seng
 - c. genting biasa
 - d. genting pres
 - e. sirap
- Apakah Anda setuju apabila senam kesegaran jasmani diadakan pada hari Senin pagi?

SS	S	KS	TS	TST
a	b	c	d	e

Urutan pertanyaan yang diajukan dapat mempengaruhi responden dalam menjawab kuesioner tersebut. Oleh karena itu, ada beberapa pertimbangan yang perlu diambil oleh peneliti dalam menempatkan pertanyaan. Pertimbangan tersebut adalah

- a) Pertanyaan-pertanyaan yang sensitif dan bentuk terbuka lebih baik ditempatkan dibelakang.

- b) Pertanyaan yang sudah ditempatkan di depan agar responden terpancing untuk menjawab pertanyaan selanjutnya. Sebaliknya apabila pertanyaan sulit diletakkan di depan responden dapat menjadi malas menjawabnya dan akhirnya tidak menjawab sama sekali.
- c) Tempatkan pertanyaan dengan urutan yang logik. Pertanyaan kontingensi dapat juga diberikan asal benar menempatkan urutannya.

Kuesioner seperti dibicarakan di atas juga dapat digunakan untuk mengambil data dengan cara interview atau observasi. Pada cara kuesioner, responden sendiri yang mengisi jawaban, sedangkan cara interview dan observasi peneliti yang mengisinya.

Ada beberapa pertimbangan mengapa seorang peneliti memilih cara interview dalam pengambilan data penelitiannya. Pertimbangan tersebut antara lain,

- a) Cara interview lebih fleksibel
- b) Cara ini dapat menjaring data nonverbal
- c) Cara interview dapat mengontrol situasi sekitar
- d) Jawaban responden spontan atau tidak dapat dilihat
- e) Cara ini dapat menjaring jawaban yang lengkap

Namun demikian, cara interview memerlukan (1) biaya besar, (2) waktu banyak, (3) tidak anonim, dan (4) sering terjadi bias individu.

Selain itu, peneliti juga dapat memilih cara pengambilan data dengan observasi. Dalam hal ini, peneliti dapat berada di luar responden, maksudnya peneliti mengobservasi responden dan dia tidak terlibat dalam kegiatan responden. Melihat kerjasama responden dalam diskusi kelompok, misalnya. Cara lain observasi adalah peneliti berada di antara responden. Dalam diskusi kelompok, peneliti turut berdiskusi bersama responden, misalnya, merupakan contoh cara observasi model ini.

Kadang-kadang suatu gejala diamati oleh lebih dari satu kali pengamatan. Dalam hal ini perlu diperhatikan reliabilitas pengamatan tersebut, lebih-lebih apabila suatu gejala diamati lebih dari seorang pengamat. Hal-hal yang dapat mengganggu reliabilitas pengamatan, antara lain bersumber dari (1) keadaan pengamat, (2) keadaan objek pengamatan, dan (3) keadaan lingkungan tempat pengamatan dilaksanakan. Ketidakkampuan pengamat mengidentifikasi

gejala yang diamati, tidak adanya kriteria yang jelas dalam menetapkan kategori ciri-ciri gejala yang diamati, situasi emosional yang dialami pengamat, pengalaman dan pengetahuan pengamat yang terbatas, kelemahan dalam mengingat, dan sebagainya adalah contoh hal-hal yang mengganggu reliabilitas yang datang dari pengamat. Keadaan objek pengamatan juga dapat mengganggu reliabilitas pengamatan. Kemungkinan terjadinya efek reaktif karena hadirnya pengamat, aspek perilaku yang diamati mudah berubah, serta aspek emosional yang sedang dirasakan objek pengamatan pada waktu diamati merupakan kemungkinan-kemungkinan pengganggu reliabilitas.

Ada beberapa cara untuk mengukur reliabilitas pengamatan, antara lain formula scott, formula Cohan-Kappa, atau formula bentuk Matrik Kanonik. Dua formula pertama, yaitu Scott dan Cohan-Kappa merupakan teknik pengujian *coefficient of Agreement* yang terbatas pada dua orang pengamat, sedangkan formula ketiga dapat digunakan untuk mencari *coefficient of agreement* yang dilakukan lebih dari dua Orang penguasa. Di bawah ini adalah bentuk formula tersebut.

a) Formula Scott

$$\Pi = \frac{P_o - P_d}{1 - P_e}$$

Keterangan

P_o = kesesuaian antar pengamatan sesuai dengan kategori yang ditetapkan

P_e = peluang kesesuaian antar pengamat

P_i = proporsi tallis pada setiap sel dalam tabel kontingensi

Operasionalsasinya;

$$P_o = \frac{1}{N} \sum n_{ii}$$

$$P_e = \sum P_i^2$$

b) Formula Cohan-Kappa

Dasar perhitungan formula Cohan-Kappa sama dengan formula Scott, akan tetapi penghitungan Re dalam formula Cohan-Kappa menggunakan landasan distribusi marginal dari jumlah kategori di dalam tabel kontigensi. Pe diperoleh dengan rumus berikut

$$P_o = \frac{1}{N^2} \sum n_i + 1 (n-1)$$

c) Formula Matriks Kanomik

Setelah data hasil pengamatan disusun dalam bentuk matriks kanomik, maka *coefficient of agreement* diperoleh dengan menggunakan rumus berikut:

$$\alpha = 1 - \frac{r \cdot m - 1}{m - 1} \left[\frac{\sum Pd}{\sum Pd} \right]$$

Keterangan:

α = *coefficient of agreement*

r = banyak unit yang diamati

m = banyaknya pengamat

Pd = tangkar silang (cross product) antar pasangan yang tidak berkesesuaian

Pa = tangkar silang dari jumlah pasangan antar kategori

2. Tes sebagai Instrumen Penelitian

Tes dapat dinyatakan sebagai alat ukur yang berupa seperangkat butir soal yang dikerjakan dalam jangka waktu tertentu. Sebagai instrumen penelitian, tes harus disusun dengan mengikuti prosedur tertentu. Prosedur tersebut antara lain,

- a) Menetapkan tujuan
- b) Membuat deskripsi aspek-aspek yang diukur
- c) Menyusun kisi-kisi tes
- d) Menulis butir soal

- e) Menelaah/menilai butir soal
- f) Melakukan uji coba tes
- g) Merevisi

Setelah ditentukan tujuan diadakannya tes dan deskripsi aspek-aspek yang diukur, maka disusunlah kisi-kisi. Kisi-kisi yang diacu saat ini untuk sekolah SMU ke bawah adalah kisi-kisi Pusat Pengujian Balitbang, Depdikbud dan bukan kisi-kisi taksonomi Bloom lagi sebab menurut beberapa hasil penelitian, ternyata kisi-kisi taksonomi Bloom mengandung banyak kelemahan (Hopkins & Steinley, 1987. Suyata, 1994). Dari kisi-kisi tersebut kemudian ditulislah soal tes itu. Dalam menulis Soal tes, biasanya jumlah yang ditulis tidak sebanyak soal yang dibutuhkan, melainkan dilebihi, seperti ingin menulis soal 50 butir, maka penulis soal menyiapkan 75 butir. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi, jika seandainya nanti dalam uji Coba ternyata soal tersebut banyak yang “gugur”, maka peneliti tidak usah melakukan uji coba lagi. “Gugur” 25 pun masih aman sebab masih cukup untuk keperluannya.

E. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Agar diperoleh data yang akurat, suatu instrumen perlu memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi. Beberapa cara validitas , seperti validitas isi, validitas konstruk, atau validitas prediksi dan reliabilitas, seperti Alpha Cronbach, KR-20, KR. 21, Hoyt, dan sebagainya dapat dipilih. Untuk instrumen yang bertentuk tes, selain ketentuan validitas dan reliabilitas, masih diikuti dengan analisis butir soal. Dalam analisis tersebut dilakukan pengukuran terhadap tingkat kesulitas butir, tingkat daya pembeda, serta keandalan distraktor.

BAB VI

ANALISIS DATA DAN INTEPRETASI

A Prosedur Preanalisis

Data yang terkumpul perlu diskor secara akurat. Kemudian diorganisasi demikian rupa sehingga siap untuk dianalisis. Berikut adalah persiapan bagaimana data tersebut dikelola agar analisis siap dilakukan.

1. Prosedur Penyekoran

Semua data yang diperoleh perlu diskor secara akurat dan konsisten. Oleh karena itu, setiap subjek tes harus diskor dengan menggunakan prosedur yang sama dan dengan kriteria yang sama pula. Jika instrumen berbentuk closed ended, maka penyekoran akan lebih mudah sebab sudah jelas kriterianya. Akan tetapi apabila instrumen berbentuk open ended, maka peneliti perlu mengembangkan prosedur skor tersendiri.

2. Prosedur Tabulasi

Sesudah instrumen diskor, hasilnya ditranfer ke dalam lembar data atau kartu data. Jika data tersebut sudah siap dianalisis, pemilihan prosedur statistik yang akan ditetapkan tidak hanya bergantung pada hipotesis dan desain riset, tetapi juga pada tipe skala pengukuran datanya. Berikut adalah tipe-tipe skala pengukuran tersebut.

3. Tipe Skala Pengukuran

Ada empat tipe skala pengukuran, yaitu nominal, ordinal, interval, dan ratio. Adalah penting untuk mengetahui termasuk tipe mana data penelitian yang diambil. Sebab jenis statistik yang dipilih untuk analisis bergantung pada skala pengukuran data tersebut.

a. Skala Nominal.

Skala nominal merupakan skala pengukuran terendah. Klasifikasi orang atau objek tertentu ke dalam beberapa kategori, seperti tinggi, rendah, pria, wanita adalah contoh data jenis nominal itu. Apa pun dasar pengklasifikasiannya setiap orang atau objek tersebut benar sebab hanya diklasifikasikan secara diskret begitu saja.

b. Skala Ordinal

Skala ordinal tidak hanya mengklasifikasikan subjek, tetapi juga menyusun ke dalam tingkat-tingkatan. Dengan kata lain, skala ordinal meletakkan subjek ke dalam urutan berjenjang dari yang tertinggi sampai yang terendah. Suatu subjek mungkin

dikatakan lebih tinggi daripada yang lain. Namun demikian, meskipun skala ordinal menyebut subjek secara bertingkat, skala tersebut tidak menyebut seberapa tinggi mereka itu. Dengan kata lain, interval antara tingkat-tingkat itu tidak sama. Jadi, meskipun skala ordinal lebih tepat pengukurannya dibanding skala nominal, skala tersebut belum tepat benar seperti pengukuran yang diperlukan oleh riset yang sebenarnya.

c. Skala Interval

Skala interval mempunyai karakteristik skala nominal dan ordinal serta mempunyai interval yang sama. Kebanyakan tes yang digunakan dalam riset pendidikan, seperti tes prestasi belajar, tes sikap, dan inteligensi berskala interval.

Skala interval tidak mempunyai nilai nol mutlak. Jika dikatakan hasil tes inteligensi bergerak dari 0-200, tidak pernah disebutkan bahwa skor tes inteligensi nol sebab itu berarti subjek tidak berinteligensi. Untuk itu hanya disebutkan inteligensinya rendah.

d. Skala Rasio

Pengukuran yang paling tinggi ketepatannya adalah pengukuran skala ratio Sebab mempunyai nilai nol mutlak yang bermakna. Tinggi, berat, dan waktu adalah Contoh pengukuran skala ratio. Bila dikatakan tidak ada waktu, memang bermakna demikian.

Untuk keperluan analisis statistik, teknik statistik yang sesuai untuk level pengukuran yang lebih rendah dapat diaplikasikan untuk data pada pengukuran yang lebih tinggi. Statistik yang sesuai untuk skala ordinal, mungkin bisa digunakan untuk analisis data berskala interval sebab skala interval memiliki semua karakteristik data Ordinal atau nominal, tetapi tidak dapat diperlakukan sama untuk hal yang sebaliknya.

B. Statistik Deskriptif

Langkah pertama analisis data adalah mendeskripsikan data dengan statistik deskriptif. Dalam beberapa studi, seperti survei dengan angket, prosedur analisis dapat terdiri hanya menghitung dan menginterpretasi statistik deskriptif

1. Komponen Statistik Deskriptif

Hal penting dalam statistik deskriptif adalah pengukuran tendensi sentral, variabilitas, pengukuran hubungan, dan posisi relatif. Pengukuran tendensi sentral digunakan terutama untuk menentukan skor rata-rata, pengukuran variabilitas menyebutkan bagaimana penyebaran skor, pengukuran hubungan menunjuk pada tingkat mana dua set skor berhubungan, dan

pengukuran posisi relatif mendeskripsikan penampilan suatu subjek dibanding subjek lain. Sebelum menghitung hal-hal di atas, sering disajikan data dalam bentuk grafik.

2. Grafik Data.

Seperti dibicarakan terdahulu, data sering dicatat dalam lembar data. Agar lebih mudah dibaca, data tersebut biasanya disajikan dalam bentuk grafik. Dengan grafik, peneliti dapat melihat bagaimana distribusi data bentuk distribusi tersebut dapat berpengaruh pada pilihan statistik deskriptif yang sesuai.

Yang paling sering, data digambarkan dalam bentuk grafik poligon. Dengan grafik tersebut. Skor akan tampak distribusinya, normal atau tidak. Pengetahuan ini akan menolong peneliti dalam memilih pengukuran tendensi sentral yang sesuai. Meskipun demikian, data juga dapat digambarkan dalam bentuk yang lain, seperti histogram, pie, atau yang lain.

3. Pengukuran Tendensi Sentral

Tiga macam pengukuran tendensi sentral yang sering digunakan peneliti adalah mode, media, dan mean. Setiap jenis pengukuran tersebut sesuai untuk skala pengukuran yang berbeda. Mode sesuai untuk data nominal, median untuk data ordinal, dan mean untuk data interval atau rasio. Oleh karena sebagian besar riset pendidikan datanya berupa data interval, maka mean paling sering digunakan dalam pengukuran tendensi sentral.

4. Pengukuran Variabilitas

Meskipun pengukuran tendensi sentral merupakan statistik yang sangat berguna untuk mendeskripsikan satu set data, namun hal itu saja tidak cukup. Sebagai contohnya:

Data A : 19 79 79 80 81 81 81

Data B : 50 60 70 80 90 100 110

Nilai rerata dari dua set data di atas adalah 80. Akan tetapi data set A sangat berbeda dengan data set B. Data set A sangat dekat dengan yang lain dan terkluster pada sekitar rerata sedangkan data set B rentangan skornya lebih lebar. Dengan kata lain, data B lebih bervariasi daripada data set A. Jadi, perlu pengukuran yang menyatakan seberapa luas rentangannya serta bagaimana variabilitasnya. Untuk keperluan ini, diperlukan pengukuran variabilitas.

Tiga hal yang sering digunakan dalam pengukuran variabilitas adalah range, deviasi kuartil, dan standar deviasi. Standar deviasi paling sering digunakan, range hanya sesuai untuk data nominal, dan deviasi kuartil sesuai untuk indeks variabilitas data ordinal.

C. Pengujian Hipotesis dengan Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah jenis statistik yang menyimpulkan keadaan Populasi berdasarkan keadaan sampel. Oleh karena itu, makin representatif sampel, makin dapat digeneralisasikan kepada populasi. Konsekuensinya, sampel random dipilih sebab cara itu dipandang paling tepat untuk memenuhi kerepresentativan itu. Dengan cara random, kemungkinan komposisi sampel identik dengan populasi adalah besar. Meskipun demikian, dengan cara random pun juga mungkin terjadi kesalahan. Kesalahan tersebut disebut kesalahan penyampelan (*sampling error*). Yang menarik kesalahan penyampelan tersebut merupakan distribusi normal. Kesalahan bervariasi dalam ukuran kesalahan terkecil sampai terbesar dan kesalahan tersebut berbentuk kurva normal. Oleh karena itu, uji normalitas data perlu dilakukan sebelum analisis statistik diterapkan. Apabila hasil uji normalitas ternyata datanya berdistribusi normal maka peneliti boleh menggunakan statistik parametrik, dan statistik non parametrik apabila hasil uji ternyata tidak normal.

1. Pengujian Hipotesis dengan Statistik Parametrik.

Suatu hipotesis dapat diuji dengan statistik parametrik apabila memenuhi asumsi-asumsi parametrik. Asumsi-asumsi tersebut selain pengambilan data secara random adalah:

- a) lolos uji independen
- b) lolos uji normalitas
- c) variannya homogen

Termasuk statistik parametrik adalah Uji-t, Korelasi Product Moment, Anava, Regresi, Anakova, Analisis Faktor, Analisis Path, dan sebagainya.

2. Pengujian Hipotesis dengan Statistik Non-Parametrik

Teknik parametrik seperti dibicarakan di atas dapat digunakan selama asumsi-asumsi parametrik dapat dipenuhi. Akan tetapi, dalam beberapa situasi, keadaan itu mungkin tidak terpenuhi, seperti sampel terlalu kecil, asumsi distribusi populasi tidak terpegang, atau variannya tidak homogen. Dalam situasi seperti di atas. Peneliti dapat menggunakan statistik non-parametrik.

Istilah non-parametrik menunjuk pada tidak semua asumsi parametrik terpenuhi. Mungkin data diambil secara random dan independen, namun tidak berdistribusi normal atau tidak homogen. Contoh statistik non-parametrik antara lain KaiKuadrat, Korelasi Tata Jenjang (*Rank Order Correlation*) dan lain-lain.

D. Interpretasi Hasil

Hasil aplikasi tes signifikansi hanyalah angka-angka yang menunjukkan Cara statistik hal itu signifikan ataukah tidak. Makna angka-angka itu perlu diinter, breasikan oleh peneliti. Hasil analisis statistik diinterpretasikan sesuai dengan tujuan Studi, hipotesis riset, dan dengan kegunaan penelitian itu. Dalam hal ini, peneliti perlu membicarakan apakah hasil analisis mendukung hipotesis ataukah tidak. Dan juga perlu dibicarakan apakah hasil riset sesuai dengan penelitian lain ataukah tidak. Kalaupun tidak, mengapa hal itu terjadi.

E. Simpulan Penelitian

Setelah hasil analisis diinterpretasi, peneliti dapat menyimpulkan hasil penelitiannya. Simpulan dinyatakan secara singkat dan jelas, dan bukan berupa uraian lagi. Yang perlu diperhatikan dalam menyusun simpulan adalah apa yang disimpulkan harus sesuai dengan masalah yang dibahas dalam penelitian yang diadakan. Jika itu dilakukan, maka penelitian yang dikerjakan telah mengenai sasaran, dan sebaliknya jika tidak Penelitian tersebut dikatakan gagal mencapai sasaran. Implikasi temuan penelitian perlu diberikan dalam laporan penelitian. Hal itu perlu dilakukan sebab temuan-temuan penelitian dapat memberikan implikasi pada beberapa hal yang berkaitan dengan temuan itu. Akhirnya saran-saran dan harapan-harapan dapat diberikan bagi pembaca atau peneliti lain dalam memperkaya khasanah Penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bailey, Kenneth, D. (1978). *Methods of Social Research*. New York: Macmillan Publishing Co, Inc.
- Black, James. A & Champion, Dean. J. (1976). *Issues in Social Research*. New York: John Wiley & Son, Inc.
- Carney, T.F. (1972). *Content Analysis: A Technigue for Systematic Inference from Communication*. London: B.T. Batsford, Ltd.
- Krippendorff. (1980). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. Beverly Hills, California: Sage Publication Ltd.
- Kemmis, Stephen & McTaggart, Robin. (1988). *The Action Research Planner*. Victoria: Deakin University.
- Gay, L.R. (1981). *Educational Research: Competencies for Analysis and Application*. Sidney: Charles. E. Merrill Publishing Company.
- Hopkins, Keneth & Stanley, Julian C. (1981). *Educarional and Psychological Measurement and Evaluation*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Kerlinger, Fred.N. (1979). *Behavioral Research: A Conceptual Approach*. New York: Hlot, Rinehart and Winston.
- McNIII, Jean. (1992). *Action Research Principle and Practice*. London: Routledge 11 New Fetter Lane.
- Suyata, Pujiati.(1994a). Perbandingan Keefektifan Aplikasi Taksonomi Bloom, Barrett, dan Weir dalam Penyusunan Soal Tes Pemahaman Membaca Bahasa Indonesia: Suatu Studi dalam Rangka Pengembangan Model Kualitas Soal. Jakarta: *Disertasi*.
- (1994b). *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Bahasa*. Yogyakarta: FPBS IKIP Yogyakarta.
- Tuckman, Bruce. W. (1972) *Conducting Educational Research*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc. Wiersma, William. (1975). *Research Mehods in Education : An Introduction*. New York: F.E. Peacock Publishing, Inc. ,

