

**TAHAPAN DALAM MENYUSUN INSTRUMEN PENELITIAN**

Oleh:

**Riyanto**

**PROGRAM STUDI PGPAUD  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BENGKULU  
2023**

## **Pengantar**

Instrumen Penelitian adalah alat ukur variabel penelitian. Variabel penelitian adalah konstruk yang memiliki beragam nilai. Variabel penelitian merupakan objek yang akan diteliti. Dalam bidang humaniora, termasuk di dalamnya bidang pendidikan, variabel yang diteliti harus disusun alat ukurnya oleh peneliti karena setiap populasi/sampel penelitian memiliki karakteristik yang berbeda. Karena itu, kemampuan menyusun instrumen penelitian diperlukan bagi para peneliti bidang humaniora.

Dalam menyusun instrumen penelitian ada 9 (sembilan) tahapan yang harus dikerjakan, yaitu: 1) memilih variabel penelitian, 2) merumuskan definisi konseptual variabel, 3) menentukan indikator variabel, 4) merumuskan definisi operasional variabel, 5) menyusun spesifikasi butir, 6) menetapkan model pertanyaan, 7) menentukan skala pengukuran dan model penilaian, 8) menyusun instrumen penelitian, dan 9) ujicoba. Kesembilan tahapan akan dijelaskan, sebagai berikut.

### **1. Memilih Variabel Penelitian**

Pemilihan variabel penelitian, didasarkan pada latar belakang masalah penelitian. Misalnya latar belakang masalah penelitiannya adalah "belajar praktik mesin masih rendah". Variabel yang berhubungan dengan hasil belajar praktik mesin banyak sekali, di antaranya motivasi, bakat, minat, sikap, guru, sarana, dan lingkungan. Dalam contoh ini, dipilih "motivasi praktik mesin". Motivasi praktik mesin dipilih karena usaha yang dilakukan seseorang dipengaruhi oleh dorongan, baik dorongan dari dalam maupun dari luar. Dorongan dari dalam disebut motivasi internal dan dorongan dari luar disebut motivasi eksternal. Karena itu, motivasi praktik akan memengaruhi hasil kerja seseorang.

### **2. Merumuskan Definisi Konseptual Variabel**

Dalam merumuskan definisi konseptual didasarkan pada kajian teoritik. Dalam kaitan contoh "motivasi praktik mesin", dirumuskan sebagai berikut.

Motivasi adalah tenaga dorongan dari dalam diri manusia yang menyebabkan manusia melakukan suatu kegiatan (Guilford, 1954). Praktik mesin adalah kegiatan belajar yang dilakukan di bengkel/laboratorium untuk membentuk keterampilan bidang mesin. Motivasi praktik mesin adalah tenaga dorongan dari dalam diri pebelajar yang menyebabkan pebelajar melakukan suatu kegiatan praktik mesin agar terbentuk suatu keterampilan praktik mesin pada dirinya.

### **3. Menentukan Indikator Variabel**

Penentuan indikator variabel didasarkan pada kajian literatur. Dalam contoh ini, penyusun instrumen harus banyak mengkaji literatur tentang motivasi dan keterampilan praktik mesin. Hasil kajian tersebut disintesis, seperti berikut ini.

Dorongan yang kuat untuk melakukan sesuatu aktivitas ini berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan. Jika kebutuhan terpenuhi, maka akan timbul kepuasan, dan kepuasan itu sifatnya menyenangkan. Dennis (1977) mengaitkan antara kebutuhan dan motivasi, sebagai berikut.

Need—Drive—Activity—Satisfaction—Drive  
----Learning Occurs----

Adanya kebutuhan manusia akan menimbulkan dorongan pada dirinya untuk melakukan kegiatan. Jika kegiatan tersebut memberikan hasil yang baik, timbul kepuasan, dan rasa puas ini

diikuti rasa senang, sehingga akan menimbulkan dorongan berikutnya untuk melakukan kegiatan sampai terpenuhi kebutuhan yang diinginkan.

Di dalam mengikuti kegiatan praktik mesin, pebelajar mempunyai kebutuhan, yaitu ingin memiliki keterampilan mesin. Dorongan untuk memenuhi kebutuhan ini akan menimbulkan **perasaan senang** selama mengikuti kegiatan praktik, sehingga tidak ada perasaan dipaksa dalam mengikuti praktik. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diartikan bahwa motivasi praktik pebelajar dapat dilihat dari sikap pebelajar selama mengikuti kegiatan praktik mesin.

Motivasi pebelajar dalam mengikuti kegiatan praktik juga dapat dilihat dari perilaku mereka dalam mencapai tujuan. Ganda (1980), mengatakan bahwa motivasi merupakan cerminan perilaku dalam mencapai tujuan yang dibuat oleh pebelajar. Karena itu, motivasi praktik pebelajar dapat dilihat dari **usaha** mereka untuk memiliki keterampilan mesin. Usaha ini akan tampak pada kemauan yang kuat untuk mengikuti kegiatan praktik. Mereka akan selalu berusaha untuk hadir dalam kegiatan praktik, berdiskusi, dan berkonsultasi dengan pembelajar jika mengalami kesulitan.

Motivasi merupakan konsep ilmiah, tetapi motivasi juga merupakan bagian dari pengalaman manusia (Hudgins, 1983). Pengalaman yang diperoleh pebelajar dari lingkungannya juga merupakan sumber motivasi bagi pebelajar untuk berusaha. Pebelajar yang mempunyai motivasi tinggi untuk memiliki keterampilan mesin cenderung berusaha mendapatkan pengalaman-pengalaman di bidang mesin. Usaha untuk mendapatkan pengalaman di bidang praktik mesin ini akan terlihat pada kegiatan pebelajar yang berhubungan dengan pelajaran praktik mesin, seperti: usaha untuk memperbaiki sendiri.

Woodworth dan Marquis (1961), mengatakan bahwa jika seseorang menaruh minat terhadap sesuatu, maka minatnya akan menjadi pendorong yang kuat untuk mengerjakan sesuatu yang menarik. Dalam kegiatan praktik mesin, minat akan ditampilkan dalam **kerajinan** dan **kesungguhan** mereka dalam mengikuti kegiatan praktik.

Berdasarkan beberapa teori di atas, dapat dijelaskan bahwa motivasi praktik mesin dapat dilihat dari perilaku pebelajar selama mengikuti kegiatan praktik, seperti kesungguhan dalam melakukan praktik, kerajinan dan usaha untuk menambah pengalaman, serta perasaan senang/puas. Praktik mesin mencakup persiapan, kondisi peralatan, keterlibatan, tugas, dan laporan.

#### 4. Merumuskan Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah definisi konseptual ditambah indikator variabel dan atau cara mengukur. Motivasi praktik mesin adalah tenaga dorongan dari dalam diri pebelajar, yang menyebabkan pebelajar melakukan suatu kegiatan praktik agar terbentuk suatu keterampilan praktik mesin, yang dicerminkan dalam kesungguhan, kerajinan, usaha, dan perasaan senang.

#### 5. Menyusun Spesifikasi Butir

Penyusunan spesifikasi butir merupakan perpaduan antara indikator variabel motivasi dan kegiatan praktik dari sebelum kegiatan sampai dengan kegiatan selesai, seperti persiapan, kondisi alat, keterlibatan, tugas, laporan. Spesifikasi butir disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel Spesifikasi Butir

Indikator Motivasi	Kegiatan Praktik	Nomor Butir
Usaha	persiapan, kondisi alat,	1, 2, 3, 4, 5, 6
Kerajinan	Keterlibatan, mengerjakan	7, 8, 9, 10, 11
Kesungguhan	tugas, laporan.	12, 13, 14, 15, 16
Perasaan Senang		17, 18, 19, 20, 21, 22,

## **6. Menetapkan Model Pertanyaan**

Model pertanyaan yang digunakan adalah skala penilaian. Pilihan tanggapan direntang dalam 5 tingkatan, yaitu: rentangan 5 = selalu; 4 = sering, 3= kadang-kadang, 2 = jarang, dan 1 = tidak pernah. Dalam instrumen, pilihan tanggapan ditentukan sesuai dengan ciri isi pernyataannya (lihat Lampiran 1).

## **7. Menentukan skala pengukuran dan Model Penilaiannya**

Model skala pengukuran yang digunakan adalah skala interval. Model penilaian yang digunakan adalah model tingkatan bukan dikotomi.

## **8. Menyusun Instrumen Penelitian.**

Instrumen penelitian disusun dalam bentuk angket (lihat Lampiran 1) dan pedoman pengamatan (lihat Lampiran 2).

## **9. Ujicoba Instrumen Penelitian**

Sebelum digunakan, instrumen penelitian harus divalidasi dan dihitung reliabilitasnya. Dalam contoh ini yang dilakukan adalah validasi konstruk (korelasi) dan reliabilitas (konsistensi internal).

## **Daftar Pustaka**

- Dennis, C. 1977. *Psychology and the teachers*. London: Holt Rinehart and Winston.
- Ganda, G.N. dan Taymond, J. 1980. *Theories of learning*. Itasca: Peacock Publishers.
- Guilford, J.P. 1954. *Psychometric methods*. New York: McGraw-Hill.
- Hudgins, B.D. et al. 1983. *Educational psychology*. Illionis: Peacock Publishers.
- Woodworth and Marquis. 1961. *Psychology*. New York: Holt Rinehart and Winston.

## **Lampiran 1. Contoh Angket Motivasi**

Saudara-saudara mahasiswa Jurusan Mesin FPTK , yth.

Saya memohon kesediaan Anda untuk menjawab beberapa pertanyaan pada lembar berikut. Pertanyaan tersebut berkaitan dengan tugas matakuliah pengembangan instrumen.

Tujuan ujicoba instrumen ini untuk mengetahui validitas dan reliabilitas dari butir-butir instrumen penelitian tentang motivasi praktik mesin. Oleh karena itu, kesediaan Anda menjawab semua pertanyaan terlampir sangat diharapkan. Jawaban dari pertanyaan tersebut tidak ada yang salah dan betul, karena itu jawablah sesuai dengan keadaan anda. Jawaban tersebut tidak ada kaitan dengan nilai.

Dalam angket ini, Anda diminta untuk menulis nama. Nama Anda akan dirahasiakan, sehingga tidak ada yang tahu. Ketepatan hasil ujicoba ini bergantung pada jawaban yang Anda berikan. Oleh karena itu, dimohon Anda menjawab dengan jujur.

Atas kesediaan Anda mengisi angket ini, disampaikan terima kasih.

Malang, Januari 1990

Hormat saya,

Riyanto

Pertanyaan-pertanyaan berikut ini, tentang motivasi anda saat praktik mesin. Setiap pertanyaan mempunyai 5 (lima) pilihan jawaban (1, 2, 3, 4, 5). Anda dimohon menjawab semua pertanyaan berikut ini. Cara pengisiannya, bubuhkan tanda cek (v) pada kolom nilai sesuai dengan keadaan Anda. Pedoman pengisiannya, sebagai berikut.

- 1 = Tidak pernah
- 2 = Jarang
- 3 = Kadang-kadang
- 4 = Sering
- 5 = Selalu

No.	Pernyataan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Saya berusaha belajar lebih mendalam teori pendukung praktik mesin					
2.	Saya berusaha belajar lebih terampil praktik mesin					
3.	Saya berusaha menyiapkan hal-hal yang berkaitan dengan praktik mesin					
4.	Saya a berusaha mengikuti setiap kegiatan praktik mesin					
5.	Saya berusaha memahami semua tugas setiap praktik mesin					
6.	Saya berusaha mengerjakan tugas-tugas setiap praktik mesin					
7.	Saya berusaha untuk memohon kepada dosen lain untuk mengganti, jika dosen praktik mesin tidak hadir.					
8.	Saya tetap melaksanakan praktik dengan peralatan yang ada jika ada peralatan yang rusak					
9.	Saya tetap mengikuti kegiatan praktik, meskipun ada tugas yang sulit					
10.	Saya akan mendiskusikan masalah dengan teman/dosen jika menghadapi kesulitan					
11.	Saya berusaha tetap praktik mesin, meskipun peralatan dan mesin belum disiapkan					
12.	Saya berusaha mengatasi sendiri jika ada peralatan yang rusak					
13.	Saya segera melapor jika tidak mampu memperbaikinya					
14.	Saya secara bersama dengan teman memecahkan masalah jika tidak dapat dipecahkan sendirian					
15.	Saya melakukan kegiatan praktik di luar kegiatan yang terjadwal					
16.	Saya berusaha mengerjakan tugas sebaik mungkin setiap praktik mesin					
17.	Saya lebih menyukai matakuliah praktik mesin daripada matakuliah lain					
18.	Saya merasa senang, ketika melakukan kegiatan praktik					
19.	Saya merasa senang, jika dapat memecahkan masalah saat mengerjakan tugas					
20.	Saya merasa senang jika dalam kegiatan praktik tugass dapat diselesaikan dengan baik					
21.	Saya merasa tidak senang jika saat praktik mesin, berhalangan hadir.					
22.	Saya merasa puas jika pada akhir praktik disuruh membuat laporan					

## Lampiran 2. Pedoman Pengamatan Obeservasi

### PEDOMAN PENGAMATAN

Pedoman pengamatan ini berisis pernyataan tentang motivasi praktik mesin siswa ketika mengerjakan tugas dengan metode pembelajaran terpadu. Setiap pernyataan mempunyai 5 (lima) pilihan jawaban (1, 2, 3, 4, 5). Bapak dimohon mengamati siswa terutama saat awal mereka bekerja, pertengahan, menjelang akhir penyelesaian tugas. Cara pengisiannya, bubuhkan tanda cek ( ) pada kolom nilai sesuai dengan keadaan siswa.

No.	Pernyataan	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Siswa berusaha belajar lebih terampil praktik mesin					
2.	Siswa berusaha menyiapkan hal-hal yang berkaitan dengan praktik mesin					
3.	Siswa berusaha mengikuti setiap kegiatan praktik mesin					
4.	Siswa berusaha mengerjakan tugas setiap praktik mesin					
5.	Siswa tetap melaksanakan praktik dengan peralatan yang ada jika ada peralatan yang rusak					
6.	Siswa tetap mengikuti kegiatan praktik, meskipun ada tugas yang sulit					
7.	Siswa akan mendiskusikan masalah dengan teman/guru jika menghadapi kesulitan					
8.	Siswa berusaha mengatasi sendiri jika ada peralatan yang rusak					
9.	Siswa segera melapor jika tidak mampu memperbaikinya					
10.	Siswa secara bersama dengan teman memecahkan masalah jika tidak dapat dipecahkan sendirian					
11.	Siswa melakukan kegiatan praktik di luar kegiatan yang terjadwal					
12.	Siswa merasa senang, ketika melakukan kegiatan praktik					
13.	Siswa merasa senang, jika dapat memecahkan masalah saat mengerjakan tugas					
14.	Siswa merasa senang jika dalam kegiatan praktik tugass dapat diselesaikan dengan baik					
15.	Siswa merasa puas jika pada akhir praktik disuruh membuat laporan					

#### Keterangan

- 1 = Rendah/Tidak pernah
- 2 = Kurang/Jarang
- 3 = Sedang/Kadang-kadang
- 4 = Cukup/Sering
- 5 = Tinggi/Selalu

Bengkulu, .....1998

Guru,