

259/HO/88

PERPUSTAKAAN IKIP PADANG
KOLEKSI BIDANG ILMU
TIDAK DIPINJAMKAN
KEPADA ORANG LAIN

PENGUKURAN DAN PENILAIAN HASIL BELAJAR

Disampaikan pada Penataran Teaching Method I dan II
Dosen FPTK IKIP Jakarta, Surabaya, dan Ujungpandang
tanggal 16 Desember 1985 s.d. 18 Pebruari 1986



MILIK UPT PERPUSTAKAAN
- IKIP - PADANG -

O L E H
DRS. NASRULLAH AZIS
DRS. NIZWARDI JALINUS M.ED

UPT Pusat Media Pendidikan
FPTK IKIP PADANG

1985

TIM EDITOR

DR. Aljufri B. Syarif, M.Sc (Ketua)
Drs. Nasrullah Aziz (Anggota)
Drs. Makmur Karim (Anggota)

19-10-1987

Hadiak

KI

259/2ed/20-PO (2)

371.26 AZI PO

KATA PENGANTAR

Piper ini dibuat dalam rangka pelaksanaan penataran Teaching Method I dan II di FPTK IKIP Jakarta , Surabaya, dan Ujungpandang, yang berlangsung dari tanggal 16 Desember 1985 s.d 18 Februari 1986.

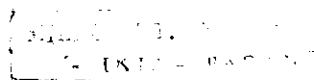
Piper dengan judul Pengukuran dan Penilaian hasil Belajar ini , merupakan salah satu materi dari Evaluasi Hasil Belajar dan menjadi salah satu pokok bahasan dalam penataran tersebut diatas .

Secara utuh piper ini merupakan bagian dari buku paket Evaluasi Hasil Belajar yang telah dicetak khusus untuk penataran Teaching Method I dan II di ketiga FP TK IKIP tersebut.

Banyak pihak yang telah memberikan saran dan kritik untuk kesempurnaan piper ini , baik secara langsung maupun melalui penyuntingan. Akan tetapi penulis percaya bahwa piper ini juga masih belum sempurna .

Kepada segala pihak yang telah membantu kami mengucapkan terima kasih . Khusus kepada Dekan FPTK IKIP Padang yang telah memberikan kepercayaan kepada kami untuk melaksanakan tugas ini , kami ucapkan terima kasih.

PENULIS



II. PENGUKURAN DAN PENILAIAN HASIL BELAJAR (Nasrullah Aziz dan Nizwardi)

A. TUJUAN MERUPAKAN ORIENTASI PENILAIAN

Pengukuran dan penilaian berperanan penting dalam pengembangan, peningkatan, dan perbaikan pendidikan. Peranan penting ini dapat terlihat dalam peningkatan pengelolaan proses belajar-mengajar.

Pengukuran dan penilaian berperan penting untuk mengetahui sejauh mana tujuan-tujuan instruksional telah dicapai. Jika tujuan-tujuan tersebut berupa kompetensi yang hendak dicapai mahasiswa, maka dosen hendaklah mengetahui usaha-usaha apa saja yang mesti dilakukannya. Tanpa mengetahui tujuan-tujuan instruksional, dosen tidak mungkin dapat menentukan usaha apa yang tepat untuk peningkatan kompetensi mahasiswa, seperti yang dimaksudkan oleh tujuan-tujuan instruksional.

Bila tujuan instruksional dituliskan dengan jelas, maka dapat diketahui kriteria kompetensi yang dituntut, serta kemajuan belajar mahasiswa yang diharapkan. Penilaian yang berorientasikan kepada tujuan-tujuan tadi akan dapat memberikan gambaran, apakah seorang mahasiswa telah mencapai tujuan-tujuan tersebut.

Pada hakekatnya, mahasiswa memasuki suatu program memiliki latar belakang pengetahuan atau "entry behavior"

yang berbeda. Karenanya, dosen hendaklah mengetahui perbedaan latar belakang pengetahuan mahasiswanya sebelum ia melanjutkan suatu program belajar. Dengan mengenal latar belakang pengetahuan mahasiswa sebelum dimulai suatu program, dosen akan dapat menetapkan batasan materi menurut level pengetahuan yang sudah dimiliki mahasiswa, serta menetapkan strategi mengajar yang tepat. Untuk itu, dosen terlebih dahulu harus melakukan pengukuran dan penilaian. Pengukuran ini disebut juga dengan "pretes".

Lebih jauh lagi, maksud penggunaan prosedur pengukuran dan penilaian adalah untuk mengetahui beberapa aspek keberhasilan yang telah dicapai dalam suatu kegiatan belajar-mengajar. Pengukuran terhadap hasil belajar yang telah dicapai mahasiswa setelah melalui satu untai kegiatan belajar-mengajar penting dilakukan. Pengukuran di sini biasa disebut dengan "postes". Seperti yang telah diutarakan pada bagian pertama (evaluasi belajar) bahwa pengukuran dan penilaian hasil belajar bukan hanya ditujukan untuk mengukur keberhasilan mahasiswa mencapai tujuan-tujuan instruksional, tetapi juga dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang keberhasilan pengelolaan pengajaran yang telah dilaksanakan dosen.

Suatu masalah yang sering dihadapi oleh dosen dewasa ini adalah kurang efektifnya proses belajar-mengajar, dan banyak mahasiswa yang gagal dalam suatu mata kuliah. Hal

ini mungkin disebabkan oleh beberapa hal, antara lain tidak jelasnya tujuan-tujuan instruksional yang hendak dicapai, kurangnya pertimbangan terhadap latar belakang pengetahuan mahasiswa (entry behavior), kurang tepatnya penggunaan strategi mengajar; bahkan tidak jarang terjadinya kekeliruan dalam prosedur pengukuran dan penilaian hasil belajar.

B. PENGUKURAN DAN PENENTUAN NILAI

Pada dasarnya pengukuran adalah usaha mengkuantifikasi besaran-besaran tertentu sesuai dengan aturan permainan yang ditetapkan sehingga dapat menggambarkan sifat-sifat atau atribut dari manusia, benda, ataupun kejadian (Syarif, 1985 ; Sax, 1980). Hasil pengukuran dapat berupa angka atau data tentang kenyataan yang menggambarkan derajat mutu, jumlah, dan keberadaan yang diukur itu.

Pengukuran dikatakan baik bila alat ukur itu sendiri dalam keadaan baik. Ciri utama alat ukur yang baik ialah absah, terandalkan, dan praktis.

Dalam pendidikan, alat ukurnya adalah tes. Tes dapat dikatakan sebagai serentetan tugas yang digunakan untuk menentukan hasil pengamatan suatu sifat atau keadaan.

Dari hasil-hasil pengukuran inilah kita dapat menilai suatu proses. Karena penilaian adalah usaha untuk

memberi arti pada hasil-hasil pengukuran. Hasil pengukuran yang baik dipakai dalam usaha penilaian yang baik. Penilaian dapat juga dikatakan sebagai usaha untuk membandingkan hasil-hasil pengukuran dengan suatu patokan tertentu, sehingga hasil bandingan tersebut mempunyai makna terhadap hasil pengukuran.

Tujuan kita melakukan penilaian terhadap mahasiswa adalah dalam rangka:

1. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan mahasiswa dalam mencapai penguasaan kompetensi,
2. Untuk mengetahui keberhasilan penyelenggaraan program pengajaran dalam mencapai kompetensi-kompetensi yang digariskan, dan
3. Untuk mengetahui hambatan-hambatan dan masalah-masalah yang dialami mahasiswa, dalam proses untuk mencapai kompetensi yang telah digariskan.

Sedangkan fungsi evaluasi itu sendiri dalam proses pendidikan dan pengajaran dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Fungsi Formatif

Adalah evaluasi yang dilakukan selama proses belajar-mengajar berlangsung evaluasi ini dapat memberikan informasi yang berkesinambungan dan dapat digunakan untuk

memodifikasi program yang berlangsung untuk meningkatkan daya guna dan hasil gunanya. Misalnya cek kemajuan, ujian blok (tes blok).

b. Fungsi Sumatif

Evaluasi ini dilakukan pada akhir program dan digunakan untuk melihat efektivitas pengajaran secara keseluruhan. Kita lebih mengenalnya dengan ujian semester.

c. Fungsi Diagnostik dan Remedial

Sebuah tes dapat digunakan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan individu, yang bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar, atau dalam rangka mengembangkan potensi yang dimiliki oleh individu itu sendiri.

Misalnya hasil suatu tes; dapat menentukan bahwa sebaiknya seorang mahasiswa ditempatkan di jurusan Fabrikasi, dan bukan di jurusan Mekanika/Gambar.

Hasil sebuah tes dapat juga memberikan informasi, pada sub-subtopik apa seorang individu lemah, sehingga dosen yang bersangkutan memutuskan bahwa mahasiswa tersebut harus diremedial pada bagian-bagian di mana ia lemah.

d. Fungsi Motivasi

Sebuah tes dapat mendorong mahasiswa untuk belan-

jar lebih aktif, misalnya bila seseorang berhasil dalam tes pertama, maka ia punya kecenderungan untuk belajar lebih aktif dalam mata pelajaran itu.

e. Fungsi Seleksi

Suatu tes dapat juga berfungsi untuk menyeleksi masukan (input) guna disesuaikan dengan fasilitas yang ada (daya tampung) dan juga kebutuhan lapangan kerja.

C. PENDEKATAN PAN DAN PAP

Tes dapat dibuat untuk dua jenis interpretasi, yaitu :

1. Kemajuan individu yang dibandingkan dengan individu lain dalam kelompoknya, lazim disebut Penilaian Acuan Normal (PAN).
2. Kemajuan individu yang dihubungkan dengan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang telah digariskan, yang disebut juga Penilaian Acuan Patokan (PAP).

a. Pendekatan PAN

Pendekatan penilaian beracuan normal (norm-reference) mencoba untuk melihat perbedaan individu, dan mengukur perbedaan individu dengan arti: 1) perbedaan skor di antara individu mencerminkan perbedaan kemampuan, 2) perbedaan skor haruslah akurat.

259/20d/88 p, (2)

371.26
A21
P

PENGUKURAN 7

Pendekatan PAN sebaiknya digunakan untuk:

- 1) Mata pelajaran yang tidak kumulatif, dan umumnya tidak perlu untuk mencapai tingkat kompetensi yang khusus, misalnya pelajaran sosial.
- 2) Digunakan untuk seleksi masuk, bila institut ingin menerima calon mahasiswa yang tinggi kualitasnya.
- 3) Bila digunakan untuk memproduksi derajat keberhasilan.

Pendekatan PAN harus diselesaikan secara statistik, yaitu dengan melakukan pengukuran kecenderungan sentral, rata-rata, simpangan baku, medan dan mode. Gambarannya dapat terlihat dengan kurva normal sehingga posisi setiap individu dapat dilihat pada kurva.

(Sebuah contoh)

Row Score (x)	Freq. (f)
20	1
19	2
18	2
17	3
16	8
15	13
14	8
13	6
12	3
11	1
10	1

Harga rata-rata = 15 (M)
Median = 15
Mode = 15

SD = 2,01

Andaikan si Ali yang mendapat skor mentah 20, dapat kita tentukan posisinya pada kurva normal, dengan menggunakan Z skor atau T skor.

MILIK UPT PERPUSTAKAAN
- IKIP - PADANG -

Z skor Ali:

$$Z = \frac{X - M}{SD}$$

$$Z = \frac{20 - 15}{2,01} = \frac{5}{2,01}$$

$$= 2,45 \text{ (positive)}$$

Hal ini berarti posisi Ali pada kurva normal adalah 2,45 SD di kanan harga rata-rata (lihat gambar 1).

Demikian juga untuk untuk Sonya, yang mendapat skor mentah

$$11: Z = \frac{11 - 15}{2,01} = \frac{-4}{2,01} = -2$$

Hal ini berarti posisi Sonya, berada pada 2 SD di kiri harga rata-rata.

b. Pendekatan PAP

Pendekatan PAP akan melihat tingkat pencapaian kompetensi individu, sehingga banyak TIK-TIK yang telah digariskan, berhasil dicapai oleh individu itu. Seseorang diperlukan untuk mencapai batasan material suatu kriteria (misalnya 90% dari 100%) sebelum diizinkan untuk melanjutkan ke level yang lebih tinggi.

Pendekatan PAP sebaiknya digunakan :

- 1) Untuk materi pelajaran yang kumulatif. Seseorang harus dapat mencapai atau berhasil melalui level dasar sebelum masuk ke level yang lebih tinggi, misalnya pada pelajaran ketrampilan, praktikum, matematika, kerja las, kerja mesin, bahasa inggris.
- 2) Untuk subyek yang memenuhi mastery, pendekatan PAP harus digunakan, misalnya untuk mendapatkan SIM, dan lain-lain.

Umumnya di FPTK Padang kita lebih banyak memakai pendekatan PAP daripada PAN, walaupun ada beberapa mata kuliah umum, yang masih menggunakan PAN.

Sebagai ilustrasi, dapat diberikan contoh :

Batasan yang telah digariskan berdasarkan derajat penguasaan A, B, C, D, dan E.

DERAJAT PENGUASAAN	NILAI AKHIR
90% - 100%	A
80% - 89%	B
65% - 79%	C
55% - 64%	D
Kurang dari 55%	E (gagal)

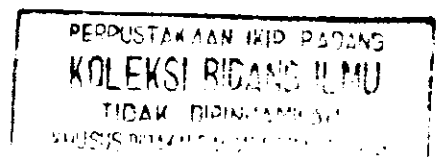
Andaikan kita buat tes, dengan soal yang diinginkan 50 soal multiple choice, bila bobot seluruh item sama, maka mahasiswa yang dapat menjawab dengan benar semua soal mendapat 100%, ia masuk kelompok nilai A. Akan tetapi bila ia menjawab benar hanya 40 soal maka ia masuk kelompok nilai B (80%).

Untuk pelajaran praktek di labor atau workshop batasan yang dipakai lebih tinggi, derajat penguasaannya, hanya go or no go, dengan berpedoman pada aspek-aspek ketrampilan yang dinilai, digambarkan dalam skema penilaian (contoh skema penilaian).

Bila ada mahasiswa yang hasil kerjanya dinilai di bawah (minimal passing level) yang telah ditentukan untuk setiap job, maka ia harus mengulang job tersebut sebelum mengerjakan job lanjutan.

PENILAIAN SUATU MATA PELAJARAN

Sebagai telah disinggung pada bagian terdahulu bahwa ada dua cara penilaian, bila kita tinjau dari pelaksanaan evaluasi.



1. Penilaian formatif

Penilaian formatif, menganut azas penilaian harus berlangsung berkesenambungan (continuous assesment). Berarti kemajuan mahasiswa akan diamati setiap proses tatap muka, baik di labor maupun di kelas. Di labor lebih umum digunakan check list (daftar periksa). Sedangkan di kelas dapat dilakukan dengan lisan (oral test).

Tes tertulis dapat juga dilakukan setiap selesai beberapa topik, di FPTK dikenal dengan istilah tes blok.

2. Penilaian Sumatif

Umumnya didasarkan pada ujian semester dilakukan pada akhir semester. Untuk mata kuliah teori umumnya dilakukan tes tertulis.

Sebenarnya dalam menjabarkan silabus menjadi skema kerja, rancangan penilaian harus telah direncanakan, disesuaikan dengan jumlah jam yang tersedia, baik untuk teori maupun praktek.

Contohnya:

Mata kuliah Fisika Teknik Mesin
 Teori = 1 sks (1 jam tatap muka)
 Praktek = 1 sks (2 jam labor)

MINGGU	POKOK BAHASAN	TEORI	PRAKTEK
1.	Pengukuran Panjang		Labsheet 1
2.	Kecepatan, Percepatan		Labsheet 2
3.	H. Newton I, II, III		Labsheet 3

4.	Gerak putar/rotasi		Labsheet 4
5.	Tes Blok I	Tes blok I	Review
6.	Resultan gaya		Labsheet 5
7.	Rangka sederhana		Labsheet 6
8.	Pembangan batang I		Labsheet 7
9.	Pembangan batang II		Labsheet 8
10.	Tes Blok	Tes blok II	Review
11.	Gesekan		Labsheet 9
12.	Momentum		Labsheet 10
13.	Kerja dan Usaha		Labsheet 11
14.	Mesin-mesin sederhana I		Labsheet 12
15.	Mesin sederhana II		Review
16.	Tes Blok	Tes blok III	Review
17.	Ujian Semester	-	-

Review dilakukan:

Dalam rangka memperbaiki sub-subpokok bahasan yang berdasarkan tes TIK belum tercapai, diusahakan untuk diulangi kembali. Dari tabel di atas terlihat adanya:

Teori: Tes blok 3 kali
 Ujian semester 1 kali

Praktikum: Nilai Praktikum = 12 kali

Bobot Penilaian

Didasarkan pada bobot SKS, maka bobot nilai teori = 50% dan bobot praktek = 50%.

I. Nilai teori			
Tes blok	= 10%	= total	30%
Ujian semester	= 20%	= total	20%

			50%

II. Nilai praktikum		
Seluruh lab report harus masuk	=	50%

Total	=	100%

MILIK UPT PERPISTRIAN
 - IKIP - PADJARAN -

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{NT} + \text{NF}}{2}$$

$$\text{(Nilai teori) NT} = \frac{3\text{TB} + 2\text{US}}{5}$$

$$\text{Nilai Praktek} = \frac{\text{NSL}}{12}$$

NSL = nilai setiap lab work

Tugas

1. Diskusikanlah:

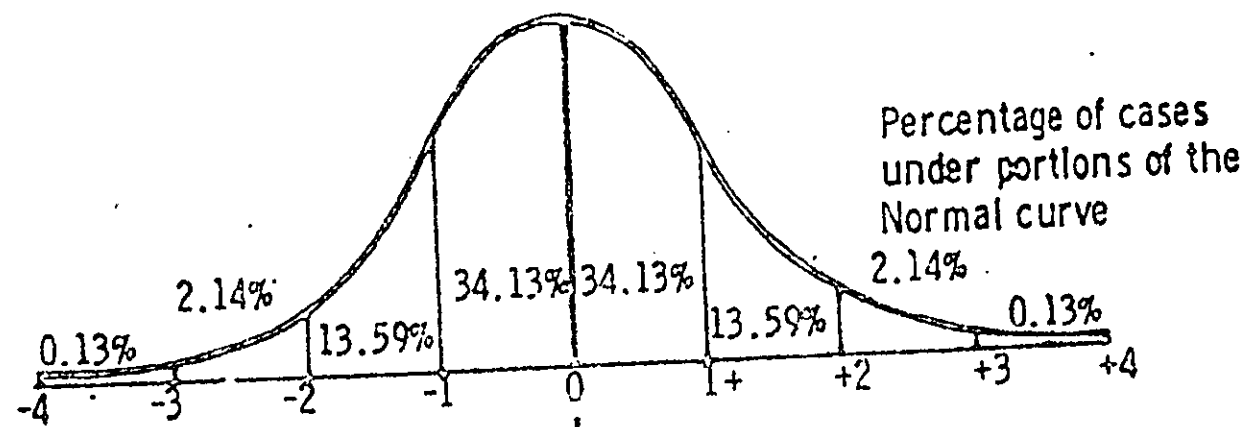
Hubungan antara pengajaran dan pengukuran dan penilaian dalam pendidikan

2. Rancanglah, perencanaan penilaian sebuah mata kuliah yang mencakup teori dan praktek

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, (1980). Penyelenggaraan Pendidikan dan Penilaian dalam Sistem Kredit Semester. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Dirjen Dikti.
- Macintosh.H.G. (1974) Techniques and Problems of Assessment. London: Edward Arnold.
- Sax. Gil Bert, (1980). Principles of Educational and Psychological Measurement and Evaluation. California: Words Worth Publishing Co.

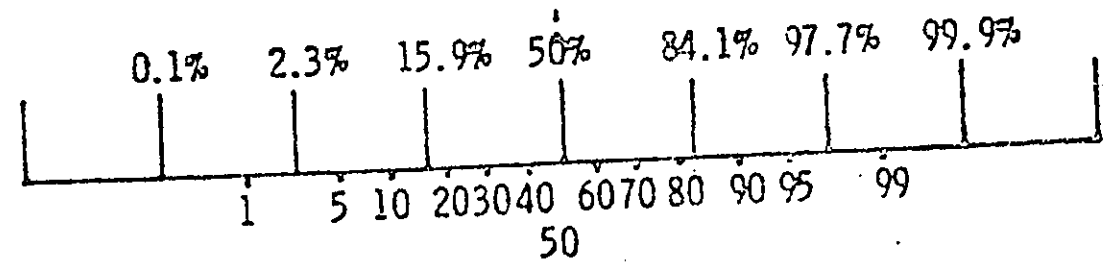
A NORMAL DISTRIBUTION



(I) Standard Deviations

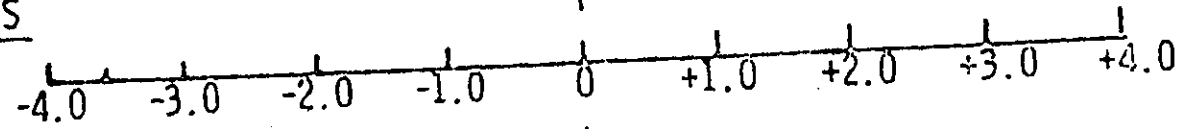
(II) Cumulative Percentages

(III) Percentile Equivalents



TYPICAL STANDARD SCORES

z score



Z score

