



KEMENTERIAN  
KESEHATAN  
REPUBLIK  
INDONESIA



**Polresta**

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK  
POLITEKNIK KESEHATAN  
JL. LETJEND SUTOYO MOJOKERTO

# **PEDOMAN PENILAIAN PAP DAN PAN POLTEKKES KEMENKES SURAKARTA**



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SDM KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN SURAKARTA**

Jl. Letjen. Sutoyo Mojosongo Surakarta  
Website : [www.poltekkes-solo.ac.id](http://www.poltekkes-solo.ac.id) email : [poltekkes\\_solo@yahoo.co.id](mailto:poltekkes_solo@yahoo.co.id) [polkessolo@gmail.com](mailto:polkessolo@gmail.com)  
Telp. 0271-856929 Fax. 0271-855388 Kode Pos. 57127



**KEPUTUSAN DIREKTUR POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN SURAKARTA**  
**NOMOR : KH.01.07/1/3925/2021**

**TENTANG**

**PENETAPAN PEDOMAN PENILAIAN HASIL BELAJAR MAHASISWA  
PROGRAM DIPLOMA, SARJANA TERAPAN DAN PROFESI DI LINGKUNGKAN  
POLTEKKES KEMENKES SURAKARTA**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**  
**DIREKTUR POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN SURAKARTA**

- Menimbang : a) bahwa dalam rangka menjabarkan Peraturan Poltekkes Kemenkes Surakarta tentang Penyelenggaraan Pendidikan pada program Diploma, Sarjana Terapan dan Profesi Poltekkes Kemenkes Surakarta, perlu disusun Pedoman Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa di Poltekkes Kemenkes Surakarta;  
b) bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a perlu menetapkan Peraturan Direktur tentang Pedoman Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Surakarta;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;  
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;  
3. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan;  
4. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;  
5. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan;  
6. Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara;  
7. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2018 Tentang Klasifikasi Politeknik Kesehatan di Lingkungan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kementerian Kesehatan;  
8. Permendikbud nomor 2 tahun 2020 tentang tata cara uji kompetensi mahasiswa bidang kesehatan  
9. Permendikbud 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi ;  
10. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2020 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Kesehatan di Lingkungan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kementerian Kesehatan;  
11. Statuta Poltekkes Kemenkes Surakarta Tahun 2019; Keputusan Direktur Politeknik Kesehatan Surakarta Nomor HK.03.05/12/8106/2019 tentang Organisasi dan Tata Laksana Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surakarta.

## MEMUTUSKAN

- Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR POLTEKKES KEMENKES SURAKARTA TENTANG PEDOMAN PENILAIAN HASIL BELAJAR MAHASISWA PROGRAM DIPLOMA, SARJANA TERAPAN DAN PROFESI DI POLTEKKES KEMENKES SURAKARTA.
- KESATU : Pedoman Penilaian hasil belajar mahasiswa sebagaimana dimaksud tercantum dalam lampiran Keputusan ini merupakan petunjuk dan proses penilaian.
- KEDUA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan, akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Surakarta  
Pada Tanggal : 4 Januari 2021



## **BAB I**

### **KETENTUAN UMUM**

#### **Pasal I**

##### **Pengertian**

Dalam keputusan ini yang dimaksud dengan :

1. Politeknik Kesehatan Kemenkes Surakarta adalah perguruan tinggi yang berada di lingkungan Badan PPSDM Kesehatan
2. Pendidikan Tinggi adalah jalur pendidikan dengan penekanan pada pembudayaan dan pemberdayaan mahasiswa melalui kegiatan pembelajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat untuk menghasilkan lulusan yang kompeten, profesional dan berbudaya.
3. Pendidikan vokasi merupakan Pendidikan Tinggi program diploma yang menyiapkan Mahasiswa untuk pekerjaan dengan keahlian terapan tertentu sampai program sarjana terapan untuk menghasilkan lulusan yang kompeten, profesional dan berbudaya.
4. Pendidikan profesi merupakan Pendidikan Tinggi setelah program sarjana yang menyiapkan Mahasiswa dalam pekerjaan yang memerlukan persyaratan keahlian khusus
5. Direktur adalah dosen yang diberikan tugas tambahan untuk menjalankan fungsi penetapan kebijakan non-akademik dan pengelolaan Poltekkes Kemenkes Surakarta.
6. Wakil Direktur adalah dosen yang diberikan tugas tambahan untuk membantu Direktur dalam bidang akademik, keuangan, kepegawaian, administrasi umum, kemahasiswaan, dan kerja sama yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur
7. Ketua Jurusan adalah dosen Poltekkes Kemenkes Surakarta yang diberikan tugas tambahan untuk membantu Direktur dalam pelaksanaan Pendidikan Vokasi dan/atau Pendidikan Profesi dalam satu atau beberapa cabang ilmu pengetahuan dan teknologi serta pengelolaan sumber daya pendukung program studi.
8. Ketua Program Studi adalah dosen Poltekkes Kemenkes Surakarta yang diberikan tugas tambahan dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan dan pembelajaran yang memiliki kurikulum dan metode pembelajaran tertentu dalam satu jenis Pendidikan Vokasi dan/atau Pendidikan Profesi.
9. Sivitas akademika adalah masyarakat akademik yang terdiri atas dosen dan mahasiswa, merupakan komunitas yang memiliki tradisi ilmiah dengan mengembangkan budaya akademik
10. Jurusan adalah unsur pelaksana akademik yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada direktur, mempunyai tugas melaksanakan pendidikan vokasi dan/atau pendidikan profesi dalam satu atau beberapa cabang ilmu pengetahuan dan teknologi serta pengelolaan sumber daya pendukung program studi.
11. Program Studi adalah kesatuan kegiatan pendidikan dan pembelajaran yang memiliki kurikulum dan metode pembelajaran tertentu dalam satu jenis pendidikan vokasi dan/atau pendidikan profesi.
12. Pusat adalah unsur pelaksana yang melaksanakan tugas dan fungsi di bidang penelitian, pengabdian kepada masyarakat, pengembangan pendidikan, dan penjaminan mutu.
13. Unit adalah unsur penunjang sesuai karakteristik dan keilmuan yang dikembangkan oleh Poltekkes Kemenkes Surakarta

14. Tri Dharma Perguruan Tinggi adalah salah satu visi dari seluruh perguruan tinggi yang ada di Indonesia yang terdiri dari pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengembangan, serta pengabdian kepada masyarakat
15. Dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan di lingkungan Politeknik yang memiliki tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat
16. Mahasiswa adalah peserta didik yang terdaftar dan terregistrasi di Poltekkes Kemenkes Surakarta
17. KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) adalah kriteria batas nilai paling rendah yang diberikan kepada mahasiswa mencapai ketuntasan pada masing-masing Mata Kuliah.
18. Portofolio adalah kumpulan dokumen dan karya-karya mahasiswa dalam karya tertentu yang diorganisasikan untuk mengetahui minat, perkembangan belajar dan prestasi siswa
19. Tugas akhir adalah Karya Tulis Ilmiah yang (KTI) disusun atas dasar penerapan ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau seni pada program studi jenjang Diploma III.
20. Skripsi adalah bentuk karya ilmiah akademik yang disusun atas dasar kajian kepustakaan, penelitian lapangan, dan/atau uji laboratorium pada program studi jenjang Sarjana Terapan (STr)
21. Tugas Akhir (TA) merupakan karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa di setiap program studi profesi berdasarkan hasil penelitian dari suatu masalah yang dilakukan secara seksama dengan bimbingan dosen pembimbing.
22. Kuis adalah serangkaian butir pertanyaan atau soal yang dirancang oleh dosen sebagai alat pengukur, atau pengakses, atau penilai kemampuan akademik pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik dan dapat dilakukan secara tertulis atau lisan dengan cakupan bahan ajar tertentu, serta pelaksanaannya berdurasi tidak lebih dari 30 menit, dan dapat atau tidak diumumkan sebelumnya kepada mahasiswa
23. Responsi adalah kegiatan tanya jawab antara dosen dan mahasiswa tentang serangkaian butir pertanyaan atau soal yang dirancang oleh dosen sebagai alat pengukur, atau pengakses, atau penilai kemampuan akademik pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik dan dapat dilakukan secara tertulis atau lisan dengan cakupan bahan ajar tertentu, serta pelaksanaannya berdurasi tidak kurang dari 60 menit, dan dapat atau tidak diumumkan sebelumnya kepada mahasiswa
24. Observasi adalah proses penilaian yang dilakukan melalui pengamatan secara langsung atau menggunakan alat
25. Ujian Tengah Semester (UTS) adalah ujian yang dilakukan dengan cakupan materi kuliah yang disajikan pada pertengahan semester
26. Ujian Akhir Semester (UAS) adalah ujian yang dilakukan pada akhir semester dengan materi bahan ajar yang telah disampaikan selama satu semester
27. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) adalah dokumen perencanaan pembelajaran yang disusun sebagai panduan bagi mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan perkuliahan selama satu semester untuk mencapai capaian pembelajaran yang telah ditetapkan.
28. Menyeluruh dan berkesinambungan, berarti penilaian oleh pendidik mencakup semua aspek Capaian Pembelajaran dengan menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai untuk memantau perkembangan kemampuan peserta didik

## **Pasal 2**

### **Ruang Lingkup**

Pedoman ini berlaku bagi sivitas akademika di Poltekkes Kemenkes Surakarta terkait dengan penilaian hasil belajar mahasiswa Program Diploma, Sarjana Terapan dan Profesi.

## **Pasal 3**

### **Tujuan**

Pedoman ini bertujuan untuk menjamin mutu pendidikan di lingkungan Poltekkes Kemenkes Surakarta dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat.

## **Pasal 4**

### **Prinsip Penilaian**

1. Penilaian hasil belajar didasarkan pada prinsip-prinsip mendidik, sahih, objektif, adil, terpadu, terbuka, menyeluruh dan berkesinambungan, sistematis, beracuan kriteria dan akuntabel.
2. Penilaian hasil belajar dapat dilakukan bagi mahasiswa yang mengikuti kegiatan kuliah dan praktikum serta kegiatan terjadwal minimal 90 % dari kegiatan 14 kali tatap muka yang dilaksanakan
3. Tingkat kehadiran 75% sampai 90 %, akan diberikan penugasan oleh dosen dan kehadiran dibawah 75 % tidak diperkenankan mengikuti ujian di semester berjalan.
4. Mahasiswa yang telah melaksanakan seluruh tugas yang diberikan oleh dosen, serta mengikuti ujian berkala, tengah semester dan akhir semester berhak mendapatkan nilai.
5. Mahasiswa berhak mendapatkan kesempatan melakukan beberapa kali perbaikan atas nilai yang diperoleh berdasarkan keputusan dosen pengampu, dengan mengulang mata kuliah dan/atau melalui ujian remidiasi sampai mencapai batas lulus.
6. Nilai akhir hasil belajar untuk setiap mata kuliah dan/atau praktikum adalah nilai akhir dari semua nilai yang diperoleh pada mata kuliah tersebut meliputi: nilai UTS, UAS, Kuis dan penugasan.
7. Nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) adalah = 3.25

## **BAB II**

### **MEKANISME DAN PROSEDUR**

## **Pasal 5**

### **Mekanisme Penilaian**

1. Penilaian hasil belajar mahasiswa dilaksanakan oleh dosen secara individual atau tim penguji, dan/atau Ketua Program Studi dan/atau Ketua Jurusan
2. Penilaian sebagaimana tersebut pada ayat 1 dilakukan berdasarkan rancangan strategi penilaian yang termuat dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dan buku panduan (seperti PKL, Tugas Akhir/Skripsi, KKN)
3. Hasil penilaian belajar mahasiswa sebagai dasar untuk kelulusan mata kuliah, mengikuti uji Kompetensi dan kelulusan program studi.

4. Uji Kompetensi merupakan salah satu syarat kelulusan mahasiswa bidang kesehatan dari Perguruan Tinggi. diselenggarakan oleh Perguruan Tinggi bekerja sama dengan Organisasi Profesi dan Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Kesehatan.
5. Kelulusan program dinilai berdasarkan kelulusan akademik dan uji kompetensi yang ditentukan dengan proporsi penilaian :
  - a. Program vokasi : Indeks Prestasi Kumulatif 60% (enam puluh persen); dan Uji Kompetensi 40% (empat puluh persen).
  - b. Program profesi : Indeks Prestasi Kumulatif program sarjana atau sarjana terapan 60% (enam puluh persen); dan Uji Kompetensi 40% (empat puluh persen).

## **Pasal 6**

### **Prosedur Penilaian dan Kelulusan**

1. Dosen dan/atau atau Ketua Program Studi dan atau Ketua Jurusan yang diberi wewenang oleh Poltekkes Kemenkes Surakarta melakukan proses penilaian sesuai dengan metode penilaian yang dirancang dalam RPS dan Panduan
2. Hasil penilaian sebagaimana tersebut dalam padal 5 ayat 1 diserahkan ke penanggung jawab nilai selambat-lambatnya dalam waktu yang ditetapkan
3. Hasil penilaian sebagaimana tersebut dalam pasal 5 ayat 1 digunakan sebagai dasar kelulusan Mata Kuliah dan sebagai dasar evaluasi proses pembelajaran dan implementasi kurikulum yang harus dilakukan oleh program studi
4. Prosedur kelulusan Yudisium Mata Kuliah dilakukan berdasarkan peraturan di masing-masing jurusan

## **BAB III**

### **METODE PENILAIAN**

#### **Pasal 7**

##### **Komponen Penilaian**

1. Komponen penilaian berupa penilaian proses dan penilaian hasil akhir
2. Komponen penilaian proses dapat berupa keaktifan, produk berupa laporan/portofolio/logbook dan peningkatan kemampuan
3. Komponen penilaian untuk mata kuliah dengan praktikum melekat memuat komponen nilai kegiatan praktikum
4. Komponen penilaian hasil akhir dapat berupa komponen proses dan komponen capaian akhir Capaian Pembelajaran (CP).
5. Penentuan nilai akhir dilakukan dengan mempertimbangkan bobot masing-masing komponen sesuai Capaian Pembelajaran mata kuliah.

#### **Pasal 8**

##### **Teknik Penilaian**

1. Pemilihan teknik penilaian disesuaikan dengan komponen penilaian dan dengan karakteristik Capaian Pembelajaran (CP).
2. Teknik penilaian dikelompokan dalam dua kelompok yaitu tes dan non tes
3. Teknik penilaian tes berupa kuis, tes tertulis dan tes lisan

4. Teknik penilaian non tes dapat berupa keaktifan, presensi, observasi praktik atau kinerja, penugasan perseorangan atau kelompok
5. Teknik observasi atau pengamatan dilakukan selama pembelajaran berlangsung dan/atau di luar kegiatan pembelajaran
6. Teknik penugasan baik perseorangan maupun kelompok dapat berbentuk tugas rumah dan/atau proyek
7. Pelaksanaan penilaian terhadap kegiatan dan kemajuan belajar mata kuliah dilakukan secara berkala yang berbentuk ujian, dan pelaksanaan tugas terstruktur dan atau pengamatan
8. Pelaksanaan tugas terstruktur yang diberikan oleh dosen kepada mahasiswa ditentukan oleh dosen minimal 20%
9. Pengamatan adalah pengamatan yang dilakukan oleh dosen terhadap kehadiran kuliah dan keaktifan mahasiswa dalam proses belajar mengajar.

#### **Pasal 9**

##### **Instrumen Penilaian**

1. Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data, dapat berupa tes atau nontes. Tes atau penilaian merupakan alat ukur pengumpulan data yang mendorong mahasiswa memberikan penampilan maksimal. Sedangkan Instrumen non-tes merupakan alat ukur yang mendorong mahasiswa untuk memberikan penampilan tipikal, yaitu melaporkan keadaan dirinya dengan memberikan respons secara jujur sesuai dengan pikiran dan perasaannya.
2. Jenis instrumen penilaian terdiri dari: tes uraian (subjektif) dan tes objektif

#### **Pasal 10**

##### **Penyelenggaraan Ujian**

1. Ujian Tengah Semester (UTS), Ujian Akhir Semester (UAS), Ujian Tugas Akhir/Skripsi diselenggarakan oleh Program Studi Diploma dan STr.
2. Ujian Tengah Semester (UTS), Ujian Akhir Semester (UAS), Ujian Stase, Tugas Akhir diselenggarakan oleh Program Profesi.

#### **BAB IV**

#### **SISTEM, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN**

##### **Pasal 11**

##### **Sistem Penilaian**

1. Penilaian hasil belajar mahasiswa dapat dilakukan dengan menggunakan Penilaian Acuan Patokan (PAP), Penilaian Acuan Normal (PAN) atau kombinasi PAP dan PAN. PAN dilakukan jika penilaian bertujuan untuk membandingkan keberhasilan seorang peserta didik secara relatif dengan peserta didik lainnya, dan apabila penilaian bertujuan untuk mengetahui keberhasilan seorang peserta didik berdasarkan satu acuan tertentu maka dilakukan PAP.
2. Nilai hasil belajar bagi mahasiswa yang telah memenuhi semua syarat atau unsur penilaian dinyatakan dengan huruf A, A-, B/A, B+, B, B-, C/B, C+, C, D atau E
3. Kelulusan masing-masing mata kuliah ditentukan oleh program dengan mempertimbangkan CP mata kuliah dan CP program studi
4. Nilai E menyatakan bahwa mahasiswa gagal karena tidak memenuhi CP minimal

5. Penetapan nilai hasil belajar pada ayat 3 didasarkan pada indikator pencapaian CP pada masing-masing mata kuliah yang ditetap oleh program studi

### **Pasal 12**

#### **Kriteria Penilaian dan Bobot**

1. Penilaian hasil belajar dinyatakan dalam bentuk huruf yang masing-masing memiliki bobot nilai sebagai berikut :

A = 4,00	B- = 2,75	D = 1,66
A- = 3,75	C/B = 2,50	D = 1,33
B/A = 3,50	C+ = 2,25	E = 0,99
B+ = 3,25	C = 2,00	E = 0,66
B = 3,00	D = 1,99	E = 0,33

2. Kriteria dan tolak penilaian hasil belajar mahasiswa menggunakan PAP dinyatakan dengan huruf sebagai berikut :

- A Apabila skor rata-rata mahasiswa mencapai 86,00 sampai dengan 100
- A- Apabila skor rata-rata mahasiswa mencapai 79,00 sampai dengan 85,00
- B/A Apabila skor rata-rata mahasiswa mencapai 77,00 sampai dengan 78,00
- B+ Apabila skor rata-rata mahasiswa mencapai 74,00 sampai dengan 76,00
- B Apabila skor rata-rata mahasiswa mencapai 71,00 sampai dengan 73,00
- B- Apabila skor rata-rata mahasiswa mencapai 68,00 sampai dengan 70,00
- C/B Apabila skor rata-rata mahasiswa mencapai 64,00 sampai dengan 67,00
- C+ Apabila skor rata-rata mahasiswa mencapai 60,00 sampai dengan 63,00
- C Apabila skor rata-rata mahasiswa mencapai 56,00 sampai dengan 59,00
- D Apabila skor rata-rata mahasiswa mencapai 51,00 sampai dengan 55,00
- D Apabila skor rata-rata mahasiswa mencapai 46,00 sampai dengan 50,00
- D Apabila skor rata-rata mahasiswa mencapai 41,00 sampai dengan 45,00
- E Apabila skor rata-rata mahasiswa mencapai 27,00 sampai dengan 40,00
- E Apabila skor rata-rata mahasiswa mencapai 14,00 sampai dengan 26,00
- E Apabila skor rata-rata mahasiswa mencapai 0 sampai dengan 13,00

### **Pasal 13**

#### **Penentuan Nilai Akhir Mata Kuliah**

1. Masing-masing bentuk pengukuran hasil belajar mahasiswa sebagaimana diatur pada pasal 6 dinyatakan sebagai Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) dan Nilai Ujian Akhir Semester (UAS).
2. Penetapan bobot sebagaimana ayat 1 diserahkan kepada dosen pengampu dan atau program studi
3. Suatu mata kuliah yang diampu oleh lebih dari satu dosen, rancangan penilaianya harus sama
4. NA masing-masing mata kuliah dituangkan dalam bentuk rekap nilai yang diotorisasi oleh dosen pengampu.

**Pasal 14**  
**Penilaian Mata Kuliah Praktikum**

1. Penilaian mata kuliah praktikum dilakukan dengan pengukuran melalui ujian responsi dan laporan praktikum dan atau observasi dan/atau tes kinerja
2. Komponen, subkomponen, dan pembobotan penilaian mata kuliah praktikum ditentukan oleh program studi

**Pasal 15**  
**Penilaian Kuliah Kerja Nyata (KKN)**

1. Penilaian KKN dilakukan dengan pengukuran melalui pembekalan serta unjuk kerja kompetensi profesional, personal dan sosial
2. Komponen, subkomponen, dan pembobotan penilaian KKN ditentukan oleh Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

**Pasal 16**  
**Penilaian Tugas Akhir, Skripsi**

1. Penilaian Tugas Akhir/Skripsi dilakukan berdasarkan tiga aspek meliputi substansi, penulisan laporan dan presentasi.
2. Rincian parameter dan bobot sebagaimana ayat 1 diatur oleh masing-masing oleh program studi yang dituangkan dalam panduan tugas akhir pada masing-masing program studi
3. Nilai Tugas Akhir/Skripsi merupakan gabungan dari komponen nilai sebagaimana ayat 1 yang pembobotannya ditentukan oleh program studi
4. Penilaian Tugas Akhir/Skripsi dilakukan oleh tim penguji yang diangkat berdasarkan Surat Keputusan Ketua Jurusan
5. Tim penguji terdiri dari dosen pembimbing dan dosen penguji.

**Pasal 17**  
**Pemasukan Nilai**

1. Nilai hasil belajar mahasiswa dimasukkan ke dalam basis data yang dikelola oleh Prodi masing-masing selambat-lambatnya lima hari setelah mendapatkan nilai dari dosen atau unit yang memberikan penilaian
2. Pemasukan nilai harus divalidasi oleh Kaprodi
3. Prosedur dan kewenangan pengubahan nilai dilakukan sesuai dengan Prosedur Mutu tentang perubahan nilai

**Pasal 18**  
**Indeks Prestasi**

1. Keberhasilan mahasiswa dinilai dengan Indeks Prestasi (IP)
2. Pencapaian hasil belajar mahasiswa pada suatu akhir semester dinyatakan dengan Indeks Prestasi Semester
3. Pencapaian hasil belajar mahasiswa sejak semester pertama sampai dengan semester terakhir atau semester tertentu dinyatakan dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)

4. IP Semester dan IP Kumulatif dihitung dengan formula :

$$IP = \frac{\sum_{i=1}^k Si \cdot Ni}{\sum_{i=1}^k Si}$$

**Keterangan :**

i adalah mata kuliah ke-i

Si adalah bobot SKS mata kuliah ke-i

Ni adalah nilai mata kuliah ke-i

k adalah jumlah mata kuliah yang telah diambil

## BAB V

### KETENTUAN PENUTUP

#### Pasal 20

Pedoman Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa Program Diploma, Sarjana Terapan dan Profesi di Poltekkes Kemenkes Surakarta ini diterbitkan sebagai petunjuk proses penilaian hasil belajar mahasiswa dalam rangka menjamin mutu pendidikan di Poltekkes Kemenkes Surakarta. Adapun semua ketentuan yang ada pada saat ditetapkannya Pedoman ini masih tetap berlaku sepanjang tidak bertentangan dan belum diganti berdasarkan Pedoman ini.

**Kontributor :**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Emy Suryani, M.Mid                               | (Wakil Direktur I)   |
| 2. Athanasia Budi Astuti, S.Kp, MN                  | (Kepala Pusat Pengembangan Pendidikan)                     |
| 3. Novita Sari, S.ST                                | (Kepala Subbagian Administrasi Akademik)                   |
| 4. Lis Sarwi Hastuti, SKM, M.Sc                     | (Kepala Unit Laboratorium)                                 |
| 5. Dr. Hanung Prasetya, S.Kp, M.Si                  | (Ketua Jurusan Akupunktur)                                 |
| 6. Dr.Or. Bambang Trisnowiyanto, SKM, S.Pd, M.Or    | (Ketua Jurusan Fisioterapi)                                |
| 7. KH Endah Widhi Astuti, M.Mid                     | (Ketua Jurusan Kebidanan)                                  |
| 8. Rini Tri Hastuti, S.Kp, Ns, M.Kes                | (Ketua Jurusan Anafarma)                                   |
| 9. Indri Kusuma Dewi, M.Sc                          | (Ketua Jurusan Farmasi)                                    |
| 10. Sunarsih Rahayu, Skep, Ns, M.Kep                | (Ketua Prodi D-III Keperawatan)                            |
| 11. Siti Lestari, MN                                | (Ketua Prodi Sarjana Terapan Keperawatan dan Profesi Ners) |
| 12. Sri Yatmihatun, S.Kep, Ns, M.Sc                 | (Ketua Prodi D-III Akupunktur)                             |
| 13. Dr. Maria Dewi Christiyawati, S.Kp, Ners, M.Kep | (Ketua Prodi D-IV Akupunktur)                              |
| 14. Roy Romey Daulas Mangunsong, SKM, MPH           | (Ketua Prodi D-III Terapi Wicara)                          |
| 15. Sudarman, SST, MPH                              | (Ketua Prodi D-IV Terapi Wicara)                           |
| 16. Pajar Haryatno, S.ST, M.Kes                     | (Ketua Prodi D-III Fisioterapi)                            |
| 17. Saifudin Zuhri, SKM, SST, M.Kes                 | (Ketua Prodi Sarjana Terapan dan Profesi Fisioterapi)      |
| 18. Andreany Kusumawardani, SKM, MClinExP           | (Ketua Prodi D-III Okupasi Terapi)                         |
| 19. Wawan Ridwan Mutaqin, SKM, M.Kes                | (Ketua Prodi D-IV Okupasi Terapi)                          |
| 20. Agus Setyo Nugroho, SST, M.Kes                  | (Ketua Prodi D-III Ortotik dan Prostetik)                  |
| 21. Prasetyo Catur Utomo, SST                       | (Ketua Prodi D-IV Ortotik Prostetik)                       |
| 22. Anik Kurniawati, S.SiT, M.Keb                   | (Ketua Prodi D-III Kebidanan)                              |
| 23. Dr. Sri Wahyuni, M.Mid                          | (Ketua Prodi Sarjana Terapan Kebidanan dan Profesi Bidan)  |
| 24. Titik Lestari, S.Kep, Ns, M.Sc                  | (Ketua Prodi D-III Jamu)                                   |
| 25. Youstiana Dwi Rusita, M.Si                      | (Ketua Prodi D-III Anafarma)                               |
| 26. Nutrisia Aquariushinta Sayuti, M.Sc             | (Ketua Prodi D-III Farmasi)                                |
| 27. Sunarto, SST, M.Kes                             | (Dosen Jurusan Keperawatan)                                |
| 28. Henik Istikhomah, M.Keb                         | (Dosen Jurusan Kebidanan)                                  |
| 29. Rohmi Handayani, M.Keb                          | (Dosen Jurusan Kebidanan)                                  |
| 30. Sigit Tri Ambarwanto, S.Kep, M.Kes              | (Dosen Jurusan Jamu)                                       |
| 31. Linda Safira, S.Kom                             |  |

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, karena Buku Pedoman Penilaian Acuan Patokan (PAP) dan Penilaian Acuan Norma (PAN) Poltekkes Kemenkes Surakarta ini dapat tersusun sesuai dengan harapan kita bersama.

Buku ini dimaksudkan untuk memberikan acuan sebagai pendekatan dalam penilaian hasil belajar di Poltekkes Kemenkes Surakarta.

Penyusunan buku ini telah melalui berbagai tahapan yang ditujukan untuk menghimpun data dan mengkonfirmasi kebutuhan sistem sesuai dengan kondisi proses belajar mengajar di Poltekkes Kemenkes Surakarta.

Ucapan terima kasih dan penghargaan kami sampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini. Kritik dan saran yang bersifat membangun kami harapkan untuk penyempurnaan buku ini di masa yang akan datang.

Surakarta, 4 Januari 2021

Direktur Poltekkes Surakarta



## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER .....	1
KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI .....	3
PENILAIAN ACUAN PATOKAN DAN PENILAIAN ACUAN NORMA .....	4
A. Penilaian Acuan Patokan .....	4
B. Penilaian Acuan Norma .....	10
C. Pengolahan Tes Acuan Norma .....	12
1. Memberi skor mentah .....	12
2. Mencari nilai rata-rata (mean) .....	13
3. Mencari Nilai Simpangan Baku.....	16
4. Menentukan pedoman konversi .....	21
5. Menentukan nilai peserta didik.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23

## **PENILAIAN ACUAN PATOKAN DAN PENILAIAN ACUAN NORMA**

Pengolahan hasil pengukuran dalam evaluasi pembelajaran dilakukan sesuai dengan tujuan pengukuran yang dilaksanakan. Jika penilaian bertujuan untuk membandingkan keberhasilan seorang peserta didik secara relatif dengan peserta didik lainnya, maka dilakukan penilaian acuan norma (PAN). Apabila penilaian bertujuan untuk mengetahui keberhasilan seorang peserta didik berdasarkan satu acuan tertentu maka dilakukan penilaian acuan patokan (PAP).

Tujuan penilaian acuan norma (PAN) adalah untuk membedakan peserta didik atas kelompok-kelompok tingkat kemampuan, mulai dari yang terendah sampai dengan tertinggi. Secara ideal, pendistribusian tingkat kemampuan dalam satu kelompok menggambarkan suatu kurva normal.

Sedangkan penilaian acuan patokan (PAP) meneliti apa yang dapat dikerjakan oleh peserta didik, dan bukan membandingkan seorang peserta didik dengan teman sekelasnya, melainkan dengan suatu kriteria atau patokan yang spesifik. Tujuan penilaian acuan patokan adalah untuk mengukur secara pasti tujuan atau kompetensi yang ditetapkan sebagai kriteria keberhasilannya.

Pendekatan penilaian acuan patokan (PAP) pada umumnya digunakan untuk menafsirkan hasil tes formatif, sedangkan penilaian acuan norma (PAN) digunakan untuk menafsirkan hasil tes sumatif. Namun, dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi dengan model penilaian berbasis kelas (classroom-based assessment), juga dalam kurikulum 2013 pendekatan yang digunakan adalah penilaian acuan patokan (PAP).

### **A. Penilaian Acuan Patokan**

Penilaian acuan patokan (PAP) atau dikenal dengan istilah Criterion Referenced Test adalah penilaian acuan patokan adalah penilaian yang mengacu kepada kriteria pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya (Slameto, 1988). Nilai-nilai yang diperoleh peserta didik dikaitkan dengan tingkat pencapaian penguasaan (mastery) peserta didik tentang materi pengajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hal senada diungkapkan Shirran (2008) menjelaskan PAP menfokuskan pada apa yang mampu dikerjakan peserta didik dan apakah peserta didik tersebut menguasai mata pelajaran.

Noeng Muhamad (1994) menjelaskan bahwa PAP ini lebih tepat digunakan untuk mata pelajaran yang bersifat teknologik atau keterampilan tertentu yang di dalamnya dituntut kemampuan peserta didik secara tepat sesuai dengan rumusan ilmu pengetahuan, yang apabila salah bisa berakibat fatal. Misalnya, mata pelajaran statistik yang apabila keliru dalam penghitungan mean, median, modus, korelasi dan lain-lain akan berakibat pada kesalahan interpretasi data dan penarikan kesimpulan. Demikian juga misalnya dalam mata pelajaran agama, seperti Fikih, Tauhid dan lain-lain apabila salah bisa berakibat fatal. Namun tidak menutup kemungkinan untuk menggunakan PAP pada mata pelajaran lain asalknya kriterianya dapat dibuat secara teliti.

Lembaga pendidikan yang membuat kriteria atau patokan penilaian berdasarkan persentase dengan skala nilai 0 – 100, maka peserta didik yang memperoleh nilai atau skor 75 dipandang telah memiliki 75% kemampuan atau penguasaan pengetahuan dan keterampilan mengenai mata pelajaran yang bersangkutan. Demikian pula peserta didik yang memperoleh nilai 50% saja dari mata pelajaran tersebut. Kemudian nilai-nilai ini ditransformasikan ke dalam nilai hutuf dengan kriteria tertentu pula. Nilai-Nilai 80 – 100 ditransformasikan menjadi nilai A, nilai 70 – 79 ditransformasikan nilai B dan seterusnya. Selanjutnya ditetapkan pula ketentuan batas lulus (passing grade) misalnya 60.

Ketika diperoleh data tentang nilai peserta didik 70 maka peserta didik tersebut telah melewati batas passing grade yang ditetapkan sebesar 60. Demikian juga ketika terdapat peserta didik yang memperoleh nilai 50 maka peserta didik tersebut belum menguasai pengetahuan dan keterampilan yang dituntut dalam mata pelajaran tersebut karena memperoleh nilai dibawah passing grade. Bagi peserta didik yang telah memperoleh nilai yang berada di atas nilai passing grade dapat diberikan materi pengayaan yang dapat memperluas wawasan pengetahuannya, sedangkan bagi peserta didik yang belum memperoleh nilai pada batas nilai passing grade dapat diberikan kegiatan remedial.

Demikian pula misalnya dalam kegiatan belajar mandiri yang mempergunakan modul sebagai bahan ajar, maka di dalam modul tersebut dinyatakan bahwa untuk dapat dinyatakan lulus maka peserta didik harus memperoleh nilai minimal 80% dari tes akhir yang terdapat dalam modul. Dalam hal ini apabila terdapat peserta didik setelah mempelajari modul tersebut dan mengerjakan tes akhir modul memperoleh nilai 70, maka hal ini dapat dinyatakan peserta didik tersebut hanya menguasai bahan sebesar 70%, sehingga peserta didik tersebut masih harus mempelajari kembali bagian-bagian dari modul yang belum dikuasainya.

Untuk selanjutnya dites lagi sampai akhirnya peserta didik tersebut dapat memperoleh nilai 80 atau lebih. Dari contoh di atas dapat dimaknai bahwa lembaga pendidikan menggunakan kriteria penilaian tertentu. yaitu berdasarkan kriteria tingkat kemampuan penggunaan pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan tujuan kurikulum sehingga nilai yang diperoleh peserta didik sekaligus mencerminkan tingkat kemampuan atau penguasaan peserta didik terhadap materi ajar yang diteskan. Kriteria atau patokan yang digunakan dalam PAP bersifat mutlak, artinya kriteria itu bersifat tetap, setidak-tidaknya untuk jangka waktu tertentu. Ketentuan tersebut berlaku bagi seluruh peserta didik yang mengikuti kegiatan pembelajaran di lembaga pendidikan tersebut.

Tujuan PAP adalah untuk mengukur secara pasti tujuan atau kompetensi yang ditetapkan sebagai kriteria keberhasilannya. Penilaian acuan patokan bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas hasil belajar, sebab peserta didik diusahakan untuk mencapai standar yang telah ditentukan dan hasil belajar peserta didik dapat diketahui derajat pencapainnya (Arifin, 2009). Untuk mencapai tujuan PAP tersebut maka dalam hal ini Davies (1991) menjelaskan tiga syarat yang harus dipenuhi :

1. Tepat. Tes PAP harus sesuai dengan tujuan-tujuannya, dengan bahan pelajaran, dengan strategi pembelajaran yang digunakan serta dengan peserta didik yang akan menjawabnya.
2. Efektif. Tes PAP harus dapat melakukan tugasnya dengan baik. Ini berarti bahwa hal itu harus dapat diandalkan (reliabel) dan sahih.
3. Praktis. Dalam pengertian ini, tes PAP harus dapat diterima baik oleh dosen maupun peserta didik. Hal itu harus realistik dalam pembiayaan dan waktu yang digunakan dalam pelaksanaan serta mudah digunakan dan digunakan kembali.

Selanjutnya untuk menentukan batas lulus (passing grade) dengan pendekatan PAP maka setiap skor peserta didik dibandingkan dengan skor ideal yang mungkin dicapai oleh peserta didik. Misalnya dalam suatu tes ditetapkan skor idealnya adalah 100, maka peserta didik yang memperoleh skor 65 sama dengan memperoleh nilai 6,5 dalam skala 0 – 10. Demikian seterusnya.

Sebagai ilustrasi penghitungan PAP dapat dilihat contoh berikut ini:

1. Suatu lembaga pendidikan menetapkan PAP sebagai berikut:

Tingkat Penguasaan	Skor Standar
90% - 100%	A
80% - 89%	B
70% - 79%	C
60% - 69%	D
$\geq 59\%$	E

Jika skor maksimum ditetapkan berdasarkan kunci jawaban = 80, maka penguasaan 90% =  $0,90 \times 80 = 72$ . Penguasaan 80% =  $0,80 \times 80 = 64$ . Penguasaan 70% =  $0,70 \times 80 = 56$ . Penguasaan 60% =  $0,60 \times 80 = 48$ . Dengan demikian diperoleh tabel konversi sebagai berikut:

Skor Mentah	Skor Standar
72 – 80	A
64 – 71	B
56 – 63	C
48 – 55	D
0 – 47	E

Berdasarkan tabel di atas maka dapat dilakukan pengambilan keputusan nilai yang diperoleh peserta didik. Peserta didik yang memperoleh skor 65 berarti memperoleh nilai B, peserta didik dengan skor 58 memperoleh nilai C dan peserta didik dengan skor 45 memperoleh nilai E, demikian seterusnya.

2. Suatu lembaga pendidikan menetapkan PAP sebagai berikut:

Tingkat Penguasaan	Skor Standar
95% - 100%	10
85% – 94%	9
75% – 84%	8
65% – 74%	7
55% – 64%	6
45% – 54%	5
35% – 44%	4
25% – 34%	3
15% – 24%	2
0 % – 14%	1

Jika skor maksimum ditetapkan berdasarkan kunci jawaban = 80, maka penguasaan 95% =  $0,95 \times 80 = 76$ .

Penguasaan 85% =  $0,85 \times 80 = 68$ .  
 Penguasaan 75% =  $0,75 \times 80 = 60$ .  
 Penguasaan 65% =  $0,65 \times 80 = 52$ .  
 Penguasaan 55% =  $0,55 \times 80 = 44$ .  
 Penguasaan 45% =  $0,45 \times 80 = 36$ .  
 Penguasaan 35% =  $0,35 \times 80 = 28$ .  
 Penguasaan 25% =  $0,25 \times 80 = 20$ .  
 Penguasaan 15% =  $0,15 \times 80 = 12$ .

Dengan demikian diperoleh tabel konversi sebagai berikut:

Skor Mentah	Skor Standar
76 – 80	10
68 – 75	9
60 – 67	8
52 – 59	7
44 – 51	6
36 – 43	5
28 – 35	4
20 – 27	3
12 – 19	2
0 – 11	1

Berdasarkan tabel di atas maka dapat dilakukan pengambilan keputusan nilai yang diperoleh peserta didik. Peserta didik yang memperoleh skor 70 berarti memperoleh nilai 9, peserta didik dengan skor 65 memperoleh nilai 8 dan peserta didik dengan skor 45 memperoleh nilai 6, demikian seterusnya.

Selain dua ilustrasi di atas, maka pendekatan PAP dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Mencari skor ideal, yaitu skor yang mungkin dicapai peserta didik jika semua soal dapat dijawab dengan benar.
2. Mencari rata-rata ( $\bar{X}$ ) ideal dengan rumus :  

$$\bar{X} = \frac{1}{2} \times \text{skor ideal}$$
3. Mencari simpangan baku (s) ideal dengan rumus:  

$$s \text{ ideal} = \frac{1}{3} \times \bar{X} \text{ ideal}$$
4. Menyusun pedoman konversi.

Contoh :

Skor ideal yang ditetapkan suatu lembaga pendidikan berdasarkan kunci jawaban = 80. Berdasarkan data tersebut dapat dilakukan pengolahan:

1. Skor ideal = 80.
2. Rata-rata ( $\bar{X}$ ) ideal:  

$$\bar{X} = \frac{1}{2} \times 80 = 40$$
3. Simpangan baku (s) ideal:  $s \text{ ideal} = \frac{1}{3} \times 40 = 13,33$
4. Pedoman konversi:
  - a. Skala lima

$$\bar{X} + (1,5 \text{ SD}) \text{ ke atas} = A$$

$$\bar{X} + (0,5 \text{ SD}) \text{ ke atas} = B$$

$$\begin{aligned}\bar{X} - (0,5 \text{ SD}) \text{ ke atas} &= C \\ \bar{X} - (1,5 \text{ SD}) \text{ ke atas} &= D \\ \bar{X} - (1,5 \text{ SD}) \text{ ke bawah} &= E\end{aligned}$$

Maka diperoleh:

$$\begin{aligned}40 + (1,5 \times 13,33) &= 60 \\ 40 + (0,5 \times 13,33) &= 47 \\ 40 - (0,5 \times 13,33) &= 33 \\ 40 - (1,5 \times 13,33) &= 20 \\ 40 - (1,5 \times 13,33) &= e'' 19\end{aligned}$$

Sehingga diperoleh tabel konversi skala lima sebagai berikut:

Skor Mentah	Skor Standar
60 – 80	A
44 – 59	B
33 – 43	C
20 – 32	D
0 – 19	E

Berdasarkan tabel di atas maka dapat dilakukan pengambilan keputusan nilai yang diperoleh peserta didik. Peserta didik yang memperoleh skor 70 berarti memperoleh nilai A, peserta didik dengan skor 45 memperoleh nilai B dan peserta didik dengan skor 35 memperoleh nilai C, demikian seterusnya.

b. Skala sepuluh

$$\begin{aligned}\bar{X} + (1,25 \text{ SD}) \text{ ke atas} &= 10 \\ \bar{X} + (1,75 \text{ SD}) \text{ ke atas} &= 9 \\ \bar{X} + (1,25 \text{ SD}) \text{ ke atas} &= 8 \\ \bar{X} + (0,75 \text{ SD}) \text{ ke atas} &= 7 \\ \bar{X} + (0,25 \text{ SD}) \text{ ke atas} &= 6 \\ \bar{X} - (0,25 \text{ SD}) \text{ ke atas} &= 5 \\ \bar{X} - (0,75 \text{ SD}) \text{ ke atas} &= 4 \\ \bar{X} - (1,25 \text{ SD}) \text{ ke atas} &= 3 \\ \bar{X} - (1,75 \text{ SD}) \text{ ke atas} &= 2 \\ \bar{X} - (2,25 \text{ SD}) \text{ ke atas} &= 1\end{aligned}$$

Maka diperoleh:

$$\begin{aligned}40 + (2,25 \times 13,33) &= 70 \\ 40 + (1,75 \times 13,33) &= 63 \\ 40 + (1,25 \times 13,33) &= 57 \\ 40 + (0,75 \times 13,33) &= 50 \\ 40 + (0,25 \times 13,33) &= 43 \\ 40 - (0,25 \times 13,33) &= 37 \\ 40 - (0,75 \times 13,33) &= 30 \\ 40 - (1,25 \times 13,33) &= 23 \\ 40 - (1,75 \times 13,33) &= 17 \\ 40 - (2,25 \times 13,33) &= 10\end{aligned}$$

Sehingga diperoleh tabel konversi skala lima sebagai berikut:

Skor Mentah	Skor Standar
70 – 80	10
63 – 69	9
57 – 62	8
50 – 56	7
43 – 49	6
37 – 42	5
30 – 36	4
23 – 29	3
17 – 22	2
10 – 16	1
0 – 9	0

Berdasarkan tabel di atas maka dapat dilakukan pengambilan keputusan nilai yang diperoleh peserta didik. Peserta didik yang memperoleh skor 70 berarti memperoleh nilai 10, peserta didik dengan skor 65 memperoleh nilai 9 dan peserta didik dengan skor 58 memperoleh nilai 8, demikian seterusnya.

c. Skala 100

Penggunaan skala 100 diinformulasikan sebagai berikut:

$$T \text{ skor} = 50 + \left( \frac{X - \bar{X}}{s} \right) \times 10$$

Keterangan:

$X$  = skor mentah yang diperoleh peserta didik

$\bar{X}$  = rata-rata

$s$  = simpangan baku

Contoh:

Peserta didik Faturrahman memperoleh skor mentah 60, nilai rata-rata = 40 dan simpangan baku = 13,33. Maka nilai yang diperoleh Faturrahman adalah:

$$T \text{ skor} = 50 + \left( \frac{60 - 40}{13,33} \right) \times 10 = 65$$

d. Z score

Z score adalah suatu ukuran yang menunjukkan berapa besarnya simpangan baku peserta didik berada di bawah atau di atas rata-rata dalam kelompok atau kelasnya.

Formula Z score adalah:

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{s}$$

Keterangan:

$X$  = skor mentah yang diperoleh peserta didik

$\bar{X}$  = rata-rata

$s$  = simpangan baku

Contoh:

Peserta didik Faturrahman memperoleh skor mentah 60, nilai rata-rata = 40 dan simpangan baku = 13,33. Maka nilai yang diperoleh Faturrahman adalah:

$$Z = \frac{60 - 40}{13,33} = 1,50$$

## B. Penilaian Acuan Norma

Penilaian acuan norma (PAN) atau dikenal dengan istilah Norm Referenced Test adalah penilaian yang dilakukan dengan mengacu pada norma kelompok. Nilai-nilai yang diperoleh peserta didik diperbandingkan dengan nilai-nilai peserta didik lainnya yang termasuk di dalam kelompoknya (Slameto, 1988). Istilah “norma” menunjukkan kapasitas atau prestasi kelompok, sedangkan yang dimaksudkan dengan “kelompok” adalah semua peserta didik yang mengikuti tes tersebut. Jadi pengertian “kelompok” yang dimaksudkan dapat berarti sejumlah peserta didik dalam satu kelas, sekolah, rayon, propinsi atau wilayah.

Penilaian acuan norma dapat diilustrasikan sebagai berikut: hasil ujian nasional (UN) dikenal adanya nilai UN murni yang berasal dari penilaian yang dilakukan secara komputerisasi dengan menggunakan persentase yang menunjukkan tingkat kemampuan atau penguasaan peserta didik tentang materi ajar yang diujikan. Dengan kata lain nilai UN murni merupakan penilaian dengan cara PAP. Akan tetapi, setelah diketahui bahwa nilai-nilai UN murni ini pada umumnya rendah bahkan sangat rendah sehingga tidak memenuhi syarat untuk dapat dinyatakan lulus, maka nilai UN murni itu kemudian diolah ke dalam PAN dengan menggunakan rumus-rumus tertentu dengan maksud agar nilai-nilai tersebut dapat diperbesar. Rumus tersebut diantaranya adalah:

$$\frac{p + q + nR}{2 + n}$$

Keterangan:

p = nilai rapor semester lima

q = nilai rata-rata subsumatif semester enam R = nilai UN murni

n = koefisien dari UN murni

Untuk dimaklumi bahwa rentangan harga n atau koefisien R bergerak dari 0,5 sampai 2. Adanya rentangan harga n dan R ini dimaksudkan agar pengambil kebijakan di lembaga pendidikan dapat menggunakan UN murni yang disesuaikan dengan kondisi lembaga pendidikannya.

Sebagai contoh : dinas pendidikan kabupaten A menentukan besarnya koefisien n dan R = 1,5 sehingga rumus yang digunakan:

$$\frac{p + q + 1,5R}{2 + 1,5}$$

Dengan demikian dapat dicari nilai peserta didik yang memperoleh nilai p = 7, nilai q = 7 dan UN murni 3. Dengan rumus yang berlaku di atas maka nilai peserta didik tersebut menjadi:

$$\begin{aligned} &= \frac{7 + 7 + 1,5 \times 3}{2 + 1,5} \\ &= \frac{18,5}{3,5} \\ &= 5,28 \\ &= 5 \text{ (dibulat).} \end{aligned}$$

Dengan demikian nilai peserta didik tersebut 5.

Sedangkan dinas pendidikan kabupaten B menentukan besarnya koefisien n dan R = 0,5 sehingga rumus yang digunakan:

$$\frac{p + q + 0,5R}{2 + 0,5}$$

Dengan demikian dapat dicari nilai peserta didik yang memperoleh nilai p = 8, nilai q = 6 dan UN murni 4. Dengan rumus yang berlaku di atas maka nilai peserta didik tersebut menjadi

$$= \frac{8 + 6 + 0,5 \times 4}{2 + 0,5}$$

$$= \frac{16}{2,5}$$

$$= 6,4$$

$$= 6 \text{ (dibulat).}$$

Dengan demikian nilai peserta didik tersebut 6.

Berdasarkan uraian di atas, jelas kiranya bahwa nilai UN murni merupakan nilai hasil PAP dan nilai yang diperoleh peserta didik setelah penggunaan rumus yang kemudian diperoleh nilai yang baru inilah yang dimaksudkan dengan nilai hasil PAN.

Pengolahan nilai dengan cara PAN dapat dilakukan dengan statistik. Dalam hubungan ini, penentuan norma kelompok besarnya prestasi kelompok yang merupakan acuan penilaian seperti terlihat dalam perumusan tentang PAN yang menggunakan tendensi central seperti rata-rata hitung (mean), median, modus, percentile dan lain-lain.

Dengan demikian hasil tes dari suatu kelompok menunjukkan kurva yang mendekati normal, maka untuk menyatakan norma kelompok sebaliknya digunakan mead dan hasil tes menunjukkan kurva yang miring positif atau negatif, lebih memungkinkan menggunakan median sebagai norma atau prestasi kelompok. Untuk menentukan lebar jarak skala nilai, digunakan rentangan tertentu yang dihitung berdasarkan besarnya simpangan baku (standar deviasi bagi penilaian yang menggunakan mean sebagai norma kelompok atau menggunakan rentangan percentile bagi penilaian yang menggunakan median sebagai norma kelompok.

Pendidik yang menggunakan acuan norma sebagai dasar penilaian, berpatokan pada asumsi psikologis yakni pandangan yang menyadari bahwa tidak semua orang itu memiliki kesamaan kemampuan, individu itu memiliki kemampuan yang beragam. Namun apabila keragaman ini ditarik dari penghitungan atas sejumlah sampel akan memberikan gambaran yang membentuk distribusi frekuensi normal, yakni sebagai besar frekuensi akan berada di sekitar daerah mean, sedangkan sebagian kecil berada di daerah ekor kanan dan kiri dalam posisi berimbang.

Penilaian dengan acuan norma dapat digunakan apabila dosen menghadapi kurikulum yang bersifat dinamis, artiya materi ajar yang dikembangkan selalu berubah sesuai dengan tuntutan perkembangan kekinian, sehingga pendidik mengalami kesulitan tersendiri menetapkan kriteria "benar" dan "salah" secara kaku. Tujuan pembelajaran biasanya tidak ditekankan untuk penguasaan materinatau keterampilan tertentu, melainkan untuk mengembangkan kreativitas individual, kemampuan apresiasi, serta kemampuan berkompetensi antara sesama peserta didik. Dengan demikian pengukuran hasil belajar ini dapat memberi informasi bagaimana kemampuan rata-rata kelompoknya.

Penggunaan PAN tergantung jenis kelompok, tempat dan waktu, pada kelompok homogen berbeda dengan kelompok heterogen, kelompok belajar di desa berbeda dengan kelompok belajar di kota demikian juga kemampuan kelompok belajar 3 tahun lalu berbeda dengan kemampuan kelompok belajar pada saat ini. Oleh karena itu penilaian dalam sistem PAN ini adalah kemampuan rata-rata kelompok, kemudian individu diukur seberapa jauh penyimpangannya terhadap rata-rata tersebut. hal ini berarti bahwa tes yang digunakan harus dapat memberikan gambaran diskriminatif antara kemampuan peserta didik yang pandai dengan peserta didik yang kurang pandai. Dalam kaitannya dengan daya diskriminasi atau daya pembeda sebagai titik tolak pengembangan tes hasil belajar, ada indikasi yang menunjukkan bahwa makin tinggi daya diskriminatif suatu butir soal, menandakan tes tersebut semakin baik. Daya diskriminatif itu mencakup: (1) daya diskriminasi antar peserta didik, (2) daya diskriminasi antar situasi pembelajaran, dan daya diskriminasi antar kelompok.

### C. Pengolahan Tes Acuan Norma

Berbeda halnya dengan PAP yang dikaji adalah masalah sampling materi tes, dan penetapan tinggi rendahnya patokan yang ditetapkan sebagai kriteria keberhasilan, maka dalam PAN adalah pengolahan data statistiknya. Standar yang digunakan dalam PAN adalah skor rata-rata kelompok yang mengikuti tes, sehingga penentuannya dilakukan dengan mengolah data secara empirik. Pendidik tidak dapat menetapkan patokan terlebih dahulu seperti pada PAP.

Langkah-langkah yang ditempuh untuk mengolah nilai dengan menggunakan PAN sebagai berikut: (1) memberi skor mentah, (2) mencari nilai rata-rata kelompok, (3) mencari nilai simpangan baku, menentukan pedoman konversi, dan (5) menentukan nilai peserta didik.

#### 1. Memberi skor mentah

Untuk memberi skor mentah pada sebuah tes harus diperhatikan: (1) bentuk-bentuk masing bagian tes, dan (2) bobot masing-masing bagian tes. Apabila tes terdiri dari beberapa bagian tes, misalnya dua bentuk yaitu pilihan ganda dan essay, maka tentunya dalam memberi skor tidaklah sama, tidak dapat hanya menjumlah jawaban salah saja kemudian baru ditentukan nilainya. Sebab pada dasarnya bobot kesukaran butir tes (item) yang disajikan dalam bentuk yang bervariasi itu berbeda sehingga memberi skor juga memperhatikan variasi butir tes yang ada. Oleh karena itu memberi skor dengan memperhatikan variasi bentuk soal bertujuan untuk meningkatkan kewaspadaan untuk mengurangi kelemahan yang melekat pada bentuk tes.

Cara memberikan skor masing-masing bentuk adalah:

- 1) Tes objektif bentuk benar – salah (B-S) atau true – false (T-F) dapat dilakukan dengan dua cara: (1) tanpa koreksi, dan (2) koreksi.

Penskoran benar-salah dengan menerapkan tanpa koreksi dengan menggunakan formula :

$$s = B$$

Contoh:

Dari 10 soal benar-salah yang dikerjakan peserta didik maka Ahmad menjawab benar = 7 dan menjawab salah = 3. Dengan demikian skor Ahmad adalah 7.

Formula penskoran benar-salah dengan menerapkan koreksi adalah:  $s = B - S$

Keterangan:

$$s = \text{skor}$$

$$B = \text{jumlah item yang benar}$$

$$S = \text{jumlah item yang salah}$$

Dari 10 soal benar-salah yang dikerjakan maka Ahmad menjawab benar = 7 dan menjawab salah = 3. Dengan demikian skor Ahmad adalah  $s = 7 - 3 = 4$ .

- 2) Tes objektif pilihan ganda (multiple choice) dapat dilakukan penskoran dengan dua cara yaitu: (1) tanpa koreksi, dan (2) koreksi.

Penskoran pilihan ganda dengan menerapkan tanpa koreksi dengan menggunakan formula:

$$s = \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan:

$$s = \text{skor}$$

$$B = \text{jumlah item yang dijawab benar}$$

$$N = \text{jumlah pilihan ganda}$$

Contoh:

Dari 10 soal pilihan ganda yang dikerjakan peserta didik maka Ahmad menjawab benar = 7 dan menjawab salah = 3. Dengan demikian skor Ahmad adalah:

$$s = \frac{7}{10} \times 100 = 70$$

Formula penskoran pilihan ganda dengan menerapkan koreksi adalah:

$$s = \left[ \left( \sum B - \frac{S}{P-1} \right) / N \right] \times 100$$

Keterangan:

B = banyaknya item soal yang dijawab benar

S = banyak soal yang dijawab salah

P = banyaknya alternatif jawaban

N = jumlah soal

Contoh:

Dari 30 soal pilihan ganda dengan 4 alternatifp pilihan jawaban yang diberikan kepada peserta didik, si Ahmad menjawab benar 20 soal dan menjawab salah 10 soal. Tentukan skor yang diperoleh Ahmad.

$$\begin{aligned} s &= \left[ \left( 20 - \frac{10}{4-1} \right) / 30 \right] \times 100 \\ &= 55,56 \\ &= 56. \end{aligned}$$

- 3) Tes objektif bentuk menjodohkan (matching) dapat dilakukan penskoran dengan formula:

$$s = B - \frac{\sum S}{(n_1 - 1)(n_2 - 1)}$$

Keterangan:

s = skor

B = jumlah jawaban yan benar

S = jumlah jawaban yang salah

n1 = jumlah item pada lajur kiri (soal)

n2 = jumlah item pada lajur kanan (jawaban)

Contoh:

Dari 10 soal menjodohkan dengan 12 alternatifp pilihan jawaban yang diberikan kepada peserta didik, si Ahmad menjawab benar 8 soal dan menjawab salah 2 soal. Tentukan skor yang diperoleh Ahmad.

$$\begin{aligned} s &= 8 - \frac{2}{(10-1)(12-1)} \\ &= 7,98 \\ &= 8. \end{aligned}$$

## 2. Mencari nilai rata-rata (mean)

Terdapat berbagai cara untuk melakukan penghitungan nilai rata- rata sebagai berikut:

- a. Penghitungan nilai rata-rata dengan jumlah peserta didik relatif kecil jumlahnya.
- Formula yang digunakan untuk melakukan penghitungan nilai rata-rata dengan jumlah peserta didik relatif kecil jumlahnya yaitu:

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

M = Mean atau nilai rata-rata

X = jumlah nilai

N = jumlah peserta didik peserta tes

Contoh :

**Nilai Mata Pelajaran Matematika**

No	Nama	Nilai
1	Ahmad	8
2	Bakri	5
3	Cici	4
4	Dhani	5
5	Eko	6
6	Fatur	4
7	Gogon	7
8	Hamid	8
Jumlah		47

Dari tabel di atas diketahui:

$$N = 8$$

$$X = 47$$

Sehingga dapat dilakukan penghitungan mean atau nilai rata-rata sebagai berikut:

$$M = \frac{47}{8} = 5,87$$

- b. Penghitungan nilai rata-rata dengan jumlah peserta didik relatif banyak jumlahnya.

Penghitungan nilai rata-rata dengan jumlah peserta didik relatif banyak jumlahnya dapat dilakukan dengan cara menyusun distribusi frekuensi baik distribusi frekuensi data tunggal maupun distribusi data kelompok.

Formula yang digunakan untuk melakukan penghitungan nilai rata-rata dengan jumlah peserta didik relatif banyak jumlahnya yang disusun berdasarkan distribusi frekuensi tunggal yaitu:

$$M = \frac{\sum fX}{N}$$

Keterangan:

M = Mean atau nilai rata-rata

fX = nilai x frekuensi

N = jumlah peserta didik peserta tes

Contoh:

**Nilai Mata Pelajaran Matematika**

No	Nilai	f	fX
1	20	3	60
2	22	4	88
3	23	2	46
4	24	5	120
5	25	5	125
6	26	6	156
7	27	3	81
8	28	8	224
9	29	6	174

No	Nilai	f	fx
10	30	4	120
11	31	2	62
12	34	2	68
13	35	1	35
		N = 51	$\Sigma fx = 1359$

Dari tabel di atas diketahui:

$$N = 51$$

$$\Sigma fx = 1359$$

Sehingga dapat dilakukan penghitungan mean atau nilai rata-rata sebagai berikut:

$$M = \frac{1359}{51} = 26,65$$

Selanjutnya formula yang digunakan untuk melakukan penghitungan nilai rata-rata dengan jumlah peserta didik relatif banyak jumlahnya yang disusun berdasarkan distribusi frekuensi kelompok yaitu:

$$M = \frac{\sum f_i X_i}{N}$$

Keterangan:

M = Mean atau nilai rata-rata

$f_i X_i$  = nilai x frekuensi

N = jumlah peserta didik peserta tes

Contoh:

**Nilai Anatomi Peserta didik**

No	Nilai	No	Nilai
1	68	21	56
2	78	22	50
3	62	23	50
4	60	24	46
5	60	25	43
6	69	26	37
7	85	27	32
8	56	28	32
9	58	29	43
10	60	30	42
11	58	31	56
12	58	32	60
13	60	33	50
14	75	34	38
15	70	35	45
16	72	36	44
17	89	37	30
18	82	38	58
19	70	39	48
20	68		

Daftar distribusi frekuensi kelompok dapat dibuat menurut prosedur tertentu sebagai berikut:

- a. Menentukan range ialah data terbesar dikurangi data terkecil

$$\begin{aligned}\text{Range} &= \text{Data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 89 - 30 = 59\end{aligned}$$

- b. Menentukan banyak kelas interval dengan aturan Sturges dalam Sudjana (1992:47)

$$\text{Banyak kelas} = 1 + (3,3) \log n$$

Untuk  $n = 39$  maka

$$\begin{aligned}\text{Banyak kelas} &= 1 + (3,3) \log 39 \\ &= 1 + (3,3) 1,59 \\ &= 6,24 \text{ banyaknya kelas diambil 6}\end{aligned}$$

- c. Menentukan panjang kelas interval ( $p$ ), rumus yang digunakan adalah:

$$p = \frac{\text{range}}{\text{banyak kelas}}$$

$p$  ditentukan sesuai dengan ketelitian data. Jika data teliti sampai satuan maka  $p$  diambil teliti sampai satuan  $p$ .

$$\begin{aligned}p &= \frac{\text{range}}{\text{banyak kelas}} \\ &= 59/6 \\ &= 9,8\end{aligned}$$

Dari hasil di atas dapat diambil  $p = 10$

- d. Memilih ujung bawah interval pertama. Untuk data ini dapat diambil sama dengan data terkecil atau nilai data yang lebih kecil dari data terkecil.

- e. Kesimpulannya, dengan  $p = 10$  dan memulai batas bawah 30 maka distribusi yang dimaksud dari data diatas adalah sebagai berikut:

Nilai	$f_i$	$X_i$	$f_i x_i$	$x_i^2$	$f_i x_i^2$
30 – 39	5	34,5	172,5	1190,25	5951,25
40 – 49	7	44,5	311,5	1980,25	13861,75
50 – 59	10	54,5	545	2970,25	29702,5
60 – 69	9	64,5	580,5	4160,25	37442,5
70 – 79	5	74,5	372,5	5550,25	27751,25
80 – 89	3	84,5	253,5	7140,25	21420,75
Jumlah	39	-	2235,5	-	136130

Dari tabel di atas dapat dilakukan perhitungan mean sebagai berikut:

$$\begin{aligned}M &= \frac{\sum f_i x_i}{f_i} \\ &= \frac{2235,5}{39} \\ &= 57,32\end{aligned}$$

### 3. Mencari Nilai Simpangan Baku

Setelah dilakukan penghitungan mean atau nilai rata-rata dari tes yang dikerjakan peserta didik, maka langkah selanjutnya dilakukan penghitungan simpangan baku atau standar deviasi. Untuk melakukan penghitungan simpangan baku dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

### a. Penghitungan simpangan baku untuk data tunggal

Penghitungan simpangan baku atau standar deviasi (SD) data tunggal yang memiliki frekuensi tunggal dapat digunakan formula sebagai berikut:

$$a. SD = \sqrt{\frac{\sum(x)^2}{N}}$$

Contoh:

Hitung SD dari data ini : 4, 5, 6, 7, 8

Penghitungan simpangan baku dapat dilakukan sebagai berikut:

X	F	(x)	(x) <sup>2</sup>
4	1	-2	4
5	1	-1	1
6	1	0	0
7	1	1	1
8	1	2	4
$\Sigma X = 30$	$N = 5$	-	$\Sigma (x)^2 = 10$

Caranya :

1. Jumlahkan kolom X
2. Jumlahkan kolom F.
3. Hitung  $M = 30/5 = 6$
4. Isi kolom (x) dengan cara  $X-M$  Jangan lupa menuliskan tanda negatif.
5. Isi Kolom  $(x)^2$  dengan mengkadratkan kolom (x)
6. Jumlahkan kolom  $(x)^2$ .

Dari tabel dapat dihitung simpangan baku sebagai berikut:

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{10}{5}} \\ &= \sqrt{2} \\ &= 1,41 \end{aligned}$$

b.  $SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$

Contoh:

Hitung SD dari data ; 9,10,12,13,14

X	F	$X^2$
9	1	81
10	1	100
12	1	144
13	1	169
14	1	196
$\Sigma X = 58$	$N = 5$	$\Sigma X^2 = 690$

Caranya :

1. Jumlahkan kolom X
2. Jumlahkan kolom F.
3. Isi kolom  $(X)^2$  dengan cara mengkuadratkan kolom X
4. Jumlahkan Kolom  $X^2$

Dari tabel dapat dihitung simpangan baku sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{690}{5} - \left(\frac{58}{5}\right)^2} \\
 &= \sqrt{138 - 134,56} \\
 &= \sqrt{3,44} \\
 &= 1,85
 \end{aligned}$$

Selanjutnya penghitungan simpangan baku atau standar deviasi (SD) data tunggal yang memiliki frekuensi lebih dari satu dapat digunakan formula sebagai berikut:

$$c. \quad SD = \sqrt{\frac{\sum f(x)^2}{N}}$$

Contoh:

Hitung SD dari data 4,5,5,7,4,8,9,4,7

X	F	FX	(x)	$F(x)^2$
4	3	12	-1,88	10,60
5	2	10	-0,88	1,55
7	2	14	1,12	2,51
8	1	8	2,12	4,49
9	1	9	3,12	9,73
	N= 9	$\sum FX = 53$	-	$\sum f(x)^2 = 28,89$

Caranya:

1. Jumlahkan kolom F. dan isi kolom 3 2.
2. Hitung  $M = 53/9 = 5,88$
3. Isi kolom (x) dengan cara  $X - M$ .
4. Isi kolom terakhir dengan mengkuadratkan kolom (x) kemudian kalikan lagi dengan kolom F. dan jumlahkan kebawah.

Dari tabel dapat dihitung simpangan baku sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{28,89}{9}} \\
 &= \sqrt{3,21} \\
 &= 1,79
 \end{aligned}$$

$$= \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N}\right)^2}$$

d. SD

Contoh :

Hitung SD dari data : 5,5,6,7,6,8,7,8,7

X	F	FX	X <sup>2</sup>	FX <sup>2</sup>
5	2	10	25	50
6	2	12	36	72
7	3	21	49	147
8	2	16	64	128
	N= 9	$\Sigma FX = 59$	-	$\Sigma FX^2 = 398$

Caranya :

1. Jumlahkan kolom F.
2. Isi kolom FX dengan cara kalikan kolom F dengan X dan jumlahkan.
3. Isi kolom 4 dengan kwadrat X
4. Isi kolom 5 dengan perkalian kolom-kolom 2 dan 4 dan jumlahkan.

Dari tabel dapat dihitung simpangan baku sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{398}{9} - \left(\frac{59}{9}\right)^2} \\
 &= \sqrt{44,22 - 42,90} \\
 &= \sqrt{1,32}
 \end{aligned}$$

**b. Penghitungan simpangan baku untuk data kelompok**

Penghitungan simpangan baku atau standar deviasi (SD) data kelompok dapat digunakan formula sebagai berikut:

$$a. SD = \sqrt{\frac{\sum F(x)^2}{N}}$$

Contoh:

Nilai	F	X	FX	x	F(x) <sup>2</sup>
30 – 39	5	34,5	172,5	-22,82	2603,76
40 – 49	7	44,5	311,5	-12,82	1150,47
50 – 59	10	54,5	545	-2,82	79,52
60 – 69	9	64,5	580,5	7,18	463,97
70 – 79	5	74,5	372,5	17,18	1475,76
80 – 89	3	84,5	253,5	27,18	2216,26
	N= 39	-	$\Sigma FX = 2235,5$	-	$\Sigma F(x)^2 = 7989,74$

Keterangan :

X = Mid poin

(x) = X – M

M = 2235,5/39 = 57,32

Dari tabel dapat dihitung simpangan baku sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{7989,74}{39}} \\
 &= \sqrt{204,86} \\
 &= 14,31
 \end{aligned}$$

b.  $SD = \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N}\right)^2}$

Contoh:

Nilai	F	X	F.X	X <sup>2</sup>	F.X <sup>2</sup>
30 – 39	5	34,5	172,5	1190,25	5951,25
40 – 49	7	44,5	311,5	1980,25	13861,75
50 – 59	10	54,5	545	2970,25	29702,5
60 – 69	9	64,5	580,5	4160,25	37442,25
70 – 79	5	74,5	372,5	5550,25	27751,25
80 – 89	3	84,5	253,5	7140,25	21420,75
	N= 39	-	$\sum FX = 2235,5$		$\sum F.X^2 = 136129,8$

Keterangan :

$X^2$  adalah Kuadrat kolom 3

$FX^2$  adalah kolom 2 kali kolom 5

Dari tabel dapat dihitung simpangan baku sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{136129,8}{39} - \left(\frac{2235,5}{39}\right)^2} \\
 &= \sqrt{3490,50 - 3285,58} \\
 &= \sqrt{204,92} \\
 &= 14,31
 \end{aligned}$$

c.  $SD = \sqrt{\frac{\sum F(X')^2}{N} - \left(\frac{\sum F(X')}{N}\right)^2} \times i$

Contoh:

Nilai	F	(x')	F (x')	(x') <sup>2</sup>	F (x') <sup>2</sup>
30 – 39	5	-2	-10	4	20
40 – 49	7	-1	-7	1	7
50 – 59	10	0	0	0	0
60 – 69	9	+1	9	1	9
70 – 79	5	+2	10	4	20
80 – 89	3	+3	9	9	27
	N= 39		$\sum F(x') = 11$		$\sum F (x')^2 = 83$

Cara mengisi tabel :

1. Isi kolom 3 dengan menuliskan angka nol pada baris yang memiliki frekuensi tertinggi atau di sembarang tempat. Kemudian tulis angka berturut turut diatas nol mulai -1, -2 dst(kearah data yang lebih kecil). Sedangkan ke bawah (data yang lebih besar) tulis +1,+2 dst
2. Kolom 4 isinya kolom 2 dikali kolom 3.
3. Kolom 5 isinya kwadratkan kolom 3.
4. Kolom 6 isinya kolom 2 kali kolom 5.

Dari tabel dapat dihitung simpangan baku sebagai berikut:

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{83}{39} - \left(\frac{11}{39}\right)^2} \times 10 \\ &= \sqrt{2,13 - 0,07} \times 10 \\ &= \sqrt{2,06} \times 10 \\ &= 1,43 \times 10 \\ &= 14,30 \end{aligned}$$

#### 4. Menentukan pedoman konversi

Langkah berikutnya setelah dilakukan penghitungan mean dan simpangan baku adalah menentukan pedoman konversi. Untuk menentukan pedoman konversi harus memperhatikan : (1) skala penilaian yang digunakan, dan (2) menghitung dan menetapkan tabel konversi nilai untuk menentukan besar kecilnya nilai yang diperoleh peserta didik.

Skala penilaian yang dapat digunakan antara lain: (a) skala lima, skala (b) skala sembilan, (c) skala sebelas.

- a. Pedoman konversi dengan skala lima sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \bar{X} + (1,5 SD) \text{ ke atas} &= A \\ \bar{X} + (0,5 SD) \text{ ke atas} &= B \\ \bar{X} - (0,5 SD) \text{ ke atas} &= C \\ \bar{X} - (1,5 SD) \text{ ke atas} &= D \\ \bar{X} - (1,5 SD) \text{ ke bawah} &= E \end{aligned}$$

Pedoman konversi dengan skala sepuluh sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \bar{X} + (1,25 SD) \text{ ke atas} &= 10 \\ \bar{X} + (1,75 SD) \text{ ke atas} &= 9 \\ \bar{X} + (1,25 SD) \text{ ke atas} &= 8 \\ \bar{X} + (0,75 SD) \text{ ke atas} &= 7 \\ \bar{X} + (0,25 SD) \text{ ke atas} &= 6 \\ \bar{X} - (0,25 SD) \text{ ke atas} &= 5 \\ \bar{X} - (0,75 SD) \text{ ke atas} &= 4 \\ \bar{X} - (1,25 SD) \text{ ke atas} &= 3 \\ \bar{X} - (1,75 SD) \text{ ke atas} &= 2 \\ \bar{X} - (2,25 SD) \text{ ke atas} &= 1 \end{aligned}$$

Pedoman konversi skala seratus:

$$T \text{ skor} = 50 + \left( \frac{X - \bar{X}}{s} \right) \times 10$$

Keterangan:

$X$  = skor mentah yang diperoleh peserta didik

$\bar{X}$  = rata-rata

$s$  = simpangan baku

b. Pedoman konversi Z score

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{s}$$

Keterangan:

X = skor mentah yang diperoleh peserta didik

$\bar{X}$  = rata-rata

s = simpangan baku

## 5. Menentukan nilai peserta didik

Pada dasarnya pengolahan nilai tersebut adalah nilai mentah peserta tes, artinya sebelum dijadikan nilai standar, terlebih dahulu diperbandingkan dengan nilai rata-rata kelompok. selama peserta tes memiliki homogenitas yang cukup tinggi, distribusi nilai akan membentuk kurva normal, dan distribusi persentasenya akan menjadi seperti disebutkan diatas. Akan tetapi apabila keadaan peserta tidak homogen akan membentuk kurva juling, baik juling positif maupun juling negatif. Hal ini tentu akan sedikit menimbulkan kesulitan sebab penyebaran nilainya tidak merata.

Dengan demikian pada sedikit pada pengolahan hasil evaluasi yang menggunakan acuan norma (PAN), baik dan tidak nya nilai sangat dipengaruhi dan ditentukan oleh katateristik kelompok. PAN atau PAP? Berkaitan dengan pertanyaan yang selalu ditanyakan oleh dosen, manakah yang lebih baik menggunakan PAN atau PAP? Mengenai hal ini perlulah diingat sebagaimana banyak dikemukakan oleh para pakar, bahwa tes PAN lebih sesuai bila digunakan pada matapelajaran yang berkaitan dengan pengembangan wawasan akademik. Misalnya, mata pelajaran sejarah, sosiologi dan matapelajaran lainnya yang bertujuan untuk memperkaya wawasan akademik. jadi, sekalipun terjadi kesalahan, tidak sampai pada akibat yang fatal, sebagaimana pada PAP.

Perbedaan penggunaan kedua jenis tes di atas bukan merupakan harga mati yang tidak bisa digabungkan dan dipertukarkan, asalkan dosen menyadari mengapa dia menggunakan tes PAP dan mengapa dia harus menggunakan tes PAN. Adalah wajar saja, jika sebuah tes yang sama dipakai untuk dua maksud berbeda, yaitu PAP dan PAN sekaligus. Dengan demikian dapatlah diketahui bahwa antara PAP dan PAN memang memiliki perbedaan yaitu:

1. Kriteria atau patokan yang digunakan PAP bersifat “mutlak”, sedangkan PAN menggunakan kriteria yang bersifat relatif, dalam arti tidak tetap atau selalu berubah-ubah, disesuaikan dengan kondisi dan atau kebutuhan pada waktu itu.
2. Nilai dari hasil PAP dapat dijadikan indikator untuk mengetahui sampai di mana tingkat kemampuan dan penguasaan peserta didik tentang materi pengajaran tertentu, sedangkan nilai hasil PAN tidak mencerminkan tingkat kemampuan dan penguasaan peserta didik tentang materi pengajaran yang diteskan, tetapi hanya menunjukkan kedudukan peserta didik di dalam peringkat kelompoknya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Departemen Pendidikan Nasional, Pengembangan Sistem Penilaian, Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum, 2004

Departemen Pendidikan Nasional, Bahan Persentasi Penetapan KKM, 2006

Zainal Arifin, Evaluasi Pembelajaran: Prinsip-Teknik-Prosedur, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2014