



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

Alamat : Kampus UNY Karangmalang Yogyakarta 55281, Telp / Fax : 550838, e-mail : ippmp@uny.ac.id, website : <http://ippmp.uny.ac.id>

Sertifikat

No. : 823/UN34.22/LPPMP/2014

Diberikan kepada:

Dr. Endang Mulyatiningsih

FT

Sebagai :

Instruktur

Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG) Gelombang 5 tahun 2014
diselenggarakan oleh Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal : 8 September s.d. 17 September 2014

Yogyakarta, 18 September 2014
Kepala Pusat Pengembangan Profesi Pendidik,
Tenaga Kependidikan dan Nonkependidikan

Suyud, M.Pd.
NIP. 19570513 198811 1 002



Mengetahui,
Ketua LPPMP

Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.

NIP. 19640707 198812 1 001

LAMPIRAN MATERI PLPG
PENYUSUNAN TES EVALUASI HASIL BELAJAR



Oleh:

Dr. Endang Mulyatiningsih

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

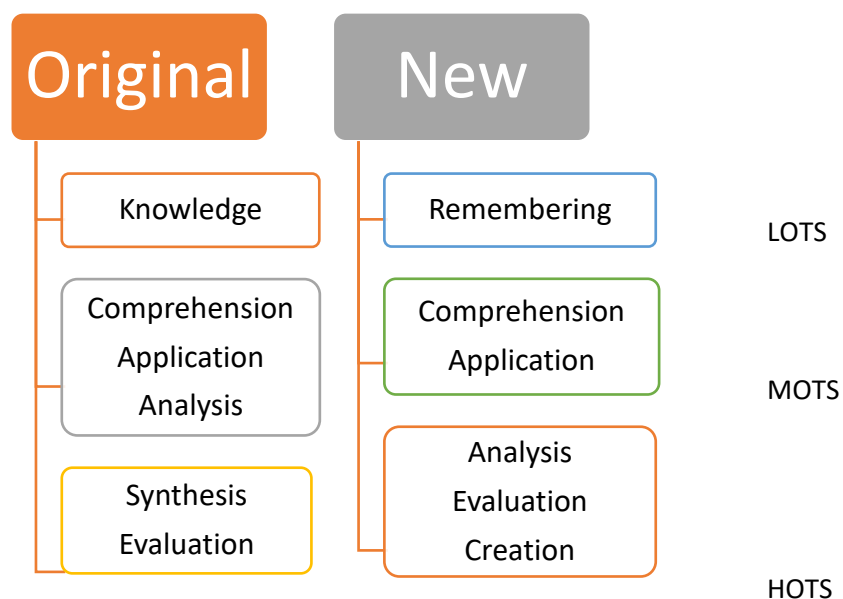
A. Pendahuluan

Penilaian hasil belajar bertujuan untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran (Harden, 2002: 151)(1), (Tamkin Khan 2012 45)(2). Melalui penilaian hasil belajar, dosen dapat mengetahui posisi relative setiap mahasiswa di antara teman-teman sekelasnya dan kelulusan mahasiswa dalam menempuh mata kuliah. Dengan penilaian hasil belajar, dosen dapat mengetahui mahasiswa yang pandai dan kurang pandai untuk melakukan tugas-tugas tertentu. Proses penilaian hasil belajar di program studi menjadi hak pribadi setiap dosen sehingga tidak diketahui oleh dosen lain. Proses penilaian belum pernah dievaluasi oleh program studi sehingga kualitas butir alat penilaian/soal belum diketahui.

Penilaian pembelajaran kognitif memiliki beberapa tingkatan yaitu LOTS/*lower order thinking skills*, MOTS/*middle order thinking skills* dan HOTS/*higher order thinking skills* (Merta Dewa Kusuma, 2017: 27)(3). Sesuai dengan semakin ketatnya persaingan tenaga kerja pada era global maka hasil belajar dituntut agar mencapai level HOT. Melalui HOT ini diharapkan siswa mampu *problem solving*, *critical thinking*, *creative thinking*, *reasoning*, dan *decision making* (Windana, 2017:18) (4), (Suppiah Nachiappan, 2018:26)(5). Masalah yang terjadi dalam penilaian pembelajaran kognitif kebanyakan hanya menilai pengetahuan dalam kategori LOTs yaitu mengingat dan memahami saja.

B. Analisis Kompetensi

Bloom mengklasifikasikan kompetensi *cognitive* menjadi enam tingkat dari rendah, sedang sampai tingkat tinggi seperti tertera pada gambar 1. Kompetensi kognitif tingkat paling rendah/LOTS adalah mengingat sedangkan tingkat yang paling tinggi (HOTS) adalah analisis, evaluasi dan kreasi. Domain kognitif dari Bloom dinyatakan pada Gambar 1



Gambar 1. Taxonomi Kompetensi Kognitif
(Darmawan, 2013: 32)(6)

1. *Remembering* (mengingat)

Kemampuan “mengingat” ditunjukkan apabila peserta tes dapat menyebutkan kembali pengalaman dan reaksi-reaksi masa lalu yang pernah dipelajari (Bartlet, 2010: 1)(7). Evaluasi hasil belajar sebaiknya tidak terlalu banyak mengukur aspek “mengingat” karena dapat merangsang siswa menyontek dan kurang mampu melatih siswa untuk berpikir kreatif memecahkan masalah.

Soal evaluasi hasil belajar level mengingat

- Apa **definisi** dari teknik pengolahan makanan?
- **Sebutkan** 10 nama masakan khas daerah Jawa Barat

2. *Comprehension* (pemahaman)

Seseorang yang telah mendapat informasi atau pengetahuan, akan menyimpan informasi tersebut menjadi ingatan kemudian memanggil kembali (*retrieval*) informasi yang telah disimpan dalam “ingatan” dengan menggunakan kalimatnya sendiri. Jika kalimat yang diucapkan masih sama persis dengan kalimat yang diterima, berarti siswa belum mencapai level pemahaman tetapi masih mengingat-ingat atau menghafal. Wang (2017: 1) *comprehension is an ability to understand the meaning of a concept or an action*(8). Anwar Ali Yahya (2013: 588)(9) *mengukur comprehension focuses on organization of ideas, interpretation of information, and translation.*

Soal evaluasi hasil belajar level pemahaman

Apa **perbedaan** sponge dan creaming method dalam pencampuran adonan cake?

3. *Application* (Penerapan)

Kompetensi kognitif level penerapan mengukur “kemampuan untuk menggunakan dan menerapkan gagasan, prosedur, metode, rumus, teori dan informasi yang telah dipelajari ke dalam kondisi kerja atau konteks lain yang baru”. Adam (2015: 153) This allows learners to use knowledge, skills, or techniques in new situations through *application*(10). Evaluasi hasil belajar dilakukan dengan memberi masalah (problem) yang serupa dengan materi yang dipelajari, kemudian siswa dituntut memecahkan masalah dengan menggunakan ilmu yang dimiliki, cara atau prosedur yang sama.

Soal evaluasi hasil belajar level aplikasi/penerapan

- **Hitunglah** kebutuhan bahan makanan untuk memasak 100 porsi bakmie goreng!
- **Ubahlah** resep kroket kentang menjadi kroket talas!

4. *Analysis* (Analisis)

Kompetensi kognitif level analisis mengukur *kemampuan memisahkan materi atau konsep ke dalam bagian-bagian berdasarkan kesamaan atau perbedaannya untuk*

diorganisasikan kembali menjadi struktur yang mudah dipahami (Merta Dhewa Kusuma, 2017: 27)

- Mengapa tekstur mayonaise pecah atau tidak homogen?
- Apa penyebab bolu tidak bisa mengembang?
- Mengapa daging beku yang direbus mengalami case hardening?

5. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi merupakan kompetensi kognitif level tinggi karena orang yang dapat mengevaluasi harus sudah tahu kriteria hasil yang benar, memberi contoh cara yang benar, dan memberi solusi cara memperbaiki pada hasil yang salah. Evaluasi dapat ditunjukkan oleh kemampuan mengkritik suatu pekerjaan atau produk, menentukan kesesuaian suatu proses atau produk untuk masalah yang diberikan, atau memeriksa ketidakkonsistenan dalam suatu teori (Toyin Tofade, et. all, 2013:2)(11)

Contoh: Soal evaluasi hasil belajar pada level evaluasi

Untuk menilai kemampuan siswa melakukan evaluasi, guru perlu menyiapkan standar/kriteria terlebih dahulu. Evaluasi hasil belajar dilakukan dengan memberi tugas-tugas yang konsisten dengan tujuan pembelajaran, yaitu:

- Berikut terdapat resep nastar yang standar, carilah komposisi bahan yang kurang tepat pada resep kue nastar
- Nilailah kreativitas design penyajian tumpeng nasi kuning dengan menggunakan rubrik penilaian yang telah tersedia.

6. Sintesis/Kreasi

Kompetensi menyusun (sintesis) atau membuat (kreasi). Dalam ini mengindikasikan siswa sudah memiliki berbagai macam ilmu pengetahuan, kemudian menggunakan ilmunya untuk menyusun: rencana/program, proposal, karya ilmiah, laporan, persiapan praktik, design, dll. Kreasi ditunjukkan dengan kemampuan menggabungkan elemen belajar untuk membuat keseluruhan yang baru; menyusun elemen-elemen sehingga dapat menciptakan bentuk, pola, atau struktur baru (John C. Ewing, 2009: 38)

Soal evaluasi hasil belajar level kreasi

Evaluasi hasil belajar level sintesis dapat berbentuk tugas atau proyek. Guru bertugas menyiapkan rubrik untuk menilai hasil belajar siswa. Contoh pernyataan tugas berdasarkan tujuan pembelajaran di atas adalah sebagai berikut

- Susunlah menu makan siang keluarga yang memiliki variasi bahan, teknik olah dan rasa!
- Susunlah rencana usaha (*bussines plan*) catering Panji!
- Rancanglah strategi pemasaran dodol carica!
- Desainlah penataan meja untuk penyajian menu prasmanan!

C. Telaah Soal Teoritis

Puslitbagsisjian (1996)(12) menerbitkan kartu telaah soal. Kartu telaah soal essay terdapat pada table 1 dan kartu telaah soal pilihan ganda yang terdapat table 2 juga pernah ditulis oleh Thomas M. Haladyna (2002: 312)

Tabel 1. Telaah Soal Uraian

NO	KRITERIA PENILAIAN
1	Soal sesuai dengan indikator
2	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas
3	Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai
4	Perumusan kalimat soal komunikatif
5	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar
6	Rumusan soal tidak menggunakan kata-kata/kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian

Tabel 2. Kartu Telaah Soal Pilihan Ganda

NO	KRITERIA PENILAIAN
1	Soal sesuai dengan indikator
2	Pengecoh berfungsi
3	Mempunyai satu jawaban yang benar atau paling benar
4	Pokok soal dirumuskan secara jelas dan tegas
5	Rumusan soal dan rumusan jawaban hanya merupakan pernyataan yang diperlukan saja
6	Pokok soal tidak menunjuk ke arah jawaban yang benar
7	Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari sisi materi
8	Panjang rumusan jawaban relatif sama
9	Bahasa yang digunakan komunikatif

Contoh telaah soal essay secara teoritis

1) *Soal sesuai dengan indikator*

Soal yang belum sesuai dengan indikator terdapat jika hanya berisi sebagian KD yang diajarkan. Contoh soal mata kuliah Pengendalian Mutu Pangan yang hanya berisi 2 butir soal statistic hanya untuk memilih produk yang terbaik.

- Apa yang dapat Anda simpulkan terhadap uji hedonik 5 produk chiffon cake dengan substitusi tepung jali-jali tersebut?*
- Berapa prosentase substitusi tepung jali-jali pada chiffon cake yang sebaiknya diproduksi?*

2) *Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas*

Soal yang masih sulit ditebak jawaban yang diharapkan karena pertanyaan masih terlalu umum, memiliki jawaban yang kurang spesifik. Contoh soal ujian yang belum memenuhi kriteria ini adalah:

Soal ujian PENGETAHUAN MENU DAN RESEP ORIENTAL.

- Hidangan khas yang selalu ada di Korea adalah.....*

- b) Keunikan dan ciri khas masakan Thailand adalah **perpaduan rasa**.....
- c) Bumbu yang **sering digunakan** di dapur Cina adalah.....
- d) Hidangan penutup dari Korea berupa

Soal ujian: ETIKA PROFESI

- a) Perilaku kerja yang profesional tercermin pada, 1) 2)

3) Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai.

Soal essay menuntut jawaban yang terurai. Contoh soal-soal essay yang hanya memerlukan jawaban singkat sehingga tidak membutuhkan jawaban terurai adalah sebagai berikut:

- 1) Apa itu yeast product
- 2) Sebutkan merk bread improver yang ada dipasaran. (berikan contoh 3)
- 3) Produk yang dibuat dengan bahan dasar tepung terigu, air dan dikembangkan dengan yeast (ragi) proses pengembangannya disebut
- 4) Berikan contoh produk nonsweet rolled in dough
- 5) Berikan contoh produk Sweet rolled in dough

4) Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar

Contoh soal yang menggunakan bahasa Indonesia kurang sistematis susunan kalimatnya dan perbaikan yang disarankan.

No	Soal Patiseri	Perbaikan
1	Apa itu yeast product	Bagaimana prosedur pembuatan yeast product
2	Produk yang dibuat dengan bahan dasar tepung terigu, air dan dikembangkan dengan yeast (ragi) proses pengembangannya disebut	Cocok untuk soal pilihan ganda saja dengan gambaran proses yang spesifik agar jawaban yang diharapkan juga jelas
3	Dalam pengadukan/mixing adonan kita kenal istilah Break down, apa maksudnya	Jelaskan pengertian dan tujuan dari istilah-istilah asing berikut ini dalam proses pembuatan roti:
4	Apa yang anda ketahui tentang tahapan rounding dan apa tujuanny?	<ul style="list-style-type: none"> a) break down b) rounding c) proofing

Contoh telaah soal pilihan ganda secara teoritis

1) Pengecoh berfungsi

Jawaban soal yang mirip bertujuan menjadi pengecoh. Cuplikan hasil analisis pengecoh yang berfungsi baik terdapat pada butir-butir soal berikut ini

Kriteria:

- ** : **Kunci Jawaban**
- ++ : Sangat Baik
- + : Baik
- : Kurang Baik
- : Buruk

--- : Sangat Buruk

Contoh Soal dan Jawaban Pengecoh

Studi bagaimana seorang manajer akan memperbaiki tugas seseorang untuk meningkatkan efisiensi dengan konsep spesialisasi jabatan dalam organisasi modern termasuk teori manajemen...

- a. **Scientific management theory****
- b. Administrative management theory +(baik)
- c. Behavioral management theory – (kurang)
- d. Management science theory ++ (Sangat baik)
- e. Organizational environment theory ++ (Sangat baik)

2) *Mempunyai satu jawaban yang benar atau paling benar*

Sesuai kaidah penyusunan soal pilihan ganda, soal sudah memiliki satu jawaban benar, tetapi ada beberapa soal yang memiliki pilihan jawaban homogen sehingga menyebabkan banyak peserta tes terjebak pada jawaban yang salah. Contoh soal

21. Kelas akselerasi merupakan salah satu bentuk pengelompokan peserta didik berdasarkan

- a. Friendship grouping (2)
- b. **Achievement grouping** (4)
- c. Aptitude grouping (9)
- d. Attractive grouping (3)
- e. Intelligence grouping (65)

76 Guru selalu ingin berprestasi tinggi, dengan mengikuti berbagai lomba. Guru tersebut terdorong untuk memenuhi kebutuhan

Revisi

Guru yang selalu ingin berprestasi lebih tinggi dari teman-temannya merupakan karakteristik motivasi untuk memenuhi kebutuhan

- a. rasa aman (1)
- b. diakui kelompok (13)
- c. aktualisasi diri (61)
- d. **harga diri** (8)
- e. 0

3) *Pokok soal dirumuskan secara jelas dan tegas*

Rumusan soal yang kurang jelas dapat menyebabkan tingkat kesulitan tinggi.

Contoh soal yang paling sulit adalah

51 Organisasi sekolah memerlukan manajemen untuk:

- a. Merencanakan pekerjaan jangka panjang yang sistematis (44)
- b. Menyusun pedoman-pedoman kerja yang sesuai dengan standar (25)
- c. Membantu kepala sekolah dalam mencapai tujuannya (7)
- d. **Menentukan cara terbaik dalam menyelesaikan suatu pekerjaan** (6)
- e. (1)

98 Berikut ini yang **bukan** merupakan standar kompetensi kepala sekolah adalah

- a. **Kompetensi profesional** (4)
- b. Kompetensi manajerial (2)
- c. Kompetensi Supervisi (9)
- d. Kompetensi Kewirausahaan (68)

e. 0--

4) Rumusan soal dan rumusan jawaban hanya merupakan pernyataan yang diperlukan saja

Rumusan soal dan jawaban sudah efisien yaitu hanya merupakan pernyataan yang diperlukan saja. Contoh rumusan soal panjang terdiri dari 5 baris terdapat pada soal cerita yang memiliki pernyataan sebagai berikut:

Salah satu fungsi manajemen menurut Luther Gullick yang merupakan tindakan-tindakan memilih dan menetapkan segala aktivitas dan sumber daya yang akan dilaksanakan dan digunakan di masa depan, bagaimana melakukan dan apa yang harus disediakan untuk melaksanakan aktivitas untuk mencapai tujuan secara maksimal adalah

5) Pokok soal tidak menunjuk ke arah jawaban yang benar

Pokok soal yang menunjuk ke arah jawaban benar dapat ditemukan pada soal yang sangat mudah ($\geq 86\%$). Berikut ini terdapat beberapa contoh butir soal yang sangat mudah dengan jumlah $>95\%$ mahasiswa menjawab benar:

No Soal

1 Di bawah ini yang **bukan** merupakan **ciri-ciri organisasi** pendidikan adalah....

- a. **Terdiri atas perseorangan** (97.59% benar)
- b. Memiliki tujuan bersama
- c. Saling bekerja sama
- d. Terdapat peraturan yang harus dipatuhi
- e. Terdapat pembagian tugas

6) Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari sisi materi

Pilihan jawaban relative homogen dapat menjadi pengecoh pada beberapa peserta tes. Contoh soal yang respon jawabannya cukup merata pada empat opsi adalah:

- 86 Pembinaan guru melalui layanan bimbingan strategi pembelajaran inovatif untuk memperbaiki kualitas mengajar guru termasuk kegiatan
- a. supervisi kolaboratif (20++)
 - b. **supervisi klinis** (13**)
 - c. supervisi administratif (9+)
 - d. supervisi akademik (40---)
 - e. (1)

7) Panjang rumusan jawaban relatif sama

Soal yang memiliki panjang rumusan jawaban relative **tidak** sama panjangnya belum menjamin jawaban yang paling Panjang adalah jawaban yang benar. Jawaban benar pada soal nomor 33 tidak terletak pada opsi jawaban yang paling panjang, tetapi jawaban paling panjang hanya dipilih satu orang peserta tes. Jawaban paling panjang pada nomor soal 41 merupakan jawaban benar dan dipilih oleh 73 dari 82 peserta tes.

33. Salah satu metode dalam melakukan perencanaan kebutuhan tenaga pendidik adalah task analysis. Berikut merupakan pertimbangan dalam task analysis, kecuali:

- a. Background pendidikan (1++)

- b. Pengalaman kerja (1++)
 - c. Latar belakang keluarga (78**)
 - d. Kemampuan dalam mengajar (2-)
 - e. Keterkaitan antara latar belakang pendidikan dengan pekerjaan (1++)
41. Salah satu cara penurunan dana PIP jika seseorang sudah tidak terikat dengan lembaga tersebut...
- a. Dana akan hangus (2++)
 - b. Dana dapat diambil dengan tenggang waktu tertentu (73**)
 - c. Dana dipotong 15% (2++)
 - d. Dana dikembalikan kepada pemerintah (6---)

D. Telaah empiris Soal Pilihan Ganda

Telaah empiris respon butir soal tes pilihan ganda meliputi reliabilitas, tingkat kesulitan, daya pembeda, dan korelasi butir. Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesulitan butir sebagai berikut

$$p = \frac{\Sigma B}{N}$$

Suatu item dianggap mudah ketika persentase jawaban yang benar lebih besar dari 75, cukup sulit ketika antara 25 dan 75, dan sulit ketika kurang dari 25 (Michela Gnaldi 2013: 5) (13)

Daya pembeda butir (D) dihitung rumus sebagai berikut:

$$Upper = \frac{\text{jumlah kelompok atas yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh kelompok atas}}$$

$$Lower = \frac{\text{jumlah kelompok bawah yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh kelompok bawah}}$$

$$D = Upper - Lower$$

Kennedy Quaigrain dan Ato Kwamina Arhin (2017: 5)(14) menyusun kriteria daya pembeda butir sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Indeks Daya Pembeda Butir (D)

Indeks pembeda (D/r _{pb})	Kategori
D ≥ 0,4	Sangat baik
0,3 ≤ D ≤ 0,39	Baik, tanpa revisi
0,2 ≤ D ≤ 0,29	Perbatasan atau perlu revisi
D ≤ 0,19	Dibuang atau diganti

Analisis korelasi digunakan untuk menguji reliabilitas dan validitas. Reliabilitas menggunakan konsep konsistensi internal dengan cara mengkorelasikan kumpulan skor butir nomor genap dan ganjil menggunakan rumus product moment sedangkan analisis korelasi butir menggunakan rumus korelasi *point biserial* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{ N \sum X^2 - (\sum X)^2 \} \{ N \sum Y^2 - (\sum Y)^2 \}}}$$

Keterangan

Reliabilitas

ΣX = total nilai butir ganjil

ΣY = total nilai butir genap

Validitas

ΣX = total nilai per butir/indikator

ΣY = total nilai seluruh butir

Contoh hasil telaah empiris

a. Tingkat kesulitan

Tingkat kesulitan butir dihitung dari persentase jumlah peserta tes menjawab benar pada soal tersebut dari seluruh peserta tes. Hasil analisis tingkat kesulitan butir memperoleh informasi seperti tercantum pada table 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Deskripsi Tingkat Kesulitan Butir Soal Manajemen Pendidikan

	Kategori	Proporsi benar	Total
1	Sangat mudah	>86	28
2	Mudah	71-85	26
3	Sedang	31 -70	31
4	Sukar	16-30	9
5	Sangat sukar	<15	6
			100

Berdasarkan tingkat kesulitan butir, soal termasuk pada kategori mudah. Soal mudah dan sangat mudah mencapai 54%, dan tingkat kesulitan sedang sebesar 31%. Hal ini berarti soal yang sulit hanya tinggal 15%.

b. Daya pembeda

Analisis daya pembeda butir dilakukan untuk mengetahui apakah kinerja butir dapat membedakan antara siswa yang pandai (kelompok atas) dan kurang pandai (kelompok bawah). Asumsi yang diuji adalah soal yang sulit hanya dapat dijawab oleh kelompok pandai. Sebaran indeks daya pembeda butir soal ditunjukkan pada table 6 berikut ini

Tabel 6. Deskripsi Daya Pembeda Butir Soal Manajemen Pendidikan

No	Indeks pembeda	Kategori	Total
	$D \geq 40$	Sangat baik	13
	$30 \leq D \leq 39$	Baik	9
	$20 \leq D \leq 29$	Perlu revisi	23
	$D \leq 19$	Diganti	43
	- Minus - 0	Guessing	12
	Jumlah		100

Data pada table 9 menunjukkan soal yang mempunyai daya pembeda baik hanya 22% butir soal dan 12% butir soal yang daya pembedanya negatif. Sebanyak 66 soal perlu diganti atau direvisi karena daya pembedanya rendah.

c. Korelasi Skor Butir

Butir soal yang baik memiliki korelasi point biserial yang signifikan terhadap skor totalnya. Menurut program ANATES, kriteria butir soal memiliki korelasi yang signifikan pada taraf signifikansi 5%, dengan jumlah peserta tes (n) 80 orang adalah 0,217.

Tabel 7. Sebaran Indeks Korelasi Butir Soal Manajemen Pendidikan

No	Indeks korelasi	Kategori	Total
1	>0,31	Sangat signifikan sekali	28
2	0,251 - 0,30	Sangat signifikan	11
3	0,191- 0,250	Signifikan	13
4	0,01-0,190	Kurang signifikan	37
5	-/0	Tidak signifikan	11
	Jumlah		100

Data pada table menunjukkan 52% skor butir soal sudah signifikan terhadap skor totalnya. Korelasi ini dapat menunjukkan peserta test yang mendapat skor tinggi berhubungan linear dengan skor totalnya atau sebaliknya siswa yang mendapat skor total rendah juga kemungkinan menjawab salah pada butir-butir salah pada butir-butir yang sulit.

E. Penutup

Soal yang belum “sesuai dengan indicator” bias disebabkan karena penilaian hasil belajar sudah dilakukan dalam berbagai bentuk yaitu tugas terstruktur, partisipasi pada saat kuliah dan nilai ujian tengah semester. Soal yang belum memiliki “batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas” terdapat pada soal dengan bentuk jawaban singkat Rumusan kalimat soal atau pertanyaan menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai tidak terdapat pada soal Patiseri Dasar karena sebagian soal dapat dengan jawaban singkat.

Soal yang berada pada tingkat kesulitan sedang sebagian besar sudah memiliki pengecoh yang berfungsi dengan baik. Beberapa jawaban yang sangat mirip menyebabkan peserta terjebak pada jawaban yang salah. Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari sisi materi menyebabkan tingkat kesukaran yang sangat tinggi. Peserta tes tidak terkecoh dengan panjang jawaban yang tidak sama, jawaban benar tetap yang paling banyak dipilih.

Soal yang mudah menyebabkan daya pembeda butir rendah. Hal ini terjadi karena lebih dari separoh soal berada pada kategori mudah banyak peserta tes kelompok bawah yang dapat menjawab benar, Daya pembedanya negatif menunjukkan banyak kelompok bawah yang menjawab benar (mungkin guessing) sedangkan kelompok atas malah menjawab salah. Soal yang seperti ini perlu dicek ulang untuk diperbaiki.

References

1. Harden RM. Learning outcomes and instructional objectives: Is there a difference? *Med Teach.* 2002;24(2):151–5.
2. Khan T, Hande S, Bedi S, Singh T, Kumar V. Learning Objectives: “Perfect is the Enemy of Good!” *Int J User-Driven Healthc.* 2012;2(3):44–62.
3. Kusuma MD, Rosidin U, Abdurrahman A, Suyatna A. The Development of Higher Order Thinking Skill (Hots) Instrument Assessment In Physics Study. *IOSR J Res Method Educ.* 2017;07(01):26–32.
4. Kemendikbud. Modul Penyusunan Soal HOTS. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. 48 p.
5. Nachiappan S, Damahuri AA, Ganaprakasam C, Suffian S. Application of Higher Order Thinking Skills (HOTS) in teaching and learning through communication component and spiritual, attitudes and values component in preschool. *Int J Early Child Educ Care.* 2018;7(1):24–32.
6. Darmawan IPA, Sujoko E. Revisi Taksonomi Pembelajaran Benyamin S. Bloom. *Satya Widya.* 2013;29(1):30.
7. Bartlett FC, Kintsch W, Bartlett FC, Kintsch W. A Theory of Remembering. *Remembering.* 2010;197–214.
8. Wang Y. The Cognitive Process of Comprehension: A Formal Description. *J Cogn Informatics Nat Intell.* 2017;4(5):1–14.
9. Yahya AA, Osman A, Taleb A, Alattab AA. Analyzing the Cognitive Level of Classroom Questions Using Machine Learning Techniques. *Procedia - Soc Behav Sci* [Internet]. 2013;97:587–95. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.277>
10. Adams NE. Bloom’s taxonomy of cognitive learning objectives. *J Med Libr Assoc JMLA*, [Internet]. 2015;103(July):152–3. Available from: <https://www.theguardian.com/science/shortcuts/2016/oct/30/what-protocol-aliens-make-contact-arrival>
11. Tofade T, Elsner J, Haines ST. Best practice strategies for effective use of questions as a teaching tool. *Am J Pharm Educ.* 2013;77(7).

12. Puslitbangsisjian. Bahan penataran pengujian pendidikan. 1996.
13. Gnaldi M, Matteucci M, Mignani S, Falocci N. Methods of item analysis in standardized student assessment: An application to an Italian case study. *Int J Educ Psychol Assess* [Internet]. 2013;12(2):78–92. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,url,cookie,uid&db=psyh&AN=2013-27692-005&site=ehost-live&scope=site%5Cnfalocci.nicola@crumbria.it%5Cnstefania.mignani@unibo.it%5Cnm.matteucci@unibo.it%5Cngnaldi@stat.unipg.it>
14. Quaigrain K, Arhin AK. Using reliability and item analysis to evaluate a teacher-developed test in educational measurement and evaluation. *Cogent Educ* [Internet]. 2017;4(1):1–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/2331186X.2017.1301013>