

Analisis Validitas Isi Butir Soal PTS mapel Matematika Wajib kelas XI MA NU TBS Kudus Tahun Pelajaran 2018/2019

Budi Utomo

lbb_teladan@yahoo.com

MA NU TBS Kudus (Kemenag Kudus)

Abstraks

Dalam kurikulum 13 ada istilah yang baru dalam mengukur kemampuan para peserta didik di tengah semester dengan sebutan PTS (Penilaian Tengah Semester) yang pada kurikulum sebelumnya disebut UTS. Pembuatan soal PTS ini dilaksanakan oleh guru mapel masing-masing. Soal yang telah dibuat sebagai salah satu alat untuk mengevaluasi terhadap pembelajaran di kelas, tentunya harus sesuai dengan silabus yang ada pada kurikulum saat ini. Selama ini di MA NU TBS dalam pembuatan soal PTS khususnya Matematika, belum pernah dianalisis isi soalnya terkait dengan kesesuaian antara tiap butir soal dengan silabus yang ada pada kurikulum 13 saat ini atau dengan kata lain analisis validitas isi terhadap butir-butir soal tersebut. Oleh karena itu, sangat penting untuk diadakan penelitian tentang analisis butir soal PTS tersebut.

Dari hasil penelitian terhadap satu paket soal yang dibuat oleh guru mapel Matematika Wajib kelas XI diperoleh bahwa secara umum tiap soal yang ada sudah sesuai dengan silabus yang ada pada kurikulum 13. Namun dalam penulisan soal masih perlu ketelitian, karena masih ada beberapa soal yang tidak ada jawaban di opsiannya, disamping itu juga perlu kecermatan dalam menuliskan simbol-simbol yang terdapat dalam soal PTS tersebut dan kesesuaian bahasa atau kalimat yang digunakan dalam soal tersebut.

Kata Kunci : PTS, analisis validitas isi

1. Pendahuluan.

Untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran, perlu diadakan evaluasi secara periodik dan kontinu. Salah satu alat evaluasi yang biasa diberikan adalah berupa tes. Baik atau tidaknya soal tes yang diberikan tidak hanya tergantung pada pengalaman guru sebagai pembuat tes, tetapi soal tes juga harus dianalisis dan diuji sesuai ketentuan yang berlaku. Bisa diuji kesesuaian dengan

Analisis Validitas Isi Butir...

silabus atau dengan uji validitas isi, reliabilitas dan lain sebagainya..

Tes tidak dapat dipisahkan dari proses belajar mengajar. Menurut Brown (2004), test diartikan sebagai metode untuk mengukur kemampuan, pengetahuan dan penampilan seseorang. Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa komponen dalam tes. Komponen pertama test adalah metode. Test merupakan instrument , teknik, prosedur . Komponen kedua, tes harus mengukur, beberapa tes mengukur kemampuan umum sementara tes yang lain memfokuskan pada kompetensi khusus. Selanjutnya tes juga mengukur kemampuan individu.

Tes juga merupakan salah satu bagian yang penting dalam proses belajar mengajar. Dengan tes, sangat memungkinkan bagi guru untuk mendapatkan informasi terkait dengan kemampuan siswa dan keberhasilan teknik yang dipakai guru yang bersangkutan dalam pembelajaran. Tes juga merupakan salah satu cara untuk mengukur kompetensi seseorang setelah mempelajari sesuatu. Selain itu berdasarkan hasil tes tersebut, guru dapat mengevaluasi keefektifan silabus dan juga metode yang diaplikasikan.

Tes yang bertujuan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan harus memenuhi karakter tes yang baik. Terdapat beberapa teori tentang karakteristik tes yang baik yang di jelaskan oleh para ahli. Menurut Haris (1969), tes yang baik harus mempunyai ciri-ciri sebagai berikut : validitas, reliabilitas dan praktilitas. Dengan kata lain tes apapun yang kita

gunakan harus sesuai dengan tujuan, dapat diandalkan (dependable) dan dapat diaplikasikan sesuai dengan situasi tertentu.

1.1. Validitas

Seperti dijelaskan sebelumnya bahwa validitas merupakan salah satu ciri tes yang baik. Validitas sebuah tes disini dapat diartikan sejauh mana tes tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur (Gronlund dalam Brown : 2004). Tes matematika yang valid tentunya tes yang mengukur kemampuan matematika bukan hal lain. Menurut Arikunto (2005:65) secara garis besar terdapat dua jenis validitas, validitas logis dan validitas empiris.

Validitas logis sebuah instrumen tes mengacu pada kondisi tes yang dianggap valid berdasarkan penalaran. Kondisi valid tersebut dianggap terpenuhi karena tes tersebut sudah dirancang secara baik mengikuti teori dan ketentuan yang ada. Validitas logis ada dua macam, yaitu validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi menunjuk pada kondisi instrumen yang disusun berdasarkan isi materi pelajaran yang dievaluasi. Sementara itu validitas konstruk merupakan validitas yang berkaitan dengan kondisi suatu tes yang disusun berdasarkan aspek-aspek kejiwaan yang selanjutnya harus dievaluasi. Sedangkan validitas empiris berkaitan dengan kondisi instrument yang dihubungkan dengan pengalaman.

Menurut Brown (2009) ada empat macam validitas tes hasil , yakni:

1.1.1 Validitas permukaan (face validity)

Tingkat validitas permukaan diketahui dengan melakukan analisis atau telaah rasional (semata-mata berdasarkan

Analisis Validitas Isi Butir...

pertimbangan logis, bukan pada hitungan angka-angka empirik).

Analisis permukaan meliputi berbagai aspek berikut ini:

- a. Apakah bahasa dan susunan kalimat (redaksi) tiap butir soal cukup jelas dan sesuai dengan kemampuan siswa?
- b. Apakah isi jawaban yang diminta tidak membingungkan?
- c. Apakah cara menjawab sudah dipahami siswa?
Jangan sampai siswa tahu isi jawabannya tetapi tidak tahu bagaimana cara menjawab soal bersangkutan.
- d. Apakah tes itu telah disusun berdasar kaidah/prinsip penulisan butir soal?

Tes yang tidak mengikuti kaidah penulisan butir soal akan membingungkan.

1.1.2 Validitas isi (content validity)

Tingkat validitas isi juga diketahui dengan analisis rasional. Pada prinsipnya dilakukan pemeriksaan terhadap tiap butir soal, apakah soal sudah sesuai dengan Tujuan Pembelajaran Khusus atau dengan kompetensi yang hendak diukur atau dengan indikator keberhasilan siswa. Cara yang lazim ialah mencocokkan tiap butir soal dengan kisi-kisi yang disusun berdasarkan GBPP (Garis Besar Program Pengajaran).

Pengujian validitas isi dilakukan dengan menjawab pertanyaan berikut.

- a. Apakah keseluruhantes telah sesuai dengan kisi-kisi?
Kisi-kisi adalah suatu bagian atau matrik yang menggambarkan penyebaran soal-soal sesuai dengan aspek atau pokok bahasan yang hendak diukur, tingkat kesukaran

dan jenis soal. Kisi-kisi itu harus disusun sedemikian rupa sehingga mencakup seluruh bahan pelajaran yang akan diteskan. Tingkat kesesuaian seluruh butir soal dengan kisi-kisi (dengan bahan yang akan diteskan) menunjukkan tingkat validitas isi.

- b. Apakah terdapat butir soal yang menyimpang, atau menuntut jawaban di luar bahan pelajaran bersangkutan?

Misalnya soal dalam mata pelajaran fisika menjurus/menyimpang ke hitungan matematika atau kemampuan di luar pokok bahasan yang diajarkan. Penyimpangan yang tidak kentara itu perlu dihilangkan. Semakin banyak soal yang menyimpang, semakin rendah tingkat validitas isi. Untuk melakukan analisis validitas isi diperlukan adanya kisi-kisi tes yang disusun sebelum soal-soal ditulis.

1.1.3. Validitas kriteria (criterion validity)

Validitas ini diketahui dengan cara empirik, yakni menghitung koefisien korelasi antara tes bersangkutan dengan tes lain sebagai kriterianya. Yang dapat digunakan sebagai kriteria adalah tes yang sudah dianggap valid, atau nilai mata pelajaran yang sama yang dipandang cukup obyektif. Sebagai contoh, skor tes Bahasa Inggris buatan guru dikorelasikan dengan skor tes Bahasa Inggris yang telah dibakukan. Skor tes Matematika kelas I SMA dikorelasikan dengan nilai rata-rata Matematika. Dengan rumus korelasi Pearson's Product Moment dan menggunakan kalkulator, perhitungan validitas kriteria tersebut tidak terlalu sulit,

Analisis Validitas Isi Butir...

apalagi bila menggunakan computer. Kesulitan utama dalam menentukan validitas criteria ialah mencari skor tes yang akan dijadikan kriteria. Bila kriterianya buruk atau tidak valid, maka validitas tes yang diperoleh akan percuma saja.

1.1.4 Validitas ramalan (predictive validity)

Validitas ini menunjukkan sejauh mana skor tes bersangkutan dapat digunakan meramal keberhasilan siswa dimasa mendatang dalam bidang tertentu. Cara menghitungnya sama seperti validitas kriteria, dalam hal ini skor tes dikorelasikan dengan keberhasilan siswa di masa datang. Misalnya antara nilai UAN (Ujian Akhir Nasional) di SMA, dengan prestasi belajar di perguruan tinggi dalam mata pelajaran yang sama.

Suatu tes yang baik biasanya memiliki angka validitas 0,50 atau lebih; tentu saja angka itu makin tinggi makin baik. Suatu tes dengan angka validitas kurang dari 0,50 belum tentu buruk. Mungkin kriterianya yang buruk atau keliru menentukan kriteria.

1.2 Reliabilitas

Tes yang baik juga *reliable*. Reliabilitas tes adalah tingkat keajegan (konsistensi) suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang ajeg/konsisten (tidak berubah-ubah). Tes yang reliabel atau dapat dipercaya adalah tes yang menghasilkan skor secara tetap, relatif tidak berubah walaupun diteskan pada situasi dan waktu yang berbeda-beda.

1.3 Praktikalitas

Karakteristik ketiga dari tes yang baik adalah praktikalitas. Sebuah tes haruslah praktis. Tes yang praktis adalah tes yang tidak memerlukan biaya mahal, waktunya memenuhi, mudah diselenggarakan dan mempunyai rubrik penilaian yang khusus dan efisien (Brown : 2004). Ada tiga faktor yang berhubungan dengan praktikalitas sebuah tes

1.3.1 Ekonomis

Ada dua hal yang perlu diperhatikan sehubungan dengan factor ekonomis ini. Pertama ekonomis dalam hal keuangan yang berhubungan dengan biaya yang dikeluarkan untuk penyelenggaraan tes dan kedua ekonomis dalam hal waktu yaitu berhubungan dengan lamanya waktu pelaksanaan tes dan pensekoran hasil tes.

1.3.2 Mudah diselenggarakan dan dinilai

Faktor kedua yang mempengaruhi praktikalitas dari sebuah tes adalah tes tersebut hendaknya mudah diselenggarakan dan mudah dalam hal penilaian. Penyelenggaraan disini meliputi instruksi yang jelas dan tersedianya perlengkapan selama tes berlangsung.

1.3.3. Mudah diinterpretasikan

Mudah diinterpretasikan disini adalah mudah dalam memahami tes. Ini berarti bahwa penjelasan tes harus sederhana,

Analisis Validitas Isi Butir...

tetapi tetap mempertimbangkan validitas dan reliabilitas tes tersebut.

Guru yang sudah berpengalaman, mengajar dan menyusun soal-soal tes, juga masih sukar menyadari bahwa tesnya masih belum sempurna. Oleh karena itu, cara yang paling baik adalah secara jujur melihat hasil yang diperoleh oleh siswa. Khusus untuk tes prestasi belajar yang biasa digunakan di sekolah dapat dibedakan menjadi dua, yaitu: (1) tes buatan guru yang disusun oleh guru dengan prosedur tertentu, tetapi belum mengalami uji coba berkali-kali sehingga tidak diketahui cirri-ciri dan kebaikannya. (2) tes terstandar yaitu tes yang biasanya sudah tersedia di lembaga testing, yang sudah menjamin keampuhannya. (Arikunto, 2010). Dari hasil tes yang diperoleh, selanjutnya akan dianalisis kelayakan soal tersebut sebagai bahan pertimbangan dalam pembuatan soal pada tahap-tahap berikutnya.

Menurut Aiken (1994) dalam Suprananto (2012), kegiatan analisis butir soal merupakan kegiatan penting dalam penyusunan soal agar diperoleh butir soal yang bermutu. Tujuan kegiatan ini adalah mengkaji dan menelaah setiap butir soal agar diperoleh soal yang bermutu sebelum digunakan, meningkatkan kualitas butir tes melalui revisi atau membuang soal yang tidak efektif, serta mengetahui informasi diagnostik pada siswa apakah mereka telah memahami materi yang telah diajarkan. Soal yang bermutu adalah soal dapat memberikan informasi setepat-tepatnya tentang siswa mana yang telah menguasai materi dan siswa yang belum menguasai materi.

Menurut Anastasia dan Urbina (1997) dalam Suprananto (2012), analisis butir soal dapat dilakukan secara kualitatif (berkenaan dengan isi dan bentuknya), dan kuantitatif (berkaitan dengan ciri-ciri statistiknya). Analisis kualitatif mencakup pertimbangan validitas isi dan konstruksi, sedangkan analisis kuantitatif mencakup pengukuran validitas dan reliabilitas butir soal, kesulitan butir soal, serta diskriminasi soal. Dalam makalah ini, akan menganalisis tiap butir soal secara kualitatif berdasarkan kesesuaian antara isi soal dengan silabus pada kurikulum 2013 di MA NU TBS Kudus tahun pelajaran 2018/2019.

2. Metode

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Instrumen yang digunakan adalah butir soal yang telah dibuat oleh guru mata pelajaran Matematika Wajib yang digunakan untuk tes pada PTS Gasal di MA NU TBS Kudus tahun pelajaran 2018/2019. Data diperoleh dari soal yang telah dibuat tersebut, kemudian dianalisis secara kualitatif, dan hanya memfokuskan pada kesesuaian antara soal dengan silabus yang ada pada kurikulum yang berlaku, yaitu kurikulum 2013.

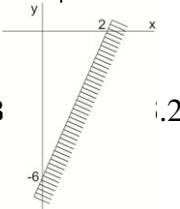
3. Pembahasan

Dibawah ini adalah hasil analisis validitas isi butir-butir soal PTS Matematika wajib kelas XI tahun akademik 2018/2019:

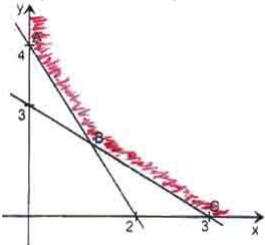
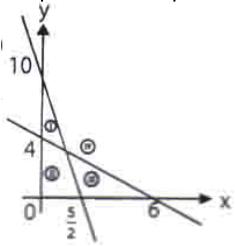
Analisis Validitas Isi Butir...

Tabel 1. hasil analisis validitas isi butir-butir soal PTS Matematika wajib kelas XI tahun akademik 2018/2019

| NO | SOAL | KUNCI | SILABUS | MATERI POKOK | KET |
|----|--|-------|---------|------------------------------|---------------------|
| 1 | Nilai $\sum_{i=1}^3 5 = \dots$ a.15 b.20 c.25 d.30 e.35 | A | Kd. 3.1 | Notasi Sigma | - |
| 2 | Hasil dari $\sum_{i=2}^4 2i - 3$ adalah a.6 b.8 c.9 d.11 e.15 | C | Kd. 3.1 | Notasi Sigma | - |
| 3 | Hasil dari $\sum_{k=1}^3 (1/2^k)$ adalah a. $\frac{1}{8}$ b. $\frac{3}{8}$ c. $\frac{5}{8}$ d. $\frac{6}{8}$ e. $\frac{7}{8}$ | E | Kd. 3.1 | Notasi Sigma | - |
| 4 | $5+7+7+9+U_4+U_5=45$ Nilai U_5 adalah ... a.11 b.13 c.15 d.17 e.19 | B | Kd. 3.1 | Notasi Sigma | Soal perlu direvisi |
| 5 | $3+5+7+9=24$ dapat ditulis sebagai.... a. $\sum_{k=1}^5 2k + 1$ c. $\sum_{k=1}^4 2k + 2$ e. $\sum_{k=1}^4 k + 2$ | D | Kd. 3.1 | Notasi Sigma | - |
| 6 | Nilai x untuk $5-2x \geq 11$ adalah a. $x \leq -3$ b. $x \geq -3$ c. $x \leq 3$ d. $x \leq 2$ e. $x \geq 3$ | A | Kd. 3.2 | Sistem pertidaksamaan linear | - |

| | | | | | |
|----|--|---|--|------------------------------|---|
| | | | | | |
| 7 | Salah satu titik yang merupakan nilai dari $2x+3y \leq 12$ adalah a.(20,-1) b.(20,1) c.(-1,-3) d.(2,10) e.(15,2) | C | Kd. 3.2 | Sistem pertidaksamaan linear | - |
| 8 | Salah satu titik yang merupakan Himpunan penyelesaian dari $x \geq 0; y \geq 0; 2x + 3y \geq 12$ adalah a.(-2,10) b.(3,-12) c.(5,-2) d.(-1,10) e.(1,10) | E | Kd. 3.2 | Sistem pertidaksamaan linear | - |
| 9 | Daerah yang diarsir merupakan himpunan penyelesaian dari a. $3x-y \leq 6$ b. $3x-y \geq 6$ c. $3x+y \leq 6$ d. $3x-y \geq 6$ e. $3x-y \geq 6$ | B |  | Sistem pertidaksamaan linear | - |
| 10 | Nilai maksimum $f(x,y)=5x+4y$ yang memenuhi pertidaksamaan $x+y \leq 8, x+2y \leq 12, x \geq 0$ dan $y \geq 0$ adalah a.24 d.40 | D | Kd. 3.2 | Sistem pertidaksamaan linear | - |

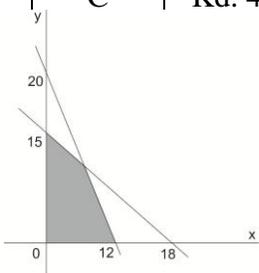
Analisis Validitas Isi Butir...

| | | | | | |
|----|---|--|-------|-------------------------------------|---------------------------------|
| | <p>b.32 e.60 c.36</p> | | | | |
| 11 | <p>Nilai minimum fungsi objektif $f(x,y) = 3x+2y$ dari daerah yang diarsir pada gambar adalah</p> <p>a.4 d.8 b.6 e.9 c.7</p> |  | 1.2 | <p>Sistem pertidaksamaan linear</p> | <p>Arsiran perlu diperbaiki</p> |
| 12 | <p>Daerah yang merupakan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan $2x+3y \leq 12, 4x+y \geq 1, x \geq 0, y \geq 0$ adalah ...</p> <p>a.I d.IV b. II e. I dan III c. III</p> |  | 1.3.2 | <p>Sistem pertidaksamaan linear</p> | - |

| | | | | | |
|-----------|--|----------|----------------|------------------------------|----------|
| <p>13</p> | <p>Seorang peternak ikan hias memiliki 20 kolam untuk memelihara ikan koki dan ikan koi. Setiap kolam dapat menampung ikan koki saja sebanyak 24 ekor, atau ikan koi saja sebanyak 36 ekor. Jumlah ikan yang direncanakan akan dipelihara tidak lebih dari 600 ekor. Jika banyak kolam berisi ikan koi adalah x, dan banyak kolam berisi ikan koi adalah y maka model matematika untuk masalah ini adalah</p> <p>a. $x+y \geq 20; 3x+2y \leq 50; x \geq 0; y \geq 0$</p> <p>b. $x+y \geq 20; 2x+3y \leq 50; x \geq 0; y \geq 0$</p> <p>c. $x+y \leq 20; 2x+3y \leq 50; x \geq 0; y \geq 0$</p> <p>d. $x+y \leq 20; 3x+3y \geq 50; x \geq 0; y \geq 0$</p> <p>e. $x+y \leq 20; 3x+2y \geq 50; x \geq 0; y \geq 0$</p> | <p>C</p> | <p>Kd. 4.2</p> | <p>Kaidah program linear</p> | <p>-</p> |
|-----------|--|----------|----------------|------------------------------|----------|

Analisis Validitas Isi Butir...

| | | | | | |
|----|---|---|---------|--------------------------------|---|
| | | | | | |
| 14 | <p>Di sebuah kantin, ani dan kawan-kawan membayar tidak lebih dari Rp. 35.000,00 untuk 4 mangkok bakso dan 6 gelas es yang dipesannya, sedang adi dan kawan-kawan membayar tidak lebih dari Rp.50.000,00 untuk 8 mangkok bakso dan 4 gelas es. Jika kita memesan 5 mangkok bakso dan 3 gelas es, maka maksimum yang harus kita bayar adalah</p> <p>a. Rp.27.500,00 b. Rp.30.000,00 c. Rp.32.500,00 d. Rp.35.000,00 e. Rp.37.500,00</p> | C | Kd. 4.2 | Menyelesaikan masalah optimasi | - |

| | | | | | |
|-----------|---|--|----------------|---------------------------------------|----------|
| <p>15</p> | <p>Daerah yang di arsir pada gambar merupakan himpunan penyelesaian suatu sistem pertidaksamaan linear. Nilai maksimum dari $f(x,y)=7x+6y$ adalah</p> <p>a.88 d.106 b.94 e.196 c.102</p> | <p>C</p>  | <p>Kd. 4.2</p> | <p>Menyelesaikan masalah optimasi</p> | <p>-</p> |
| <p>16</p> | <p>Yang bukan matriks adalah</p> <p>a. $\begin{pmatrix} 3 & 4 & 0 \\ 5 & & 6 \\ -2 & 1 & 7 \end{pmatrix}$ b. $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$ c.(5) d.$\begin{pmatrix} 2 \\ 0 \end{pmatrix}$ e. (2 1 2)</p> | <p>A</p> | <p>Kd. 3.3</p> | <p>Pengertian matriks</p> | <p>-</p> |
| <p>17</p> | <p>$A=\begin{pmatrix} 2 & 1 & 2 & 3 & 1 & 3 \end{pmatrix}$, A adalah matriks</p> <p>a. segitiga b. simetris c. baris d. kolom e. identitas</p> | <p>C</p> | <p>Kd. 3.3</p> | <p>Matriks khusus</p> | <p>-</p> |

Analisis Validitas Isi Butir...

| | | | | | |
|----|--|---|---------|--------------------|---------------------------------|
| 18 | $P = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$ adalah matriks a. segitiga b. Diagonal c. simetris d. identitas e. persegi | E | Kd. 3.3 | Matriks khusus | - |
| 19 | $B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 2 & 0 \\ 7 & 0 & 3 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ adalah matriks berordo a. 4x3 b. 3x4 c. 3x3 d. 4x4 e. 5x4 | B | Kd. 3.3 | Pengertian matriks | - |
| 20 | Yang sesuai dengan matriks $A_{1 \times 3} = \dots$ a. $\begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$ b. (-2) c. $\begin{pmatrix} -1 \\ 0 \end{pmatrix}$ d. (2 1 2) e. (-2 3) | D | Kd. 3.3 | Pengertian matriks | Penulisan soal perlu diperbaiki |
| 21 | $A_{3 \times 5}$ Jika dibuat TRANSPOS menjadi.... a. $A_{5 \times 3}$ b. $A_{3 \times 4}$ c. $A_{3 \times 3}$ d. $A_{5 \times 5}$ e. $A_{5 \times 4}$ | A | Kd. 3.3 | Pengertian matriks | - |
| 22 | $B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$ Jika dibuat B^T maka.... | C | Kd. 3.3 | Pengertian matriks | Penulisan soal perlu diperbaiki |

| | | | | | |
|----|---|---|---------|----------------------|---------------------------------|
| | <p>a. $\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$ b.</p> <p>$\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 0 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$</p> <p>c. $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 2 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$</p> <p>d. $\begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 0 & 2 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$</p> <p>e. $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 0 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$</p> | | | | |
| 23 | <p>$A = \begin{pmatrix} 2 & x & y \\ 0 & -1 & 6 \end{pmatrix}$ dan</p> <p>$B = \begin{pmatrix} 2 & \sqrt{9} & 1/4 \\ 0 & -1 & 6 \end{pmatrix}$</p> <p>matriks $A=B$, maka nilai $X = \dots$</p> <p>a. -3 b. -5</p> <p> c. 1</p> <p>d. 2 e. 3</p> | E | Kd. 3.3 | Kesamaan dua matriks | - |
| 24 | <p>Untuk nomer 23 maka nilai y adalah....</p> <p>a. 0,35 b. 0,25</p> <p> c. 0,15</p> <p>d. $\frac{4}{1}$ e. $\frac{1}{2}$</p> | B | Kd. 3.3 | Kesamaan dua matriks | - |
| 25 | <p>$P = \begin{pmatrix} 3x - y \\ 2x + y \end{pmatrix}$ dan</p> <p>$q = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ jika matriks $P=q$</p> <p>Maka nilai x dan y adalah</p> <p>a. 1 dan 2 b. 1</p> <p> dan 3 c. -1</p> | D | Kd. 3.3 | Kesamaan dua matriks | Penulisan soal perlu diperbaiki |

Analisis Validitas Isi Butir...

| | | | | | | |
|--|---------------------------|----------|--|--|--|--|
| | dan 1 d. 1 dan 1 -1 | e. 1 dan | | | | |
|--|---------------------------|----------|--|--|--|--|

Tabel di atas menunjukkan bahwa soal PTS semester gasal tahun pelajaran 2018/2019 mata pelajaran Matematika yang sudah disiapkan oleh guru, secara umum sudah sesuai dengan kompetensi dasar yang ada di silabus kurikulum 13. Soal-soal yang ada bersesuaian dengan Kd 3 dan Kd 4.

Ada beberapa hal yang masih perlu perbaikan dalam pembuatan soalnya, diantaranya yaitu :

Pada soal nomor 7, yaitu : Salah satu titik yang merupakan nilai dari $2x+3y \leq 12$ adalah seharusnya kalimatnya adalah : salah satu titik yang memenuhi pertidaksamaan $2x+3y \leq 12$ adalah Demikian juga pada soal nomor 8 : Salah satu titik yang merupakan Himpunan penyelesaian dari $x \geq 0; y \geq 0; 2x + 3y \geq 12$ adalah seharusnya kalimatnya adalah : Salah satu titik yang terletak pada daerah penyelesaian yang memenuhi system pertidaksamaan $x \geq 0; y \geq 0; 2x + 3y \geq 12$ adalah

Penulisan dalam bentuk matriks yang belum sesuai, seperti pada

soal nomor 20. $\begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$. Yang benar adalah $\begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$;

nomor 22. $\begin{pmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$, yang benar adalah $\begin{pmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$; nomor

25. $P = \begin{pmatrix} 3x - y \\ 2x + y \end{pmatrix}$ dan $q = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ jika matriks $P=q$, yang

seharusnya adalah $P = \begin{pmatrix} 3x - y \\ 2x + y \end{pmatrix}$ dan $q = \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ jika matriks $P=Q$.

Pada soal nomor 4, $5+7+7+9+U_4+ U_5=45$. Nilai U_5 adalah

- ...
a.11 b.13 c.15 d.17 e.19

perlu direvisi karena antara soal dengan pilihan jawabannya tidak sesuai. Mungkin seharusnya $5+7+9+U_4+U_5=45$. Nilai U_5 adalah

...

4. Simpulan

Dari pembahasan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa secara umum, soal PTS mata pelajaran Matematika Wajib kelas XI di MA NU TBS Kudus tahun pelajaran 2018/2019 sudah sesuai dengan KD yang ada dikurikulum 13.

Soal tersebut masih terdapat soal yang perlu direvisi, karena tidak sesuai dengan option yang ada, dan ada beberapa soal yang perlu perbaikan dalam penulisan dan bahasa soal.

Sebelum diujikan, hendaknya soal diteliti kembali dalam hal penulisan dan kesesuaian, agar tidak membingungkan peserta didik dalam pengerjaan soal dengan cara : dikerjakan ulang setiap nomor soalnya dan sharing dengan guru mapel yang sama di madrasah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Penelitian*.
Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan
Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Brown, H. Douglas. 2004. *Language Assessment. Principles and
Classroom Practices*. San Fransisco : Pearson Education, Inc.
- Haris, David P. 1969. *Testing English as a Second Language*. New
York: McGraw-Hill Book Company
- https://www.matematrack.com/2016/06/silabus-matematika-wajib-dan-peminatan_28.html
- Suprananto, Kusaen. 2012. *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*.
Yogyakarta: Graha Ilmu.