

**KARAKTERISTIK TAKSONOMI PERILAKU
PELAJAR MUATAN TUJUAN KHUSUS PEMBELAJARAN
MATEMATIKA KURIKULUM SMU
(Studi Reliabilitas Pengkodean Model OLE HOLSTI)**

Oleh : Marinus Barra' Tandiyuk

Abstrak : Penelitian Ex Post Facto ini memiliki sasaran pengklasifikasian rumusan taksonomi pebelajar dan penguasaan materi matematika melalui evaluasi dan analisis isi yang dilaksanakan pada tujuh SMUN Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah. Tujuan penelitian untuk mengetahui perimbangan prosentase distribusi indikator-indikator taksonomi perilaku pebelajar dan penguasaan materi matematika serta mengetahui taraf reliabilitas pengkodean pebelajar matematika SMAN Kota Palu. Unit analisis adalah tujuan khusus pembelajaran (TKP) matematika kelas I, II, dan III sebanyak 684 buah dan dikode oleh 21 orang pembelajar. Populasi targetnya adalah jumlah keseluruhan unit analisis sebagai populasi surveinya, sampel penelitian adalah pembelajar matematika pada tujuh SMUN yang diambil tiga orang tiap SMU melalui sampling. Data dianalisis melalui teknik prosentase untuk taksonomi dan penguasaan materi serta analisis reabilitas OLE HOLSTI untuk taraf ketepatan pengkodean TKP. Hasil penelitian menunjukkan bukti bahwa: (1) prosentase keseimbangan indikator-indikator rumusan taksonomi perilaku pebelajar dan penguasaan materi, distribusinya tidak proporsional, (2) tingkat reliabilitas pembelajar didalam ketepatan mengklasifikasikan indikator-indikator taksonomi dan penguasaan materi kategori rendah dan (3) kemampuan pembelajar matematika SMUN Kota Palu mengklasifikasi secara benar terhadap ranah-ranah dan kontruk isi pembelajaran matematika tergolong kategori rendah dan hanya sebagian kecil saja yang berkemampuan baik (tinggi).

Kata Kunci : Taksonomi, Matematika, OLE HOLSTI

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Paradigma pendidikan memiliki arti yang luas dan sempit atau terbatas, yang keduanya mengandung suatu proses interaksi antara pihak pendidik (pembelajar) dengan subyek didik (pebelajar) dalam suatu aktivitas pembelajaran. Kedua unsur ini melibatkan suatu mekanisme berlangsungnya proses perubahan perilaku dalam bentuk stimulus (perangsang), organisme dan respon (aktiviatas atau perilaku).

Peran, fungsi dan tugas guru pada kedua konteks arti pendidikan ini masing-masing pada pendidikan dalam arti luas guru sebagai (1) pemelihara sistem nilai sebagai sumber norma kedewasaan dan pengembang sistem ilmu pengetahuan, (2) penerus sistem nilai ilmu pengetahuan kepada sasaran didik, (3) penerjemah sistem nilai ilmu pengetahuan melalui

proses interaksi transaksional dengan sasaran didik dan (4) penyelenggara terciptanya proses edukatif baik secara formal (jasmaniah) maupun secara moral (rohaniah). Pendidikan dalam arti yang terbatas guru sebagai: (1) perencana tentang apa yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran, (2) pelaksana tentang bagaimana menciptakan situasi, memimpin, merangsang, menggerakkan proses pembelajaran dan (3) penilai tentang pertimbangan keputusan pembelajar atas tingkat keberhasilan pembelajaran.^{4.6.12}

Pendidikan merupakan suatu upaya terprogram dari pembelajar dalam usaha membantu pebelajar berkembang ke tingkat yang normatif sebagai tampilan aktivitas interaksi edukatif dalam mencapai tujuan konteks positif dalam penguasaan materi ajar. Aktivitas ini dapat berlangsung secara optimal jika

melibatkan 5 (lima) unsur dasar yakni: (1) pendidik, (2) subyek didik, (3) tujuan baik, (4) cara/jalan yang baik, dan (5) konteks yang positif.^{6.12.}

Kelima unsur pokok pendidikan ini melibatkan 4 (empat) komponen pendidikan yakni komponen: (1) kurikulum, (2) pebelajar, (3) personifikasi pembelajar dan (4) konteks belajar. Kurikulum merupakan suatu program pendidikan yang memiliki struktur, organisasi, fungsi, dan karakteristik tertentu. Pebelajar sebagai subyek didik/sasaran pendidikan perlu ditumbuhkembangkan dan diperlakukan sebagai subyek yang aktif dan kreatif. Personifikasi pembelajar harus memiliki keyakinan kemampuan untuk menumbuhkan kepercayaan pebelajar, sehingga dari seorang pebelajar dituntut suatu kompetensi dan mempribadinya keseluruhan aktivitasnya baik isi maupun nilainya. Konteks belajar adalah sebagai hasil mempribadinya informasi dan pebelajar sehingga membutuhkan konteks sosial bagi pebelajar.^{13.}

Membicarakan kelima unsur dasar dari aktivitas pendidikan dan keempat komponen pokoknya, menghantar kita untuk mempersoalkan, kualitas hasil pendidikan, yang tidak terlepas dari kualitas dan peningkatan produktivitas serta efesiensi dari proses pembelajaran di sekolah. Pebelajar, pembelajar dan proses pembelajaran harus terintegrasi di dalam suatu interaksi dengan siklus kurikulum yang sarat dengan pesan dan informasi pendidikan. Kurikulum sebagai suatu program merupakan suatu penjabaran dari idealisme, cita-cita, tuntutan kebutuhan masyarakat untuk mencapai arah, alternatif, fungsi dan hasil pendidikan. Kurikulum lazimnya harus dikaitkan dengan isi dan program pendidikan di persekolahan. Pembelajaran harus mampu menjawab 4 (empat) pertanyaan kurikulum yaitu : (1) tujuan apa yang ingin dicapai ? (2) isi apa yang harus

dipelajari untuk mencapai tujuan ? (3) sumber belajar apa yang tersedia ? dan (4) bagaimana karakteristik yang menerima isi pembelajaran (konstruksi isi bidang study) ?^{2.8.13.}

Tujuan pembelajaran baik yang bersifat umum maupun yang khusus pada hakekatnya harus mengacu kepada hasil pembelajaran yang diharapkan dan ingin dicapai dan dirinci di dalam kurikulum bagian Garis-garis Besar Program Pengajaran (GBPP) suatu mata pelajaran. Tujuan Umum Pembelajaran (TUP) yang berorientasi kepada standar kompetensi merupakan suatu pernyataan umum tentang hasil pembelajaran yang diinginkan dan diacuhkan pada keseluruhan pesan ini pelajaran yakni : memahami fakta dan konsep-konsep penting, menampilkan seperangkap prosedur dan memahami hubungan kausal prinsip. Tujuan Khusus Pembelajaran (TKP) yang berorientasi kepada kompetensi dasar merupakan suatu pernyataan khusus tentang hasil pembelajaran yang diinginkan dan memberikan arah isi mata pelajaran. Muatan TKP menekankan pada kemampuan tampilan unjuk kerja dan perubahan tingkahlaku pebelajar selama atau setelah proses pembelajaran berlangsung dalam bentuk kemampuan ranah kognitif, afektif dan psikomotor.^{11.12.}

Rumusan TKP pembelajaran matematika belum mencapai optimal di SMUN Kota Palu serta belum sesuai tuntutan kurikulum salah satu faktor penyebabnya adalah kecenderungan sebagian besar pembelajar Matematika tidak profesional di dalam menyampaikan pesan konstruk isi Matematika karena kurang kemampuan / kebiasaan menganalisis rumusan TKP Matematika serta kurangnya penelitian khusus mengenai isi GPPP dan keefektifan kurikulum Matematika. Akibatnya prestasi belajar Matematika SMUN Palu kategori rendah.¹¹

Akibat ketidakseimbangan proporsional tentang penerapan keempat indikator konstruk isi mata pelajaran matematika maka indikator-indikator perilaku pebelajar di dalam TKP tidak terdistribusi dengan baik. Hal ini mengakibatkan pembuatan kisi-kisi pembuatan soal evaluasi tidak valid. Ketidakvaliditasnya alat evaluasi itu menyebabkan sebagian besar pebelajar SMUN Kota Palu memperoleh nilai matematika kurang baik, baik pada nilai laporan pendidikan maupun pada Nilai Murni Evaluasi Tahap Akhir Nasional.⁹

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memiliki perkembangan sangat pesat baik materinya maupun kegunaannya. Dengan demikian sangat diperlukan kemampuan pembelajaran untuk selalu mengadakan evaluasi dan analisis porsi TKP nya. Faktor lain yang harus diperhatikan adalah ketepatan dan ketelitian mengkategorisasikan setiap TKP kedalam taksonomi perilaku pebelajar kedalam ranah kognitif, aktif dan psikomotor yang dihubungkan dengan fakta, konsep, prosedur dan prinsip.^{11.12.}

2. Rumusan Masalah

Formulasi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Apakah rumusan taksonomi perilaku pebelajar dalam TKP matematika SMU indikator-indikatornya telah terdistribusi secara proporsional ?
- b. Bagaimana tingkat kemampuan rehabilitas pebelajar matematika SMUN Palu di dalam mengklasifikasikan indikator-indikator taksonomi perilaku pebelajar pada rumusan TKP ?

3. Tujuan Penelitian

Untuk memperoleh gambaran secara menyeluruh tentang persentase klasifikasi indikator-indikator teksonomi perilaku muatan TKP matematika SMU khususnya memperoleh :

- a. Informasi yang akurat tentang persentase distribusi ranah-ranah taksonomi perilaku pebelajar SMU.
- b. Taraf reliabilitas tentang kemampuan pebelajar SMUN Kota Palu di dalam mengklasifikasikan indikator-indikator taksonomi perilaku TKP matematika.

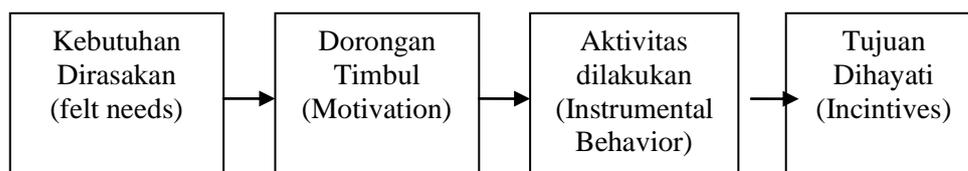
4. Kontribusi Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan masukan bagi ; (1) pemerintah dalam mengambil kebijakan ke arah peningkatan kualitas pembelajaran khususnya kualitas kompetensi pebelajar matematika SMU, (2) LPTK yang mengasah pendidikan matematika khususnya peningkatan kualitas alumninya, (3) para pebelajar matematika SMU khususnya peningkatan keterampilan menganalisis / menjabarkan teksonomi perilaku muatan TKP matematika dan (4) para dosen, peneliti yang berminat mengadakan penelitian yang sejenis minimal sebagai informasi bahan acuan (referensi) penelitiannya.

B. KAJIAN PUSTAKA

1. Taksonomi Perilaku Belajar

Setiap individu menurut aliran Behaviorisme memiliki dua komponen penting dalam dirinya yang mempengaruhi keefektivan mekanisme proses perilaku. Kedua komponen itu masing-masing pancaindra sebagai radar alat penerima stimulus sehingga berfungsi sebagai reseptor dan syaraf atau otot yang bersedian sebagai pelaksana gerak dan perilaku yang menerima stimulus sehingga disebut afektor. Pola urutan dan mekanisme dari tingkahlaku terjadi secara berulang kembali secara siklus atau melintang,^{4.13.} seperti gambar berikut :



Sistematika pengelompokan tingkah laku berdasarkan pola kerangka berpikir tertentu, itulah yang disebut taksonomi. Perkembangan taksonomi perilaku mengalami perkembangan mulai dari zaman Plato dan Aristoteles yang dikenal sebagai dikotomi (dua kategori kemudian berubah menjadi trikotomi (tiga kategori) masing-masing kognitif, afektif dan psikomotor atau konatif. Ki Hajar Dewantoro menyebutnya cipta, rasa dan karsa dan di dalam istilah ilmiah sekarang

diistilahkan dengan sebutan penalaran, penghayatan dan pengamalan.^{11.13.}

Pengelompokan taksomi dalam aktivitas pendidikan oleh Benyamin S. Bloom bersama kawan-kawannya telah merinci dan menyusun sistematiknya secara hirarkis. Rober Mager dalam tulisannya: “Preparing Instructional Objective” telah mempengaruhi dua pendidikan di Amerika khususnya tentang cara merumuskan TKP. Pengelompokan dan pakar taksomi diperlihatkan seperti pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Indikator Ranah-ranah Taksonomi Perilaku Belajar ^{1.8.11.12}

| Ranah taksonomi Tingkah laku | Indikator Indikatornya | Pencetusnya (Konseptornya) |
|--|--|---|
| KOGNITIF (Cipta = Penalaran) | 1. Pengetahuan 2. Pemahaman 3. Penerapan (aplikasi) 4. Penguraian (analisis) 5. Pemaduan (sintesis) 6. Penilaian (evaluasi) | Benyamin S. Bloom(1956) |
| AFEKTIF (Afeksi = Rasa = Penghayatan) | 1. Penerimaan 2. Pemberian respon (sambutan) 3. Pemilihan (menghargai atau membentuk sikap) 4. Pengorganisasian (pengaturan) 5. Pemberian pola Karakter (Mewatak = karakteristik internasi) | D.R. Krathwohl, B.S.Bloom B.B.Masia (1964) |
| PSIKHOMOTOR (Konatif = Karsa = Pengamalan) | 1. Persepsi (Gerakan reflex = Pendera) 2. Kesiapan (gerakan Fundamental dasar = set) 3. Respon terpimpin (Kemampuan perseptual) 4. Mekanisme (kemampuan Fisik mekanik) 5. Respon kompleks (terampil) | Anita J. Harrow (1972) Elisabeth. J. Simson. (1966) Kibler (1966) |

| | | |
|--|---|--|
| | 6. Penyesuaian (adaptasi atau Komunikasi wajar) | |
| | 7. Penciptaan Inovasi (Original) | |

2. Karakteristik Pebelajar

Proses pertumbuhan dan perubahan manusia terjadi secara teratur, terarah dan bersifat jasmaniah dan kejiwaan. Adapun perbedaan pada pebelajar mengharuskan seorang pembelajar menghayati / memperhatikan beberapa hukum dasar yang diperlukan di dalam tugas mendidik, yakni setiap individu : (1) memiliki sifat-sifat keperibadian yang unik, (2) memiliki tingkat kecerdasan yang berbeda-beda, (3) bervariasi di dalam pertumbuhan/perkembangannya dan (4) memiliki kemampuan awal yang berbeda.^{8.10.13.}

Keperibadian yang unik dicirikan oleh keturunan, lingkungan dan diri atau kehidupan kejiwaan seseorang. Faktor keturunan sangat berperan seperti pertumbuhan fisik, mental dan sifat-sifat kepribadian. Faktor lingkungan baik social maupun fisik ditampilkan dalam bersikap, berbahasa dan berperasaan, berusaha, bernalar, dan keyakinan mewarnai keputusan dan mempengaruhi interpretasi kuat daya pembawaan dan daya lingkungan.

Kecerdasan yang berbeda atau abilitas individu memiliki keragaman dan dibedakan atas kecakapan actual dan kecakapan potensial. Abilitas actual ditunjukkan oleh aspek kecakapan segera

yang dapat didemonstrasikan, diuji dan merupakan hasil usaha dan belajar seseorang. Abilitas potensial merupakan kecakapan yang diperoleh secara lahiriah (herediter yang berbentuk abilitas dasar umum dan khusus dalam bidang tertentu). Intelegensi dan bakat dapat dideteksi dari kualifikasi perilaku : (1) kemudian didalam menggunakan bilangan, (2) efisiensi dalam berbahasa, (3) kecepatan dalam pengamatan, (4) kemudahan dalam

mengingat, (5) kemudahan dalam memahami hubungan dan (6) imajinasi.^{4.13.}

Variasi tahap-tahap pertumbuhan ditandai oleh perubahan-perubahan yang dialaminya ke tingkat kedewasaan yang berlangsung secara sistematis dan berkesinambungan. Beberapa wujud perkembangan perilaku dirinci dalam perkembangan (1) perseptual (pengamatan ruang, wujud dan situasi), (2) penguasaan dan kontrol/motorik (koordinasi penginderaan dan gerak, (3) penguasaan pola-pola keterampilan mental/fisik (cerdas, tangkas, dan cermat) dan (4) pengetahuan dan berpikir.^{7.8.13}

3. Variasi Kemampuan Awal

Pebelajar SMU sangat bermakna untuk mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan lain yang setingkat. Klasifikasi kemampuan awal menurut Reigeluth (1983) dibagi atas tujuh tingkatan secara hirarkis masing-masing pengetahuan : (1) bermakna tak terorganisasi (arbitrarily meaningfull knowledge), (2) analogis (analogic knowledge), (3) tingkat yang lebih tinggi (super ordinate knowledge), (4) setingkat (coordinate knowledge), (5) tingkat yang lebih rendah (subordinate knowledge), (6) pengalaman (experimental knowledge) dan (7) strategi kognitif (cognitive strategy).^{4.7.13}

4. Pesan dan Informasi TKP Matematika SMU

TKP memberikan arah isi matematika yang berkisar pada fakta, konsep, prosedur dan prinsip matematika. TKP harus disusun dengan berpijak kepada komponen perilaku, kondisi, derajat keberhasilan, sasaran (audience), spesifikasi tes dan kapabilitas belajar tertentu. TKP sebagai rumusan standar kompetensi menggambarkan penguasaan

pebelajar terhadap materi satu sub pokok bahasan matematika. TKP sangat penting didalam rangka merancang pembelajaran matematika yang bersistem dan berfungsi sebagai titik awal dari desain pembelajaran matematika. Fungsi lain TKP adalah member pedoman pada pemilihan materi, acuan pada penetapan model yang merangkul, merancang strategi yang mantap, menentukan pendekatan yang cocok, memilih metode yang relevan, menerangkan dengan teknik yang tepat, menggunakan taktik yang akurat dan menampilkan siasat yang jitu dalam memiliki media dan penyusunan alat evaluasi yang replabel dan validitasnya terjamin.^{13.}

Penyusunan dan analisis TKP harus benar-benar memuat unsur-unsur : Audience (A), Behavior (B), Condition (C) dan Degree (D).^{8.10.} Jadi didalam merumuskan TKP matematika faktor-faktor yang harus diperhatikan adalah : (1) karakteristik pelajar, (2) perilaku yang spesifik, (3) kondisi yang dipersyaratkan, (4) tingkat keberhasilan yang dipersyaratkan dan (5) pembatasan tingkah laku yang dilakukan pebelajar dalam bentuk produk belajar matematika.^{5.11.12.}

5. Hipotesis Penelitian

- a. Perumusan taksonomi perilaku pebelajar di dalam TKP matematika kurikulum SMU, indikator-indikatornya sudah terdistribusi secara proporsional.
- b. Kemampuan pembelajar matematika SMUN Palu didalam mengklasifikasi indikator-indikator taksonomi perilaku pebelajar dan penguasaan materi matematika kategori taraf rehabilitasinya tinggi.

C. METODE PENELITIAN

1. Lokasi dan Desain Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tujuh SMU Kota Palu Propinsi Sulawesi Tengah. Desain penelitian menggunakan jenis “ Ex Post Facto” dengan metode

evaluasi dan analisis isi (content analysis).^{2.3.} Metode analisis evaluasi digunakan untuk melihat sejauh mana tingkat rehabilitas pembelajar SMU Palu didalam mengkoding setiap rumusan TKP matematika SMU (yang memuat 18 indikator taksonomi perilaku pebelajar). Metode analisis isi dipergunakan untuk menganalisis isi pesan muatan TKP matematika SMU khususnya perimbangan distribusi prosentase 18 indikator taksonomi pebelajar.

2. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah para pembelajar matematika SMUN Palu sedangkan populasi targetnya adalah jumlah keseluruhan unit analisis (684 item) yang ditentukan sesuai dengan muatan kurikulum yang sekaligus menjadi populasi surveinya.^{2.3.} Sampel dipilih secara stratifikasi (Statifield Sampling) sebanyak 21 orang dari 7 SMUN dengan 3 orang pembelajar matematika setiap SMUN.

3. Instrumen Penelitian

Penjaringan data diperoleh dari pengedaran angket yang berisi 684 item tentang indikator-indikator yang harus dikode responden dengan pilihan 18 indikator taksonomi yang tepat. Teknik angket dilengkapi dengan teknik dokumentasi dan wawancara.

4. Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan pembuatan/pengedaran angket dan penentuan responden. Hasil kodean responden merupakan variabel bebas. Reliabilitas pengkodean pembelajar merupakan suatu ukuran koding pembelajaran di dalam memberikan jawaban yang tepat. Rumusan TKP matematika merupakan variabel terikatnya yang merupakan suatu pernyataan khusus yang menggambarkan perilaku pebelajar.

5. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan, ditabulasi serta dianalisis dengan memakai analisis persentase dan analisis OLE HOLSTI. Analisis persentase untuk menghitung proporsi taksonomi perilaku pebelajar pada TKP dengan rumus :

$P_{Ri} = \frac{\sum X}{N} \times 100\%$ dimana P_{Ri} persentase untuk ranah. Ke $i; i=1,2,3; \sum X =$ jumlah TKP yang dikode, $N = 684$ item TKP. Analisis OLE HOLSTI dipergunakan untuk menghitung taraf rehabilitas pengkodean pembelajar atas rumusan TKP, dengan rumus :

$$R_i = \frac{21 M}{N_1 + N_2 + N_3 + \dots + N_{21}} \quad 2.3.12$$

Rumusan $R_i =$ rehabilitas ke i , $N_i =$ jumlah keputusan pemberian kode N_i ,

$N_2, \dots, N_{21} =$ jumlah taraf kesimpulan pemberian kode ke 1,2, ..., 21.

Nilai R dapat ditafsirkan sebagai tingkat (taraf) reliabilitas yang berarti memiliki sifat dapat dipercaya.^{2.3.} Klasifikasi interpretasi nilai R dalam interval dari : $1- \leq R \leq 1$ dengan rincian kategori : sangat tinggi (0,91 – 1,00), tinggi (0,71 – 0,90), cukup (0,41,0,70), rendah (0,21 – 0,40) dan sangat rendah (negative -0,20).^{3.5.}

D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Paparan Data

Tabel 2. Klasifikasi Penguasaan Materi Muatan TKP Matematika SMU

| Klasifikasi Penguasaan Materi Matematika | Kelas/Cawu | | | | | | | | | Total | |
|--|------------|------|------|-----------|-----------|------|-----------|-----------|----------|-------|-------|
| | I | | | II | | | III | | | Angka | % |
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | | |
| Fakta | 40 | 22 | 58 | 71 | 54 | 24 | 45 | 32 | 36 | 353 | 51,61 |
| Konsep | 11 | 10 | 3 | 3 | 3 | 8 | 10 | 5 | 2 | 55 | 8,04 |
| Prinsip | 6 | 7 | 4 | 19 | 0 | 1 | 5 | 7 | 0 | 49 | 7,16 |
| Prosedur | 26 | 0 | 7 | 5 | 44 | 11 | 76 | 43 | 15 | 227 | 33,19 |
| Jumlah | 83 | 39 | 52 | 98 | 92 | 44 | 136 | 87 | 53 | 684 | 100 % |
| % | 12,1 3 | 5,70 | 7,60 | 14,3 3 | 13,4 5 | 6,43 | 19,8 8 | 12,7 2 | 7,7 5 | | |

Tabel 3. Klasifikasi Kemampuan Taksonomi Perilaku Pebelajar Muatan TKP Matematika SMU

| Kategori Kemampuan Taksonomi | Kelas/Cawu | | | | | | | | | Total | |
|------------------------------|------------|---|----|----|----|----|-----|----|----|-------|-----------|
| | I | | | II | | | III | | | Angka | % |
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | | |
| TK : Pengetahuan | 8 | 8 | 5 | 3 | 6 | 3 | 10 | 11 | 5 | 59 | 8,63 |
| Pemahaman | 19 | 9 | 28 | 66 | 29 | 10 | 33 | 18 | 25 | 237 | 34,6 |
| Penerapan | 2 | 7 | 2 | 2 | 8 | 3 | 2 | 5 | 2 | 33 | 5 |
| Penguraian | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 5 | 4,82 |
| Perpaduan | 4 | 5 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 14 | 0,73 |
| Penilaian | 15 | 5 | 4 | 1 | 10 | 2 | 32 | 22 | 5 | 96 | 2,05 |
| | | | | | | | | | | | 14,0 4 |

| | | | | | | | | | | | |
|------------------|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|-------|
| TA : Penerimaan | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0,58 |
| Pemberian respon | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Penghargaan | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 4 | 4 | 0 | 13 | 1,90 |
| Pengorganisasian | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 5 | 0,73 |
| Karakteristik | 14 | 3 | 3 | 1 | 7 | 1 | 1 | 2 | 0 | 34 | 4,97 |
| TP: Persepsi | 3 | 0 | 4 | 2 | 5 | 6 | 5 | 2 | 6 | 33 | 4,82 |
| Kesiapan | 0 | 0 | 4 | 16 | 0 | 1 | 1 | 6 | 3 | 31 | 4,53 |
| Respon | 1 | 0 | 2 | 6 | 11 | 5 | 7 | 5 | 0 | 37 | 5,41 |
| Terpimpin | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0,44 |
| Mekanisme | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0,44 |
| Respon kompleks | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 0,73 |
| Penyesuaian | 4 | 0 | 0 | 0 | 15 | 3 | 38 | 8 | 4 | 72 | 10,5 |
| Organisasi | | | | | | | | | | | 3 |
| Jumlah | 83 | 39 | 52 | 98 | 92 | 44 | 136 | 87 | 53 | 684 | 100 % |

Tabel 4. Rekapitulasi Kontigensi Prosentase Klasifikasi penguasaan Materi dengan Kemampuan Matematika Kurikulum SMU

| Klasifikasi Penguasaan materi Matematika | Kategori | | | | | | Total | |
|--|----------|-------|----------|------|------------|-------|----------|-------|
| | Kognitif | | Afektif | | Psikomotor | | Angka | % |
| | <i>F</i> | % | <i>F</i> | % | <i>F</i> | % | <i>F</i> | % |
| Fakta | 308 | 45,03 | 12 | 1,75 | 33 | 4,82 | 353 | 51,61 |
| Konsep | 22 | 5,22 | 20 | 2,92 | 13 | 1,90 | 55 | 8,04 |
| Prinsip | 14 | 2,05 | 6 | 0,88 | 29 | 4,24 | 49 | 7,16 |
| Prosedur (keterampilan) | 100 | 14,61 | 18 | 2,63 | 109 | 15,94 | 227 | 33,19 |
| Total | 444 | 66,91 | 56 | 8,18 | 184 | 26,9 | 684 | 100 % |

Tabel 5. Rerata Tingkat Reliabilitas Kodean Pembelajar Matematika Se SMUN Kota Palu

| Kategori | Kelas | | | | Rerata |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | II | II | III | | |
| Kognitif | 0,6273 | 0,4646 | 0,6247 | 0,5722 | 0,3061 |
| Afektif | 0,1751 | 0,0805 | 0,0912 | 0,1156 | |
| Psikomotor | 0,1291 | 0,2866 | 0,2755 | 0,2304 | |
| Fakta | 0,4375 | 0,4967 | 0,1884 | 0,3742 | 0,2182 |
| Konsep | 0,1545 | 0,1090 | 0,0943 | 0,1193 | |
| Prinsip | 0,1044 | 0,1254 | 0,0737 | 0,1012 | |
| Prosedur | 0,2680 | 0,2247 | 0,3411 | 1,2779 | |

**Tabel 6. Rerata Prosentase Kemampuan Koding Pembelajar
Matematika SMUN Palu**

| Kategori | Kelas | | | | | | Rerata | | |
|------------|----------|-------|----------|-------|------------|------|----------|-------|---------|
| | Kognitif | | Afektif | | Psikomotor | | Angka | % | |
| | <i>F</i> | % | <i>F</i> | % | <i>F</i> | % | <i>F</i> | % | |
| Kognitif | 72/123 | 62,6 | 69/148 | 48,42 | 108/173 | 62,4 | 254/444 | 57,21 | 34,91 % |
| Afektif | 5/28 | 0 | 42/13 | 30,74 | 3/15 | 3 | 12,56 | 21,43 | |
| Psikomotor | 3/23 | 17,8 | 21/73 | 28,77 | 24/88 | 20,0 | 48/1284 | 26,09 | |
| | | 6 | | | | 0 | | | |
| | | 13,0 | | | | 27,2 | | | |
| | | 4 | | | | 7 | | | |
| Fakta | 41/94 | 43,6 | 70/140 | 50,00 | 21/113 | 18,5 | 132/347 | 38,04 | 29,30 % |
| Konsep | 3/21 | 2 | 6/14 | 42,86 | 4,17 | 8 | 13/52 | 25,00 | |
| Prinsip | 5/17 | 14,2 | 3/20 | 15,00 | 4/12 | 23,5 | 12/49 | 24,49 | |
| Prosedur | 11/42 | 9 | 13/60 | 21,67 | 46/134 | 3 | 70/236 | 29,66 | |
| | | 29,4 | | | | 33,3 | | | |
| | | 1 | | | | 3 | | | |
| | | 26,1 | | | | 34,3 | | | |
| | | 9 | | | | 3 | | | |
| Total | 11/42 | 26,19 | 13/60 | 21,67 | 46/134 | 34,3 | 70/236 | 29,66 | |
| | | | | | | 3 | | | |

2. Pembahasan Hasil Penelitian

a. Ternyata penguasaan materi pada kurikulum matematika SMU tidak terdistribusi secara proporsional karena komparasi prosentasenya tidak seimbang (fakta 51,61 %, prosedur 33,19%, konsep 8,04 % dan prinsip

7,16 %). Demikian distribusi penguasaan materi dalam taksonomi perilaku siswa prosentasenya bervariasi tertinggi : fakta dalam kognitif : 45,03 %, konsep dalam afektif 2,92% dan prosedur dalam psikomotor : 15,94%, terendah : prinsip dalam kognitif 0,88%, prinsip dalam afektif dan konsep dalam psikomotor : 1,90 %.

Taksonomi perilaku pebelajar, terlihat tidak terdistribusi secara proporsional dengan komparasi prosentase ranah : (1) kognitif : 64,92% (pemahaman : 34,65%, penilaian : 14,04%, pengetahuan : 8,63% penerapan : 4,82%, perpaduan : 2,05% dan penguraian : 0,73%); (2) afektif : 8,19% (karakteristik : 4,79%,

penghargaan : 1,90%, pengorganisasian 0,73%, penerimaan : 0,58% dan pemberian respon : 0%) dan (3) psikomotor : 26,90%, (respon terpimpin : 5,41%, persepsi : 4,82%, kesiapan : 4,53%, originasi : 10,53%, penyesuaian : 0,73% dan mekanisme serta respon kompleks : 0,44%). Indikator-indikatornya tidak terdistribusi secara baik dan secara keseluruhan prosentase tertinggi : pemahaman (34,65%) untuk kognitif, karakteristik (4,97%) untuk afektif dan originasi (10,53%) untuk psikomotor dan terendah penguraian (0,73%) untuk kognitif, pemberian respon (0%) untuk afektif dan mekanisme serta respon kompleks (0,44%) untuk psikomotor. Hasil uji hipotesis pertama H_0 ditolak dan mengharuskan menerima hipotesis alternatifnya H_a yakni rumusan taksonomi perilaku pebelajar didalam TKP matematika SMU, indikator-indikatornya tidak terdistribusi secara proporsional.

- b. Taraf ketepatan dan ketelitian para pembelajar matematika SMUN Palu di dalam menganalisis setiap indikator penguasaan materi dan taksonomi perilaku pebelajar, hasil koefisien reliabilitasnya bervariasi. Rerata keterandalannya : $Rt = 0,3061$ (rendah) untuk koding indikator penguasaan materi dan $Rt = 0,2182$ (rendah) untuk koding taksonomi perilaku pebelajar. Rincian untuk koding taksonomi perilaku pebelajar kognitif : 0,5722 (cukup), afektif : 0,1156 (sangat rendah) dan psikomotor : 0,2304 (rendah). Koding penguasaan materi fakta : (0,3742%), konsep (0,1193%), prinsip (0,1012%) dan prosedur (0,2779%). Kemampuan pembelajar secara keseluruhan mengkoding indikator-indikator ranah-ranah: reratanya : 34,91% (kognitif : 57,21%, afektif : 21,43%, dan psikomotor : 26,19%), serta penguasaan materi matematika reratanya 29,30% (fakta : 38,04%, konsep : 25,00%, prinsip : 24,49% dan prosedur : 29,66%).

Hasil uji hipotesis dua penelitian H_0 ditolak dan menerima hipotesis alternatifnya H_a yakni kemampuan pembelajar matematika SMUN Palu dalam mengklasifikasikan indikator-indikator taksonomi perilaku pebelajar taraf reliabilitasnya rendah.

E. SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

- Sebaran distribusi rumusan taksonomi perilaku di dalam TKP matematika SMU, indikator-indikatornya tidak terdistribusi secara proporsional.
- Sebaran penguasaan materi matematika juga tidak terdistribusi secara proporsional.
- Taraf ketepatan dan ketelitian pembelajar matematika SMU Kota Palu mengkoding indikator-indikator taksonomi perilaku siswa dan

penguasaan materi matematika reliabilitasnya rendah.

- Tingkat kemampuan pembelajar matematika SMUN Palu di dalam mengklasifikasikan taksonomi perilaku pebelajar dan penguasaan materi matematika dengan benar prosentasenya rendah atau kategori rendah.

2. Saran-saran

Fakta-fakta hasil penelitian ini dijadikan bahan refleksi peneliti dan sekaligus mengajukan beberapa saran masing-masing kepada :

- Pihak pemerintah (Depdiknas) kiranya mengkaji ulang muatan indikator-indikator kompetensi dasar dalam kurikulum matematika SMU, melalui lokakarya/seminar/penelitian/penalaran khususnya ranah-ranah taksonomi.
- Pihak LPTK yang mengasuh pendidikan matematika kiranya tanggap membekali alumninya tentang penjabaran indikator-indikator taksonomi perilaku dan konstruk isi bidang studi matematika.
- Pihak pembelajar matematika SMU dan para peneliti/dosen matematika kiranya selalu terbuka, termotivasi meningkatkan kemampuan menganalisis TKP matematika serta menimbulkan minat meneliti.

REFERENSI

- Amir Das, Nurhida; Roedhito. 2008. *Disain Instruksional*. P3 G Depdikbud; Jakarta
- Hasrullah. 2008. *Analisis Isi Muatan*. PPS Unhas; Makassar
- Krippendorff, Klaus. 1993. *Analisis Isi*. PT. Raja Grafindo Persada ; Jakarta.
- Makman. Abin Syamsuddin. 1997. *Psikologi Pendidikan*. PT. Remaja Rosdakarya : Bandung.
- Masidjo, Ign. 2005. *Penelitian Pencapaian Hasil Belajar Sosial Siswa di Sekolah*. Kanisius : Yogyakarta.
- Muhadjir, Noing, 1993. *Ilmu Pendidikan dan Perubahan Sosial. Suatu Teori Pendidikan*. Rake Sarasin : Yogyakarta.
- Sudana Degeng, Nyoman dan Yusuf Hadi Miarso. 1993. *Terapan Teori Kognitif dalam Desain Pembelajaran*. (PAU) P2 AIUI : Jakarta.
- Suparman, Atwi. 1995. *Desain Instruksional (PAU) P2 AIUI : 1993*. Jakarta.
- Yani, Ahmad. 1990. *Hubungan antara NEM Matematika SLTA dengan Prestasi Belajar Mahasiswa pada Semester I, II, Jurusan P.MIPA IKIP Manado*. Laporan Penelitian. Rebnit IKIP Manado : Manado.
- Rosjidan, Moeslichatoen. 1997. *Dasar-dasar Psikologis dalam pendidikan*. Usaha Nasional. Surabaya.
- Tandiayuk, M.B.2001. *Kontribusi Kemampuan Pembelajar Menjabarkan Tujuan Khusus Pembelajaran Matematika Kurikulum 94 Terhadap Prestasi Belajar Pebelajar SMUN Se Kota Palu*. Tesis tidak diterbitkan. PPS Unhas: Makassar.
2001. *Karakteristik Taksonomi Perilaku Pebelajar Muatan Tujuan Khusus Pembelajaran Matematika Kurikulum SMU 94*. Laporan Penelitian. Leblet Untad: Palu
- Tirtahardja, Umar. 1999. *Revisi Naskah Desain Pembelajaran Cara Mengoperasikan TKP*. PPS UNHAS : Makassar.