ANALISIS SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) MATA PELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN TAKSONOMI BLOOM RANAH KOGNITIF DI SMAN 2 KOTA MOJOKERTO

KEMENTERIAN AGAMA
PERPUSTAKAAN
SURABAYA
IAIN SUNAN AMPEL

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program
Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

PERPUSTAKAAN
IAIN SUNAN AMPEL SURABAYA
No. KLAS T-2011 028 PMT
No. REG : T-2011/PMT/028
ASAL BUKU :
TANGGAL :

Oleh :

FITRIANI NUR FADHILAH
NIM. D04206027

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
JANUARI 2011

SARIHBELANG
8439407-5953789

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: FITRIANI NUR FADHILAH
NIM	: D04206027
Jurusan/Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah IAIN Sunan Ampel Surabaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 27 januari 2011

Yang Membuat Pernyataan,

FITRIANI NUR FADHILAH

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skipsi oleh :

Nama : FITRIANI NUR FADHILAH

NIM : D04206027

Judul : ANALISIS SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) MATA PELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN TAKSONOMI BLOOM RANAH KOGNITIF DI SMAN 2 KOTA MOJOKERTO

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 22 Desember 2010

Pembimbing,

YUNI ARRIFADAH, M. Pd

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh **Fitriani Nur Fadhilah** ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi.

Surabaya, 27 januari 2011

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Dekan,

Dr. H. Nur Hamim, M. Ag
NIP. 196203121991031002

Ketua,

Yuni Arrifadah, M. Pd
NIP. 197306052007012048

Sekretaris,

Siti Lailiyah, M. Si
NIP. 198409282009122007

Penguji I,

Drs. Abdullah Sani, M. Pd
NIP. 195711031987031005O

Penguji II,

Abdullah Jaelani, M. Pd

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ANALISIS SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) MATA PELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN TAKSONOMI BLOOM RANAH KOGNITIF DI SMAN 2 KOTA MOJOKERTO

FITRIANI NUR FADHILAH

ABSTRAK

Pembelajaran merupakan serangkaian proses belajar yang memiliki tiga komponen, yakni: tujun pembelajaran, kegiatan belajar mengajar, dan evaluasi. Ketiga komponen itu merupakan satu kesatuan yang saling menopang dan karena itu tidak dapat dipisahkan. Sebagai salah satu komponen proses dalam pembelajaran, evaluasi dinilai memiliki kedudukan sangat penting. Hal ini disebabkan evaluasi dapat menjadi tolok ukur berhasil tidaknya murid dan guru dalam proses pembelajaran. Evaluasi diberikan secara berkala seperti ulangan harian, ujian tengah semester (UTS), ujian akhir semester (UAS), dan lain sebagainya. Pemberian tes pada siswa harus sesuai tujuan pembelajaran. Bentuk soal yang baik adalah soal yang sesuai dengan taksonomi Bloom agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal. Taksonomi Bloom terbagi menjadi tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam skripsi ini penulis hanya membahas tentang ranah kognitif saja, pembatasan ini diambil karena pada pelajaran matematika yang lebih dominan adalah ranah kognitif.

Peneliti telah menganalisis kategori tingkatan taksonomi Bloom pada soal UAS yang dibuat oleh guru. Soal yang dianalisis berjumlah 40 soal yang terdiri dari 35 soal pilihan ganda dan 5 soal isian. Soal dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian yang ditentukan.

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa prosentase hasil analisis peneliti pada level pengetahuan (C1) ada 0 %, level pemahaman (C2) ada 0 %, level penerapan (C3) ada 22,5 %, level analisis (C4) ada 70 %, level sintesis (C5) ada 7,5 %, dan pada level evaluasi ada 0 %.

Kata kunci: Taksonomi Bloom, soal UAS

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PERSETUJUAN ii

HALAMAN PENGESAHAN iii

MOTTO iv

PERSEMBAHAN v

ABSTRAK vi

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI viii

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR LAMPIRAN xii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Pertanyaan Penelitian 4

C. Tujuan Penelitian 5

D. Manfaat Penelitian 5

E. Definisi Operasional 6

F. Sistematika Penelitian 6

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB II KAJIAN TEORI **8**

A. Evaluasi Pendidikan 8

1. Pengertian Evaluasi Pendidikan 8
2. Prinsip evaluasi 9
3. Tujuan evaluasi pendidikan 10

B. Taksonomi benjamin Bloom 11

1. Pengetahuan *(knowledge)* 15
2. Pemahaman *(comprehension)* 17
3. Penerapan *(application)* 19
4. Analisis *(analysis)* 20
5. Sintesis 22
6. Evalusi *(evaluation)* 23

C. Kata kerja operasional 24

BAB III METODE PENELITIAN **29**

A. Jenis Penelitian 29

B. Lokasi dan Subyek penelitian 29

C. Instrumen Penelitian 30

D. Metode Pengumpulan Data 30

E. Metode Analisis Data 31

BAB IV DESKRIPSI ANALISIS DATA **41**

A. Analisis kategori tingkatan taksonomi Bloom 43

B. Prosentase Taksonomi Bloom 53

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB V DISKUSI DAN DISKUSI HASIL PENELITIAN 54

A. Analisis taksonomi Bloom pada setiap soal UAS matematika.....54

B. Deskripsi prosentase pada setiap tingkatan taksonomi Bloom.....68

BAB VI PENUTUP 69

A. Kesimpulan 69

B. Saran 70

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR LAMPIRAN

A Kisi-kisi soal UAS pelajaran matematika versi guru

B Kisi-kisi soal UAS pelajaran matematika versi peneliti

C Soal UAS pelajaran matematika

D Pedoman wawancara

E Hasil wawancara

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

3.1 Kata kerja operasional 24

4.1 Analisis taksonomi Bloom 44

4.2 Prosentase Taksonomi Bloom 53

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KEMENTERIAN AGAMA
PERPUSTAKAAN
SURABAYA
IAIN SUNAN AMPEL

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran merupakan serangkaian proses belajar yang memiliki tiga komponen, yakni tujuan pembelajaran, kegiatan belajar mengajar, dan evaluasi. Ketiga komponen ini merupakan satu kesatuan yang saling menopang dan karena itu tidak dapat dipisahkan.

Sebagai salah satu komponen proses dalam pembelajaran, evaluasi dinilai memiliki kedudukan sangat penting. Hal ini disebabkan evaluasi dapat menjadi tolok ukur berhasil tidaknya murid dan guru dalam proses pembelajaran. Bagi murid evaluasi sangat menentukan berhasil tidaknya murid dalam melakukan kegiatan belajar selama mengikuti proses pembelajaran. Sedangkan bagi guru, evaluasi sangat penting untuk mengetahui apakah proses pembelajaran sudah mencapai tujuan pembelajaran atau belum.

Ada satu prinsip umum dan penting dalam kegiatan evaluasi, yaitu adanya triangulasi atau hubungan erat tiga komponen, yaitu:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a) Tujuan pembelajaran

b) Kegiatan pembelajaran atau KBM, dan

c) Evaluasi.[1]

Adapun tujuan utama evaluasi dalam proses belajar mengajar adalah untuk mendapatkan informasi yang akurat mengenai tingkat pencapaian tujuan instruksional oleh siswa sehingga dapat diupayakan tindak lanjutnya.[2] Evaluasi dapat diberikan secara berkala seperti ulangan harian, ujian tengah semester (UTS), ujian akhir semester (UAS), dan lain sebagainya.

Pelaksanaan evaluasi harus sesuai dengan kompetensi dasar yang telah diberikan kepada siswa. Didalam kompetensi dasar terdapat indikator kompetensi yaitu perilaku yang dapat diukur dan/atau diobservasi untuk menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar tertentu yang menjadi acuan penilaian mata pelajaran. Indikator tersebut menjadi acuan bagi guru dalam membuat soal. Untuk membuat indikator guru menggunakan kata-kata kerja operasional. Kata-kata kerja operasional yang digunakan terdapat pada taksonomi Bloom yang disusun oleh Benjamin S. Bloom. Penggunaan kata kerja operasional yang sesuai dengan tingkatan taksonomi

---

[1] Suharsimin Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Bumi Aksara: Jakarta, cet ke-4, 2003)h. 24.

[2] Daryanto, *Evaluasi Pendidikan* (Rineka Cipta: Jakarta, 2003)h. 11.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Bloom digunakan untuk memenuhi tujuan pembelajaran dan memaksimalkan proses pembelajaran. Taksonomi Bloom dibagi dalam tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Dalam hal ini peneliti hanya membahas tentang ranah kognitif yang dibagi menjadi enam tingkatan.

Tujuan khusus dari item analisis ialah mencari soal tes mana yang baik dan mana yang tidak baik, dan mengapa item atau soal itu dikatakan tidak baik. Dengan mengetahui soal-soal itu tidak baik selanjutnya dapat dicari kemungkinan sebab-sebab mengapa item itu tidak baik.[3] Analisis tersebut juga dapat menjadi evaluasi agar kualitas soal yang dibuat guru akan menjadi lebih baik lagi.

Perangkat yang dipergunakan untuk menganalisis adalah taksonomi Bloom, terbagi menjadi tiga ranah atau kawasan ("domain"), yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor.

Pada ranah kognitif terdapat 6 tingkatan taksonomi Bloom yaitu:

1. Tingkatan pengetahuan
2. Tingkatan pemahaman
3. Tingkatan penerapan

[3] Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Rosdakarya, cet. Ke-13, 2006)h. 118.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4. Tingkatan analisis
5. Tingkatan sintesis
6. Tingkatan evaluasi.[4]

Berdasarkan pemaparan di atas maka peneliti akan mengadakan penelitian yang berjudul "Analisis Soal Ujian Akhir Semester (UAS) mata pelajaran matematika menggunakan taksonomi Bloom ranah kognitif di SMAN 2 kota Mojokerto". Penelitian difokuskan pada soal-soal Matematika dalam ujian akhir semester tahun pelajaran 2009-2010.

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka pertanyaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kategori tingkatan taksonomi Bloom pada setiap soal UAS mata pelajaran matematika?
2. Bagaimana prosentase di setiap tingkatan taksonomi Bloom pada soal UAS mata pelajaran matematika?

[4] T.Raka Joni, *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*, (Malang: YP2LPM, 1984) h. 64.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

C. Tujuan Penelitian

Dari masalah di atas, tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengkategorisasikan tingkatan taksonomi Bloom pada soal UAS mata pelajaran matematika.
2. Untuk mendeskripsikan prosentase di setiap tingkatan taksonomi Bloom pada UAS mata pelajaran matematika.

D. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu memberikan kegunaan antara lain:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti lain dalam melaksanakan penelitian yang sejenis dengan penelitian ini.
2. Dapat bermanfaat bagi pembuat soal khususnya guru bidang studi matematika agar lebih baik dalam membuat soal.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

E. Definisi Operasional

1. Analisis: Analisis adalah kemampuan menguraikan atau menjabarkan sesuatu ke dalam komponen-komponen atau bagian, sehingga susunannya dapat dimengerti.[5]
2. Taksonomi Bloom merupakan penggolongan (klasifikasi) tujuan pendidikan yang dalam garis besar terbagi menjadi tiga ranah atau kawasan ("domain"), yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor [6]

F. Sistematika Penelitian

Untuk lebih memudahkan pembahasan pada judul skripsi ini penulis mengatur secara sistematis. Dan untuk menghindari kerancuan pembahasan, maka penulis membuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bab I :Bab pendahuluan yang memuat latar belakang, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, definisi operasional, sistematika penelitian.

---

[5] Sumiati, Asra, *Metode Pembelajaran*, (Bandung: Wacana Prima, 2007)cet pertama,h. 214.
[6] http://tatangmanguny.wordpress.com/2010/01/19/taksonomi-bloom-versi-baru/

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Bab II :Bab kajian pustaka yang terdiri mengenai evaluasi pendidikan dan evaluasi pendidikan dalam taksonomi bloom.

Bab III :Bab metodelogi penelitian yang memuat jenis penelitian, lokasi dan subyek penelitian, teknik pengumpulan data, instrument penelitian, teknik analisis data.

Bab IV :Bab yang memuat tentang deskripsi analisis data.

Bab V :Bab yang memuat tentang diskusi dan pembahasan hasil penelitian

Bab VI :Bab yang memuat tentang penutup yang meliputi simpulan dan saran.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Evaluasi pendidikan

1. Pengertian evaluasi

Evaluasi yaitu mengukur dan menilai. Kita tidak dapat mengadakan penilaian sebelum kita mengadakan pengukuran.

- Mengukur adalah membandingkan sesuatu dengan satu ukuran. Pengukuran bersifat kuantitatif.
- Menilai adalah mengambil suatu keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran baik dan buruk. Penilaian bersifat kualitatif.
- Mengadakan evaluasi meliputi kedua langkah diatas, yakni mengukur dan menilai.

Didalam istilah asingnya, pengukuran adalah *measurement*, sedang penilaian adalah *evaluation*. Dari kata *evaluation* inilah diperoleh kata

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

indonesia evaluasi yang berarti menilai (tetapi dilakukan dengan mengukur terlebih dahulu).[7]

Evaluasi merupakan sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagiamana tujuan pendidikan sudah tercapai. Jika belum, bagaimana yang belum dan apa sebabnya.[8]

2. Prinsip evaluasi

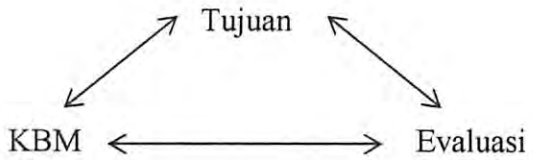
Ada satu prinsip umum dan penting dalam kegiatan evaluasi, yaitu adanya triangulasi atau hubungan erat tiga komponen yaitu antara:

a. Tujuan pembelajaran

b. Kegiatan pembelajaran atau KBM, dan

c. Evaluasi

Triangulasi tersebut dapat digambarkan dalam bagan sebagai berikut:



KEMENTERIAN AGAMA PERPUSTAKAAN SURABAYA IAIN SUNAN AMPEL

[7] Suharsimin arikunto, *dasar-dasar evaluasi pendidikan*, (bumi aksara, jakarta, 2003)h 2-3
[8] Ibid, h 3

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Penjelasan dari bagan triangulasi diatas adalah demikian

a. Hubungan antara tujuan dengan KBM

Kegiatan belajar mengajar yang dirancang dalam bentuk rencana mengajar disusun oleh guru dengan mengacu pada tujuan yang hendak dicapai.

b. Hubungan antara tujuan dengan evaluasi

Evaluasi adalah kegiatan pengumpulan data untuk mengukur sejauh mana tujuan sudah dicapai.

c. Hubungan antara KBM dengan evaluasi

Seperti yang sudah dijelaskan diatas, KBM direncana dan disusun dengan mengacu pada tujuan yang telah dirumuskan. Telah disebutkan pula bahwa alat evaluasi juga disusun dengan mengacu pada tujuan. Selain mengacu pada tujuan, evaluasi juga harus mengacu atau disesuaikan dengan KBM yang dilaksanakan.[9]

3. Tujuan evaluasi pendidikan

Tujuan utama melakukan evaluasi dalam proses belajar-mengajar adalah untuk mendapatkan informasi yang akurat mengenai tingkat

[9] Ibid, h 24-25

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pencapaian tujuan instruksioanal oleh siswa sehingga dapat diupayakan tindak lanjutnya. Tindak lanjut termaksud merupakan fungsi evaluasi dan dapat berupa:

1) Penempatan pada tempat yang tepat,
2) Pemberian umpan balik,
3) Diagnosis kesulitan belajar siswa, atau
4) Penentuan kelulusan

Untuk masing-masing tindak lanjut yang dikehendaki ini diadakan tes, yang diberi nama:

1) Tes penempatan,
2) Tes formatif,
3) Tes diagnostik,
4) Tes sumatif.[10]

B. Taksonomi Benjamin Bloom

Taksonomi berasal dari bahasa Yunani *'tassein'* yang berarti untuk mengklasifikasi, dan *'nomos'* yang berarti aturan. Taksonomi adalah Suatu

[10] Daryanto, *evaluasi pendidikan*, (rineka cipta, Jakarta, 2008)h 11

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pengklasifikasian atau pengelompokan yang disusun berdasarkan ciri-ciri tertentu.[11] Taksonomi Bloom merujuk pada taksonomi yang dibuat untuk tujuan pendidikan. Taksonomi ini pertama kali disusun oleh Benjamin S. Bloom pada tahun 1956. Dalam hal ini, tujuan pendidikan dibagi menjadi beberapa *domain* (ranah, kawasan) dan setiap domain tersebut dibagi kembali ke dalam pembagian yang lebih rinci berdasarkan hirarkinya.[12]

Taksonomi Bloom itu merupakan penggolongan (klasifikasi) tujuan pendidikan yang dalam garis besar terbagi menjadi tiga ranah atau kawasan *("domain"),* yaitu ranah kognitif, ranah afektif , dan ranah psikomotor.[13] Ranah kognitif berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir. Ranah afektif berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi, seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri. Ranah psikomotorik berisi

---

[11] http://hadisiswoyo.co.cc/index.php?option=com_content&task=view&id=48&Itemid=39 diakses 1 juni 2010

[12] http://www.psikologimania.co.cc/2010/03/taksonomi-bloom-aplikasi-di-dunia.html diakses 18 mei 2010

[13] http://tatangmanguny.wordpress.com/2010/01/19/taksonomi-bloom-versi-baru/ diakses 18 mei 2010

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

perilaku-perilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik seperti tulisan tangan, mengetik, berenang, dan mengoperasikan mesin.[14]

Tujuan pendidikan disusun secara bertingkat, mulai dari tujuan pendidikan yang sangat luas dan umum sampai ketujuan pendidikan yang spesifik dan operasional. Tingkat-tingkat tujuan pendidikan itu meliputi: (a) tujuan pendidikan nasional, (b) tujuan institusional, (c) tujuan kulikuler, (d) tujuan pembelajaran (intruksional), yang mencakup tujuan pembelajaran umum dan tujuan pembelajaran khusus.[15]

Dalam skripsi ini penulis merujuk pada tujuan pembelajaran dan hanya membahas tentang ranah kognitif saja. Pembatasan ini diambil karena pada pelajaran matematika yang lebih dominan adalah ranah kognitif.

Pada ranah kognitif, taksonomi karya bloom dan kawan-kawannya menemukakan 6 kategori kemampuan yang hierarkis; hierarkis disini berarti bahwa penguasaan yang pertama merupakan pra-syarat untuk penguasaan

---

[14] http://mrheri.multiply.com/journal/item/137, diakses 2 juni 2010
[15] Oemar hamalik, *kurikulum dan pembelajarannya*, (Jakarta : bumi aksara, 1995)h. 4

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

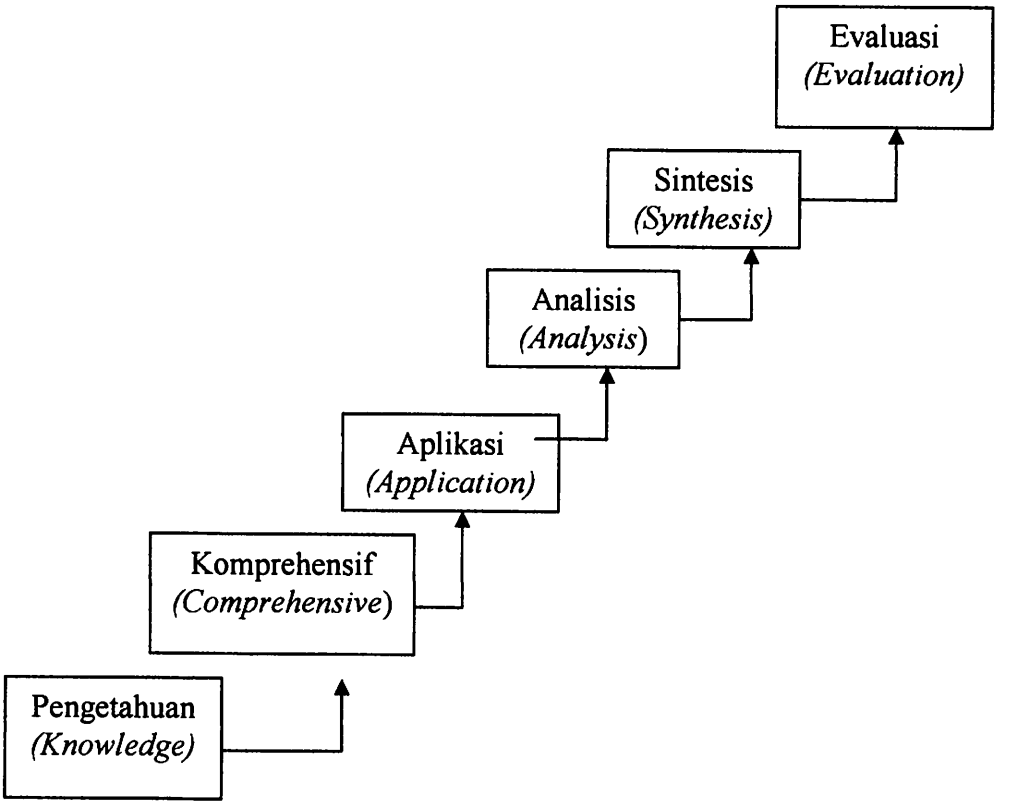
kedua, penguasaan yang kedua merupakan pra-syarat untuk penguasaan ketiga, dan seterusnya.[16]

Menurut taksonomi Bloom, jenjang yang perlu dilakukan dalam proses kognitif adalah enam tahapan, yaitu mengukur atau melihat pencapaian dari hal-hal sebagai berikut:

1. Pengetahuan *(Knowledge)*
2. Pemahaman *(Comprehension, understanding)*
3. Penerapan *(Aplication)*
4. Analisis *(Analysis)*
5. Sintesis *(Synthesis)*
6. Evaluasi *(Evaluation)*.[17]

[16] T.Raka joni, *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*, (Malang : YP2LPM, 1984)h 64
[17] Sumiati, Asra, *Metode Pembelajaran*, (Bandung: Wacana Prima, 2007)cet pertama,h. 214

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Gambar. *Kognitif domain*[18]

1. **Pengetahuan *(Knowledge)***

Pengetahuan adalah aspek yang paling dasar dalam taksonomi Bloom. Seringkali disebut juga aspek ingatan (recall). Dalam jenjang kemampuan ini seseorang dituntut untuk dapat mengenali atau mengetahui adanya konsep, fakta atau istilah-istilah, dan lain sebagainya tanpa harus mengerti atau dapat menggunakannya. Bentuk soal yang sesuai untuk mengukur kemampuan ini

[18]Soekartawi, *Monitoring dan Evaluasi Proyek Pendidikan*, (Jakarta : PT Dunia Pustaka Jaya, 1995, cet. Pertama) h. 58

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

antara lain; benar-salah, menjodohkan, isian atau jawaban singkat, dan pilihan ganda.[19]

Dilihat dari obyek (isi) pengetahuan dapat digolongkan sebagai berikut:

1) Mengetahui sesuatu secara khusus

   a) Mengetahui terminologi yaitu berhubungan dengan mengenal atau mengingat kembali istilah atau konsep tertentu yang dinyatakan dalam bentuk simbol, baik berbentuk verbal maupun non verbal.

   b) Mengetahui fakta tertentu yaitu mengenal atau mengingat kembali tanggal, peristiwa, orang, tempat, sumber informasi, kejadian masa lalu, kebudayaan masyarakat tertentu, dan ciri-ciri yang tampak dari keadaan alam tertentu.

2) Mengetahui tentang cara untuk memproses atau melekukan sesuatu

   a) Mengetahui kebiasaan atau cara mengetengahkan ide atau pengalaman.

   b) Mengetahui urutan dan kecenderungan yaitu proses, arah dan gerakan suatu gejala atau fenomena pada waktu yang berkaitan.

---

[19] Daryanto, *evaluasi pendidikan*, (rineka cipta : Jakarta, 2008)h 103-104

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

c) Mengetahui penggolongan atau pengkatagorisasian.

d) Mengetahui kelas, kelompok, perangkat atau susunan yang digunakan didalam bidang tertentu, atau memproses sesuatu.

e) Mengetahui kriteria yang digunakan untuk mengidentifikasi fakta, prinsip, pendapat atau perlakuan.

f) Mengetahui metodologi, yaitu perangkat cara yang digunakan untuk mencari, menemukan atau menyelesaikan masalah.

g) Mengetahui hal-hal yang universal dan abstrak dalam bidang tertentu, yaitu ide, bagan dan pola yang digunakan untuk mengorganisasi suatu fenomena atau pikiran.

h) Mengetahui prinsip atau generalisasi.

i) Mengetahui teori dan stuktur.[20]

2. Pemahaman *(Comprehension)*

Kemampuan ini umumnya mendapat penekanan dalam proses belajar-mengajar. Siswa dituntut untuk memahami atau mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat memanfaatkan isinya tanpa keharusan menghubungkannya dengan hal-hal lain. Bentuk soal

[20] http://www.scribd.com/doc/18022257/Taksonomi-Bloom,diakses 9 april 2010

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

yang sering digunakan untuk mengukur kemampuan ini adalah pilihan ganda dan uraian.

Kemampuan pemahaman dapat dijabarkan menjadi tiga, yaitu:

1) Menerjemahkan *(translation)*

Pengertian menerjemahkan disini bukan saja pengalihan *(translation)* arti dari bahasa satu kebahasa yang lain. Dapat juga dari konsep abstrak simbolik untuk mempermudah orang mempelajarinya. Pengalihan konsep yang dirumuskan dengan kata-kata ke dalam gambar grafik dapat dimasukkan kedalam kategori menerjemahkan.

2) Menginterpretasi *(interpretation)*

Kemampuan ini lebih luas dari pada menerjemahkan. Ini adalah kemampuan untuk mengenal dan memahami ide utama suatu komunikasi.[21] Interpretasi adalah menjelaskan makna yang terdapat dalam simbol, baik dalam simbol verbal maupun non verbal. Seseorang dapat dikatakan telah dapat menginterpretasi atau mempertentangkannya dengan sesuatu yang lain.[22]

---

[21] Daryanto,*evaluasi pendidikan,* (rineka cipta : Jakarta, 2008)h 106-107
[22] http://www.scribd.com/doc/18022257/Taksonomi-Bloom, diakses 9 april 2010

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3) Mengekstrapolasi *(extrapolation)*

Agak lain dari menterjemahkan dan menafsirkan, tetapi lebih tinggi sifatnya. Ia menuntut kemampuan intelektual yang lebih tinggi.[23] Ekstrapolasi yaitu melihat kecenderungan, arah atau kelanjutan dari suatu temuan.[24]

3. Penerapan *(Application)*

Penerapan adalah kemampuan menggunakan atau menafsirkan suatu materi yang sudah dipelajari kedalam situasi baru atau situasi yang konkrit, seperti menerapkan dalil, metode, konsep, prinsip, atau teori. Kemampuan penerapan lebih tinggi dari pada pemahaman.[25]

Penerapan, mengikuti kaidah bahwa untuk menerapkan sesuatu membutuhkan pemahaman metode atau prinsip. Seorang guru sering mengatakan bahwa, apabila seorang siswa betul-betul paham maka dia dapat menggunakan pemahamannya tersebut.[26]

---

[23] Daryanto, opcit, h 107
[24] http://www.scribd.com/doc/18022257/Taksonomi-Bloom, diakses 9 april 2010
[25] Sumiati, Asra, *metode pembelajaran*, (wacana prima : bandung, 2007)h 214
[26] Nizamia jurnal pendidikan islam, vol 10, no 01, juni 2007, h 116

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4. Analisis *(Analysis)*

Analisis adalah kemampuan menguraikan atau menjabarkan sesuatu kedalam komponen-komponen atau bagian, sehingga susunannya dapat dimengerti. Kemampuan ini meliputi mengenal bagian-bagian, hubungan antar bagian serta prinsip yang digunakan dalam organisasi bagian.[27]

Secara rinci Bloom mengemukakan tiga jenis kemampuan analisis yaitu:

a. Menganalisis unsur

a) Kemampuan melihat asumsi-asumsi yang tidak dinyatakan secara eksplisit pada suatu perrnyataan.

b) Kemampuan untuk membedakan fakta dengan hipotesa.

c) Kemampuan untuk membedakan pernyataan faktual dengan pernyataan normatif.

d) Kemampuan untuk mengidentifikasi motif-motif dan membedakan mekanisme perilaku antara individu dengan kelompok.

e) Kemampuan untuk memisahkan kesimpulan dari pernyataan-pernyataan yang mendukungnya.

---

[27] Sumiati, asra, opcit, h 214

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. Menganalisis hubungan

a) Kemampuan untuk melihat secara komprehensif interrelasi antar ide dengan ide.

b) Kemampuan untuk mengenal unsur-unsur khusus yang membenarkan suatu pernyataan.

c) Kemampuan untuk mengenal fakta atau asumsi yang esensial yang mendasari suatu pendapat atau tesis atau argumen-argumen yang mendukungnya.

d) Kemampuan untuk memastikan konsistensinya hipotesis dengan informasi atau asumsi yang ada.

e) Kemampuan untuk menganalisis hubungan diantara pernyataan dan argumen guna membedakan mana pernyataan yang relevan mana yang tidak.

f) Kemampuan untuk mendeteksi hal-hal yang tidak logis di dalam suatu argumen.

g) Kemampuan untuk mengenal hubungan kausal dan unsur-unsur yang penting dan yang tidak penting di dalam perhitungan historis.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

c. Menganalisis prinsip-prinsip organisasi

a) Kemampuan untuk menguraikan antara bahan dan alat.

b) Kemampuan untuk mengenal bentuk dan pola karya seni dalam rangka memahami maknanya.

c) Kemampuan untuk mengetahui maksud dari pengarang suatu karya tulis, sudut pandang atau ciri berfikirnya dan perasaan yang dapat diperoleh dalam karyanya.

d) Kemampuan untuk melihat teknik yang digunakan dalam menyusun suatu materi yang bersifat persuasif seperti advertensi dan propaganda.[28]

5. Sintesis

Kemampuan sintesis menunjukkan pada menghimpun bagan kedalam suatu keseluruhan. Seperti merumuskan tema suatu rencana atau melihat hubungan abstrak dari berbagai informasi dan fakta. Jadi kemampuan ini adalah semacam kemampuan merumuskan suatu pola atau struktur baru berdasarkan pada berbagai infomasi atau fakta[29]

---

[28] http://www.sribd.com/doc/18022257/Taksonomi-Bloom, diakses 9 april 2010
[29] Sumiati,asra *metode pembelajaran*, (Bandung : wacana prima,2007)h 215

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

6. Evalusi *(Evaluation)*

Mempertimbangkan, menilai dan mengambil keputusan benar-salah, baik-buruk, atau bermanfaat-tak bermanfaat berdasarkan kriteria-kriteria tertentu baik kualitatif maupun kuantitatif. Terdapat dua kriteria pembenaran yang digunakan, yaitu:

a. Pembenaran berdasarkan kriteria internal; yang dilakukan dengan memperhatikan konsistensi atau kecermatan susunan secara logis unsur-unsur yang ada di dalam objek yang diamati.

b. Pembenaran berdasarkan kriteria eksternal; yang dilakukan berdasarkan kriteria-kriteria yang bersumber di luar objek yang diamati, misalnya kesesuaiannya dengan aspirasi umum atau kococokannya dengan kebutuhan pemakai.[30]

[30] http://www.scibd.com/doc/18022257/Taksonomi-Bloom, diakses 9 april 2010

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Kata Kerja Operasional

Untuk lebih jelasnya berikut ini adalah bagan kata kerja operasional pada taksonomi Bloom.

Tabel 3.1

Kata kerja operasional

Perubahan	Kemampuan internal	Kata kerja operasional
Knowledge (pengetahuan)	• Menyebut kembali informasi (istilah, fakta, dan metode)	Menyebutkan kembali Menghafal Menunjukkan Menggaris bawahi Menyortir Menyatakan
Comprehension (pemahaman)	• Menjelaskan informasi dengan bahasa sendiri • Menerjemahkan • Memperkirakan • Menentukan	Menjelaskan Mendeskripsikan Membuat pernyataan ulang Menguraikan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

	(metode/prosedur) • Memahami (konsep/kaidah/ prinsip/kaitan antara-antara fakta, isi pokok)	Menerangkan Mengubah Memberikan contoh Menyadur Menerangkan
Application (penerapan)	• Menginterpretasikan (tabel, grafik, bagan) • Mengaplikasikan pengetahuan atau generalisasi kedalam situasi baru • Memecahkan masalah yang formulatif • Membuat bagan dan grafik • Menggunakan (rumus, kaidah, formula, metode, prosedur, konsep)	Mengoperasikan Mendemonstrasikan Menghitung Menghubungkan Membuktikan Menghasilkan Menunjukkan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Analysis (analisis)	• Menguraikan pengetahuan kebagian-bagiannya dan menunjukkan hubungan diantara bagin-bagian tersebut • Membedakan (fakta dari interpretasi, data dari kesimpulan) • Menganalisis (struktur dasar, bagian-bagian, hubungan antara)	Membandingkan Mempertentangkan Memisahkan Menghubungkan Membuat diagram/skema Menunjukkan hubungan Mempertanyakan
Syntesis (sintesa)	• Memadukan bagian-bagian pengetahuan menjadi satu keutuhan dan membentuk hubungan kedalam situasi baru • Menghasilkan (klasifikasi,	Mengkategorikan Mengkombinasikan Mengarang Menciptakan Mendesain/merancang Menyusun kembali

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

	karangan,kerangka teoritis) • Menyusun (rencana, skema, program kerja)	Merangkai Menyimpulkan Membuat pola
Evaluation (evaluasi)	• Membuat penilaian berdasarkan kriteria • Menilai berdasarkan norma internal (hasil karya, karangan, pekerjaan, khotbah, program penataran) • Menilai berdasarkan norma eksternal (hasil karya, karangan, pekerjaan, ceramah, program penataran)	Mempertahankan Mengategorikan Mengkombinasikan Mengarang Menciptakan Mendesain Mengatur Menyusun kembali Merangkaikan Menghubungkan Menyimpulkan Merancang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

	• Mempertimbangkan (baik-buruk, pro-kontra, untung-rugi)	Membuat pola Memberikan argument[31]

[31] Berwami munthe, *Desain pembelajaran*, (Yogyakarta : pustaka insani madani, 2009)h 40-42

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif, merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya, atau sering disebut noneksperimen, karena pada penelitian ini peneliti tidak melakukan kontrol dan manipulasi variabel penelitian. Dengan penelitian deskriptif dilakukan pengumpulan data untuk mengetes pertanyaan penelitian yang berkaitan dengan keadaan dan kejadian sekarang. Penelitian demikian berusaha melaporkan keadaan objek yang diteliti sesuai dengan apa adanya, yaitu menggambarkan atau mendeskripsikan kategori tingkatan taksonomi Bloom pada soal UAS mata pelajaran matematika serta mendeskripsikan prosentase di setiap tingkatan taksonomi bloom pada setiap soal UAS mata pelajaran matematika.

B. Lokasi dan Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 2 Kota Mojokerto, dan fokus atau obyek penelitian adalah soal UAS matematika siswa kelas XI semester II jurusan IPA tahun ajaran 2009-2010.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KEMENTERIAN AGAMA PERPUSTAKAAN SURABAYA IAIN SUNAN AMPEL

C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang berarti barang-barang tertulis.[32] Dokumentasi dalam penelitian ini berupa soal dan kisi-kisi soal.

2) Pedoman wawancara

Wawancara yang digunakan adalah wawancara langsung, terstruktur yang didasarkan pada pedoman wawancara yaitu berupa daftar pertanyaan yang disusun oleh peneliti. Wawancara digunakan untuk mendapatkan data analisis menurut guru tentang tingkatan pada taksonomi Bloom.

D. Metode pengumpulan data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode sebagai berikut:

---

[32] Suharsimi arikunto, *prosedur penelitian suatu praktik*,(Jakarta: abdi mahasatya, 2006), h. 158

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. Metode dokumentasi

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen.[33] Metode dokumentasi diperoleh melalui peninggalan tertulis seperti arsip-arsip dari SMAN 2 kota Mojokerto yang berupa seperangkat soal, dan kisi-kisi soal.

2. Metode wawancara

Metode wawancara digunakan untuk mengetahui analisis tingkatan taksonomi Bloom menerut guru. Teknik yang dilakukan yaitu wawancara dengan guru yang bersangkutan mengenai taksonomi Bloom.

E. Metode Analisis Data

Penelitian ini menitikberatkan bagaimana mengetahui kategori tingkatan taksonomi Bloom pada setiap soal UAS. Setelah itu peneliti menghitung prosentase pada setiap tingkatan taksonomi Bloom. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis kemudian digunakan untuk mendeskripsikan tingkatan taksonomi Bloom sesuai tujuan penelitian yang ditentukan.

---

[33] S. margono, *metodologi penelitian pendidikan*,(Jakarta:PT. rineka cipta, 2004),h. 158

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Analisis hasil wawancara

Hasil wawancara digunakan untuk mengetahui tingkatan taksonomi Bloom menurut guru. Data yang diperoleh dari hasil wawancara ini di analisis secara deskriptif dengan menggambarkan analisis guru.

2. Kategorisasi

Kategori dilakukan terhadap soal UAS pelajaran matematika menggunakan tingkatan taksonomi bloom yang didalamnya terdapat 6 tingkatan yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, evaluasi. Kategorisasi ini dilakukan dengan pertimbangan analisis menurut guru tentang tingkatan taksonomi Bloom dan dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian yang ditentukan.

Adapun kategorisasi yang digunakan yaitu:

1) Level 1 – pengetahuan (C1)

Pengetahuan adalah kemampuan mengenali dan mengingat peristilahan, definisi, fakta-fakta, gagasan, pola, urutan, metodelogi, prinsip dasar, dsb.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Pada level 1, kerja otak kita cuma mengambil informasi dalam satu langkah dan menulisnya secara apa adanya.[34]

Ada dua ciri penting penting dari butir soal pengetahuan yang baik. Ciri yang pertama adalah bahwa butir soal yang baik memiliki tingkat ketepatan dan pembedaan yang sama dengan tingkat ketepatan dan pembedaan yang digunakan pada pembelajaran sebelumnya. Ciri yang kedua adalah butir soal yang baik tidak beleh diekspresikan dalam istilah atau situasi yang baru bagi siswa. Jika ada penggunaan istilah yang belum dikenali siswa, maka guru tidak menguji pengetahuan yang telah diajarkan melainkan kosakata yang belum dikenali.[35]

2) Level 2 – pemahaman (C2)

Pemahaman adalah kemampuan untuk membaca dan memahami gambaran, laporan, tabel, diagram,arahan, peraturan, dsb.

Pada level 2, kerja otak kita mengambil informasi dalam satu langkah dan menjelaskannya secara gamblang.

Kemampuan pemahaman dapat diklasifikasikan menjadi beberapa tipe, yaitu:

a) Kemampuan memahami pernyataan secara tersirat.
b) Keterampilan menerjamahkan materi verbal matematis kedalam pernyataan simbolis dan sebaliknya.

---

[34]http://www.4shared.com/document/008TTHsz/TaksonomiBloomdidalammatematik.html?cau2=403tNull diakses 18 mei 2010

[35] http://prasastie.multiply.com/journal/item/47 diakses18 mei 2010

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

c) Kemampuan menangkap pemikiran akan sebuah karya sebagai satu kesatuan pada tingkat generalitas manapun yang diinginkan.

d) Kemampuan menginterpretasikan beragam jenis data sosial.

e) Kemampuan mengambil kesimpulan dengan cepat atas sebuah karya dalam bentuk pendapat yang disusun dari pernyataan-pernyataan yang eksplisit.

f) Keterampilan memprediksi kelanjutan dari sebuah tren.

3) Level 3 – penerapan (C3)

Penerapan adalah kemampuan untuk menerapkan gagasan, prosedur, metode, rumus, teori, dsb di dalam kondisi kerja.

Pada level 3, kerja otak kita mengambil informasi dalam satu langkah dan menerapkan informasi itu untuk memecahkan persoalan yang ada.[36]

Bloom membedakan delapan tipe aplikasi seperti berikut:

a) Dapat menetapkan prinsip atau generalisasi mana yang sesuai untuk situasi baru yang dihadapi. Dalam hal ini yang bersangkutan belum diharapkan untuk dapat memecahkan seluruh problem, tetapi sekedar dapat menetapkan prinsip yang sesuai.

b) Dapat menyusun kembali problemnya sehingga dapat menetapkan prinsip atau generalisasi mana yang sesuai.

c) Dapat memberikan spesifikasi batas relevansi suatu prinsip atau generalisasi mana yang sesuai.

---

[36] opcit

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

d) Dapat mengenali hal-hal khusus yang menyimpang dari prinsip atau generalisasi tertentu.

e) Dapat menjelaskan suatu fenomena baru berdasarkan prinsip atau generalissasi tertentu seperti melihat adaya hubungan sebab akibat atau menjelaskan proses terjadinya sesuatu .

f) Dapat meramalkan sesuatu yang akan terjadi berdasarkan prinsip-prinsip atau generalisasi tertentu.

g) Dapat menentukan tindakan atau keputusan tertentu dalam menghadapi situsi baru dengan menggunkan prinsip atau generalisasi yang sesuai.

h) Dapat menjelaskan alasan penggunaan suatu prinsip atau generalisasi bagi situasi baru yang dihadapi.[37]

4) Level 4 – analisis (C4)

Analisis adalah kemampuan menganalisa informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya, dan mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah sekenario yang rumit.

Pada level 4, kerja otak kita mengambil informasi dalam satu langkah dan menerapkan informasi itu untuk memecahkan persoalan yang ada. Akan tetapi informasi itu belum bisa memecahkan permasalahan, sehingga

[37] Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Rosdakarya, cet. Ke-13, 2006) h.45

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dibutuhkan informasi lagi yang berbeda dari informasi yang sebelumnya untuk memecahkan permasalahan.[38]

Untuk membuat soal tes tentang kecakapan analisis, penyusun tes perlu mengenal berbagai kecakapan yang termasuk klasifikasi analisis sebagai berikut:

a) Dapat mengklasifikasikan kata-kata, frase-frase, atau pernyataan-pernyataan dengan menggunakan kriteria analitik tertentu.
b) Dapat meramalkan sifat-sifat khusus tertentu yang tidak disebutkan secara jelas.
c) Data meramalkan kualitas asumsi, atau kondisi yang implisit atau yang perlu ada berdasarkan kriteria dan hubungan materinya.
d) Dapat mengetengahkan pola atau susunan materi dengan menggunakan kriteria seperti relevansi, sebab-akibat, dan keruntutan atau sekuensi.
e) Dapat mengenal organisasi prinsip-prinsip atau organisasi pola-pola dari materi yang dihadapinya.
f) Dapat meramalkan dasar sudut pandangan, kerangka acuan, dan tujuan dari materi yang dihadapinya.[39]

---

[38]http://www.4shared.com/document/008TTHsz/TaksonomiBloomdidalammatematik.html?cau2=403tNull, diakses 18 mei 2010

[39] Ngalim perwanto, Opcit, h. 46

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

5) Level 5 – sintesis (C5)

Sintesis adalah kemampuan menjelaskan struktur atau pola dari sebuah sekenario yang sebelumnya tidak terlihat, dan mampu mengenali data atau informasi yang harus didapat untuk menghasilkan solusi yang dibutuhkan.

Pada level 5, siswa melakukan sintesis maka pertanyaan-pertanyaan disusun sedemikian rupa sehingga meminta siswa untuk menggabungkan dan menyusun kembali hal-hal yang spesifik agar dapat mengembangkan suatu struktur baru.[40]

Kemampuan berpikir sintesis dapat di klasifikasikan menjadi beberapa tipe, yaitu:

a) Kemampuan menemukan hubungan yang unik. Termasuk dalam tipe ini ialah kemampuan mengkomunikasikan gagasan, perasaan, atau pengalamannya dalam bentuk tulisan, gambar, simbol ilmiah, atau lainnya.
b) Kemampuan menyusun suatu rencana atau langkah-langkah operasional dari suatu tugas atau masalah yang diketengahkan.
c) Kemampuan mengabstraksi sejumlah besar fenomena data, atau hasil observasi, menjadi teori, proporsi, hipotesis, skema, model, atau bentuk-bentuk lainnya.[41]

---

[40] Suharsimin arikunto, dasar-dasar evaluasi pendidikan, (bumi aksara: Jakarta, 2003) cet ke 4, h. 119

[41] Ngalim purwanto, opcit, h. 47

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

6) Level 6 – evaluasi (C6)

Evaluasi adalah kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan, metodologi, dsb dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektifitas atau manfaatnya.[42]

Pada level 6, kita dihadapkan dalam suatu permasalahan yang menuntut suatu keputusan. Dimana keputusan ini diambil setelah kita melakukan analisa secara menyeluruh.[43]

Kemampuan evaluasi dapat diklasifikasikan menjadi enam tipe seperti berikut:

a) Dapat memberikan evaluasi tentang ketepatan suatu karya atau dokumen.
b) Dapat memberikan evaluasi tentang keajegan dalam memberikan argumentasi, evidensi, dan kesimpulannya, logika dan organisasinya.
c) Dapat memahami nilai serta sudut pandangan yang dipakai orang dalam mengambil suatu keputusan.
d) Dapat mengevaluasi suatu karya dengan membandingkannya dengan karya lain yang relevan.

---

[42] http://www.psikologimania.co.cc/2010/03/taksonomi-bloom-aplikasi-di-dunia.html, diakses 18 mei 2010

[43] http://www.4shared.com/document/008TTHsz/TaksonomiBloomdidalammatematik.html?cau2=403tNull, diakses 18 mei 2010

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

e) Dapat mengevaluasi suatu karya dengna menggunakan kriteria yang telah di tetapkan.

f) Dapat memberikan evaluasi suatu karya dengan menggunakan sejumlah kriteria yang ekplisit.[44]

3. Penghitungan prosentase

Setelah dikategorisasikan peneliti menghitung prosentase di setiap tingkatan taksonomi Bloom. Dengan demikian dapat ditulis prosentase di setiap tingkatan soal taksonomi bloom melalui rumus sebagai berikut:

$$Pn = \frac{B}{N} \times 100\ \%$$

Keterangan:

Pn : Prosentase soal yang termasuk dalam tingkatan taksonomi Bloom

B : Banyak soal yang sesuai dengan tingkatan taksonomi Bloom

N : Banyaknya soal

Berdasarkan dari perhitungan ini dapat ditentukan prosentase soal pada tiap tingkatan pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, evaluasi. Dari prosentase yang telah diperoleh kemudian ditransformasikan kedalam kalimat yang bersifat deskriptif.

[44] Ngalim purwanto, opcit, h. 48

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB IV

DESKRIPSI ANALISIS DATA

Pada bab ini akan dipaparkan data hasil wawancara guru sebagai berikut.

Indikator	No Soal	Soal	TK C1234...
Menentukan sisa pembagian suku-banyak oleh bentuk linear dan kuadrat dg teorema sisa	1	Suku banyak $P(x) = x^3 - 2x^2 + ax + b$ dibagi $x^2 - 2x - 3$ sisanya $x - 4$. Jika suku banyak P(x) dibagi x + 2 sisanya adalah..... A. -24 C. -8 E. 16 B. -16 D. 8	C3

Argument guru: nomor satu kita lihat indikatornya, disitu kata kerjanya menentukan. Salah satu kata kerjanya menentukan itu pada penerapan. Maka saya kategorikan penerapan atau C3.

Pada soal nomor satu selain melihat pada indikator soal harus diperhatikan juga langkah-langkah untuk menjawab soal. Pada soal nomor 1 tergolong level C4 yaitu analisis. Karena untuk menjawab nomor satu harus diketahui nilai dari a dan b. setelah itu baru mencari sisa suku banyak P(x) dibagi x + 2 .

-Menentukan faktor linear dari suku-banyak dengan teorema faktor.	4	Diketahui (x + 1) salah satu faktor dari suku banyak $f(x) = 2x^4 - 2x^3 + px^2 - x - 2$. Salah satu faktor yg lain adalah A. (x − 2) C. (x − 1) E. (x + 3) B. (x + 2) D. (x − 3)	C3

Argument guru: kita bisa lihat dari yang ditanyakan. Pada soal yang ditanyakan salah satu faktor yang lain. Jadi kita disuruh menentukan salah satu faktor yang lain dan kita kategorikan C3. jadi soal yang indikatornya menentukan termasuk C3.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Pada nomor empat tergolong level 4 yaitu analisis karena untuk menjawabnya kita harus mengetahui nilai dari p. setelah itu kita baru bisa mencari salah satu faktor yang lainnya.

Menyelesaikan persamaan suku-banyak dengan menggunakan teorema faktor.	9	Bila α, β, dan γ merupakan akar-akar persamaan $x^3 - 2x - 5 = 0$, maka nilai dari $\alpha^3 + \beta^3 + \gamma^3$ ... . A. 2 C. 10 E. 27 B. 5 D. 15	C3

Argument guru: Indikator dari pemahaman tidak hanya menentukan. Kalau kita disuruh untuk mencari nilai dari $\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2$ itu sama dengan menentukan nilai dari itu. Jadi itu termasuk C3 atau itu ada indikator yang lain yaitu menyelesaikan persamaan suku banyak dengan menggunakan teorema faktor. Jadi kita golongkan ke C3.

Hampir sama dengan nomor empat, untuk mencari nilai dari $\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2$ kita harus mencari nilai dari α, β, γ yang merupakan akar-akar parsamaan dari $x^2 - 2x - 5 = 0$. Sehingga nomor 9 dikategorikan pada level analisis atau C4

Menghitung limit fungsi aljabar dg menggunakan sifat-sifat limit	31	$\lim_{x \to 4} \frac{x^3 - 3x^2 - 3x - 4}{x^2 - 4x} = \ldots\ldots\ldots\ldots$ A. 0 C. $7\frac{1}{4}$ E. ∞ B. $5\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{7}$	C2

Argument guru: Kata kerjanya menghitung dan soalnya sederhana tanpa menggunakan rumus yang lain jadi termasuk C2.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Karena kata kerjanya menghitung dan langkah untuk menjawab adalah dengan menerapkan rumus untuk mencari $\lim_{x \to 4} \frac{x^3 - 3x^2 - 3x - 4}{x^2 - 4x}$ jadi tergolong pada level 3 yaitu penerapan.

Menghitung limit fungsi Trigonometri dg menggunakan sifat-sifat limit	32	$\lim_{h \to 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ untuk $f(x) = 3x^2 \cos^3(x^2 + \pi)$ adalah..... A. $18x^3 \sin^3(x^2 + \pi) + 3x \cos^2(x^2 + \pi)$ B. $\sin^2(x^2 + \pi)\{\cos(x^2 + \pi) - 3x^2 \sin(x^2 + \pi)\}$ C. $\cos^2(x^2 + \pi)\{\sin(x^2 + \pi) + 3x^2 \sin(x^2 + \pi)\}$ D. $6x \cos^2(x^2 + \pi)\{\cos(x^2 + \pi) + 3x^2 \sin(x^2 + \pi)\}$ E. $6x \cos^2(x^2 + \pi)\{\cos(x^2 + \pi) - 3x^2 \sin(x^2 + \pi)\}$	C3

Argument guru: Soal itu termasuk C3 karena mencari limitnya. Jadi menggunakan rumus limit, kalau diketahui $f(x) = 3x^2 \cos^2(x^2 + \pi)$, x-nya itu masih kita ubah menjadi x + h lalu dikuadratkan, prosesnya agak panjang.

Dari yang telah dijelaskan oleh guru soal tersebut dikategorikan analisis karena tidak bisa langsung menerapkan rumus dan ada beberapa langkah yang digunakan.

Menghitung limit fungsi Trigonometri dg menggunakan sifat-sifat limit	34	$\lim_{x \to \frac{\pi}{4}} \frac{2\sin x \cos x - 1}{6\cos^2 x - 3} =$ ..... A. 2/3 C. 0 E. -2/3 B. 1/3 D. -1/3	C3

Argument guru: Kita harus memfaktorkan dulu dari pembilang difaktorkan lalu penyebut harus diubah dulu. Setelah difaktorkan kita mencari identitas dari $\cos^2 x - 1$. Jadi masih menggunakan identitas yang lain dan termasuk C3.

Dari yang dijelaskan oleh guru soal tersebut juga dikategorikan pada level analisis. Karena kalau level penerapan hanya menerapkan rumus.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Indikator : Solusi masalah ekstrim Fungsi Menafsirkan solusi dari masalah nilai ekstrim

No Soal	Soal	TK C123456	Bobot
40	Suatu proyek akan diselesaikan dalam x hari dengan biaya proyek per hari = ($2x + \frac{100}{x}$ - 40)ribu rupiah. Tentukan total biaya proyek minimum.	C3	

Agument guru: Kata kerja menghitung, hitunglah total biaya tapi dalam menghitung pada soal itu, sebelum menghitung kita harus menuliskan model matematikanya. Dari model matematikanya kita menggambar grafik lalu menentukan nilai proyek minimum. Karena melalui beberapa langkah dikategorikan C3.

Dari langkah dalam menjawab yang dijelaskan oleh guru, soal tersebut dikategorikan C4 karena ada beberapa langkah untuk menentukan proyek minimum. Kalau pada C3 itu hanya menerapkan rumus saja.

Dari hasil wawancara terebut terdapat argument guru dalam mengkategorisasikan soal pada setiap tingkatan taksonomi Bloom. Kemudian peneliti menganalisis soal untuk mengkategorikan soal pada setiap tingkatan taksonomi Bloom dengan mempertimbangkan argument guru dan sesuai dengan tujuan penelitian yang ditentukan. Berikut adalah hasil analisis peneliti dan untuk pembahasan dari analisis peneliti lebih jelasnya akan dibahas pada bab V.

A. Analisis kategori tingkatan taksonomi Bloom

Berikut adalah hasil analisis peneliti tentang tingkatan taksonomi Bloom

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 4.1

Analisis taksonomi Bloom

Nomor soal	Soal	Analisis taksonomi Bloom	Taksonomi Bloom yang digunakan guru	keterangan
1	Suku banyak P(x) = $x^3 - 2x^2 + ax + b$ dibagi $x^2 - 2x - 3$ sisanya x – 4 jika suku banyak P(x) dibagi x + 2 sisanya adalah...	C4	C3	Tidak sesuai
2	Bila suku banyak P(x) = $2x^4 + ax^3 - 3x^2 + 5x + b$ dibagi oleh $(x^2 - 1)$ mempunyai sisa 6x + 5, maka nilai dari a.b = ...	C4	C3	Tidak sesuai
3	Suku banyak f(x) dibagi oleh (x - 2) sisanya 11, dan dibagi (x + 1) bersisa 5. Apabila f(x) dibagi $(x^2 - x - 2)$ sisanya adalah	C5	C3	Tidak sesuai
4	Diketahui (x + 1) salah satu faktor	C4	C3	Tidak

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

	dari suku banyak f(x) = $2x^4 - 2x^3 + px^2 - x - 2$. Salah satu faktor yang lain adalah			sesuai
5	Suku banyak $x^4 - x^3 + mx^2 + x + n$ mempunyai faktor $x^2 - 2x - 3$ faktor lain dari suku banyak tersebut adalah	C4	C3	Tidak sesuai
6	Suku banyak f(x) dibagi (x - 3) bersisa -1 dan dibagi (x +1) bersisa 2. Suku banyak g(x) dibagi (x -3) bersisa 2 dan dibagi (x + 1) bersisa -5. Apabila h(x) = f(x).g(x) maka h(x) dibagi $(x^2 + x - 2)$ bersisa	C5	C3	Tidak sesuai
7	Suku banyak P(x) dibagi $x^2 - 2x - 3$ bersisa 15x + 7 dan jika dibagi (x - 1) bersisa 6. Sisa pembagian P(x) oleh $(x^2 - 1)$ adalah ...	C5	C3	Tidak sesuai
8	Bila $(x-1)^2$ adalah faktor dari $5x^4 - 8x^3 - 2x^2 + ax + b$ maka	C4	C3	Tidak sesuai

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

	nilai a + b adalah ...			
9	Bila α, β dan γ merupakan akar-akar persamaan $x^3 - 2x - 5 = 0$ maka nilai dari $\alpha^3 + \beta^3 + \gamma^3 = ...$	C4	C3	Tidak sesuai
10	Bila (f o g)(x) = $4x^2 + 8x - 3$ dan g(x) = 2x + 4 maka f(x) = ...	C3	C3	Sesuai
11	Bila g(x) = $2x^2 + 3x + 6$ dan (g o f)(x) = $18x^2 - 15x + 8$, serta f(x) = maka nilai x yang memenuhi adalah ...	C4	C3	Tidak sesuai
12	Diketahui f : x $\rightarrow f(x) = \frac{2x-3}{x+4}$, $x \neq -4$ dan $(gof)(x) = x^2 - 7x + 8$ nilai dari $g(\frac{5}{8}) = ...$	C4	C3	Tidak sesuai
13	Bila $(fog^{-1}oh)$(x) = $\frac{x+1}{x+4}; x \neq -4, f(x) = \frac{x-1}{x+4}; x \neq -1$ dan $h(x) = \frac{x+1}{x-1}; x \neq 1$ maka nilai g (3) adalah	C4	C3	Tidak sesuai

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

14	Diberikan f(x+2) = 3x + 8, g(x) = $\frac{2x+1}{x+3}$ dan h(x) = $x^2 - 2x + 1$ bila $(h^{-1}og^{-1}of^{-1})(3) = a$, maka nilai a adalah ...	C4	C3	Tidak sesuai
15	Bila $f(x) = x^2 - 2x + 4$, dan $(fog)(x) = 4x^2 + 3$ serta g(-2) = -3 maka g(-3) sama dengan ...	C4	C3	Tidak sesuai
16	Diberikan $f(x) = \frac{x+3}{2x+1}, x \neq \frac{1}{2}, g(x) = \frac{x-5}{2}$, dan h(x) = (f o g)(x). rumus $h^{-1}(x)$ adalah ...	C4	C3	Tidak sesuai
17	Bila $f(x) = 2 + \sqrt{2 + {}^{3}\log(x+5)}$, maka $f^{-1}(x) = \ldots$	C3	C3	Sesuai
18	Diberikan y = f(x) dan g(y) = x. nilai dari (g o f)(x) – (f o g)(y) adalah ...	C3	C3	Sesuai
19	Fungsi f(x) = $x(x-6)^2 + 17$ naik pada interval ...	C4	C3	Tidak sesuai

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KEMENTERIAN AGAMA PERPUSTAKAAN IAIN SUNAN AMPEL SURABAYA

20	Fungsi f ditentukan oleh f(x) = $(2x-1)^3 - 54x + 10$ grafiknya akan turun pada interval	C4	C3	Tidak sesuai
21	Selembar karton berbentuk persegi panjang dengan ukuran 40 cm x 25 cm akan dibuat kardus yang berbentuk balok tanpa tutup dengan cara memotong tiap sudutnya x cm (lihat gambar). Agar volume balok maksimum, tinggi kardus adalah ...	C4	C3	Tidak sesuai
22	Luas sebuah kotak tanpa tutup yang alasnya berbentuk persegi adalah 432 cm^2. agar volume maksimum, maka panjang rusuk persegi adalah	C4	C3	Tidak sesuai
23	Turunan fungsi f(x) = $\sin^2(x-\pi)$ adalah $f^1(x)$. Nilai $f^1(\frac{3\pi}{4})$ adalah	C4	C3	Tidak sesuai

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

24	Fungsi f(x) = $\frac{1}{3}x^3 - 5x^2 + 24x + 6$ tidak pernah naik pada interval	C4	C3	Tidak sesuai
25	Diketahui f(x) = $\frac{1+\cos x}{-\sin x}$, apabila f^1(x) turunan pertama dari f(x), maka nilai $f^1(\frac{\pi}{3}) = ...$	C4	C3	Tidak sesuai
26	Persamaan garis singgung pada kurva y = $ax^3 - 2x^2$ di titik (1, a-2) dan tegak lurus garis x + 2y = 4 adalah	C4	C3	Tidak sesuai
27	Turunan pertama dari f(x) = $\sin^4(2x-3)$ adalah f^1(x), maka f^1(x) = ...	C3	C3	Sesuai
28	Turunan pertama dari $f(x) = \frac{2x^2+3x+5}{4x+1}$, adalah	C3	C3	Sesuai
29	Bila $y = \frac{2x^2+3}{x}$, maka $x^2\frac{d^2y}{dx^2} + x\frac{dy}{dx}$ sama dengan	C4	C3	Tidak sesuai

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

30	Persamaan garis singgung kurva y $=\sqrt[3]{5+x}$ di titik dengan absis 3 adalah	C3	C3	Sesuai
31	$\lim_{x\to 4}\frac{x^3-3x^2-3x-4}{x^2-4x}=$	C3	C2	Tidak sesuai
32	$\lim_{h\to 0}\frac{f(x+h)-f(x)}{h}$ untuk $f(x)=3x^2\cos^3(x^2+\pi)$ adalah	C3	C3	Sesuai
33	$\lim_{x\to 2}\frac{(t^2-5t+6)\sin(t-2)}{(t^2-t-2)^2}=....$	C3	C2	Tidak sesuai
34	$\lim_{x\to \frac{\pi}{4}}\frac{2\sin x\cos x-1}{6\cos^2 x-3}=$	C4	C3	Tidak sesuai
35	$\lim_{x\to 2}\frac{4-x^2}{3-\sqrt{x^{2+5}}}=....$	C4	C3	Tidak sesuai
36	Carilah nilai a, b dan c dari kesamaan polinom: $\frac{3x^2-5x-8}{x^2+5x+6}\equiv \frac{a(x-5)}{x+2}+\frac{b(x-3)}{x+3}+\frac{4c}{(x+2)(x+3)}$	C3	C3	Sesuai
37	Jika fungsi f : R → R dan g : R → R dengan f(x) = 3x + 2 dan g(x) =	C4	C3	Tidak sesuai

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

	4 – 2x, tentukan nilai x yang memenuhi persamaan $(fog^{-1})(x) = (f^{-1}og^{-1})(x)$			
38	$\lim_{x \to 0} \frac{\sin 4x(3 - 3\cos x)}{\tan 2x(1 - \sec x)}$	C4	C3	Tidak sesuai
39	Carilah turunan kedua dai fungsi g(y) = cosec y – cot y	C4	C3	Tidak sesuai
40	Suatu proyek akan diselesaikan dalam x hari dengan biaya proyek per hari = $(2x + \frac{1000}{x} - 40)$ ribu rupiah. Tentukan total biaya proyek minimum.	C4	C3	Tidak sesuai

KETERANGAN		JUMLAH
Analisis taksonomi Bloom	C1	0
	C2	0
	C3	9
	C4	28
	C5	3
	C6	0
Taksonomi Bloom menurut guru	C1	0

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

	C2	2
	C3	38
	C4	0
	C5	0
	C6	0
Sesuai	8	
Tidak sesuai	32	

KETERANGAN:

C1 : Tingkatan / level pengetahuan

C2 : Tingkatan / level pemahaman

C3 : Tingkatan / level penerapan

C4 : Tingkatan / level analisis

C5 : Tingkatan / level sintesis

C6 : Tingkatan / level evaluasi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

B. Prosentase Taksonomi Bloom

Berikut ini adalah hasil prosentase pada setiap tingkatan taksonomi Bloom:

Tabel 4.2

Prosentase Taksonomi Bloom

Taksonomi Bloom	Prosentase taksonomi Bloom yang digunakan guru	Prosentase analisis taksonomi Bloom
Pengetahuan (C1)	0 %	0 %
Pemahaman (C2)	5 %	0 %
Penerapan (C3)	95 %	22,5 %
Analisis (C4)	0 %	70 %
Sintesis (C5)	0 %	7,5 %
Evaluasi (C6)	0 %	0 %

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB V

DISKUSI DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

A. Analisis taksonomi Bloom pada setiap soal UAS matematika

1. Suku banyak P(x) = $x^3 - 2x^2 + ax + b$ dibagi $x^2 - 2x - 3$ sisanya x – 4 jika suku banyak P(x) dibagi x + 2 sisanya adalah...

   Untuk menjawab soal nomor 1, langkah pertama yaitu dengan membagi suku banyak P(x) = $x^3 - 2x^2 + ax + b$ dengan $x^2 - 2x - 3$ sehingga diperoleh suatu persamaan sisa yang sama dengan X- 4, Sehingga dapat diketahui nilai a dan b pada suku banyak p(x). Akan tetapi langkah tersebut belum dapat memecahkan masalah karena harus membagi p(x) dengan x + 2 sehingga dapat diketahui sisanya.

   Jadi soal nomor 1 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

2. Bila suku banyak P(x) = $2x^4 + ax^3 - 3x^2 + 5x + b$ dibagi oleh $(x^2 - 1)$ mempunyai sisa 6x + 5, maka nilai dari a.b = ...

   Untuk menjawab soal nomor 2 langkah pertama yaitu membagi suku banyak P(x) = $2x^4 + ax^3 - 3x^2 + 5x + b$ dengan $(x^2 - 1)$ sehingga diperoleh suatu persamaan sisa yang sama dengan 6x + 5, Sehingga dapat diketahui nilai a dan b pada suku banyak p(x). Akan tetapi langkah tersebut belum dapat memecahkan masalah Karena harus mencari nilai perkalian dari a dan b sehingga dapat diketahui nilai perkaliannya.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Jadi soal nomor 2 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

3. Suku banyak f(x) dibagi oleh (x - 2) sisanya 11, dan dibagi (x + 1) bersisa 5. Apabila f(x) dibagi $(x^2 - x - 2)$ sisanya adalah ....

Untuk menjawab soal nomor 3 langkah yang digunakan adalah dengan menggabungkan dua informasi yang telah diketahui yaitu f(x) dibagi oleh (x-2) sisanya 11, dan f(x) dibagi (x+1) bersisa 5 . dari informasi tersebut kita dapat mancari sisa dari f(x) dibagi $(x^2 - x - 2)$ dengan menggunakan teorema sisa.

Jadi soal nomor 3 tergolong level 5 yaitu sintesis (C5).

4. Diketahui (x + 1) salah satu faktor dari suku banyak f(x) = $2x^4 - 2x^3 + px^2 - x - 2$. Salah satu faktor yang lain adalah ....

Untuk menjawab soal nomor 4, langkah pertama yaitu membagi suku banyak f(x) = $2x^4 - 2x^3 + px^2 - x - 2$ dengan (x + 1), karena (x + 1) merupakan salah satu faktor dari suku banyak f(x) = $2x^4 - 2x^3 + px^2 - x - 2$ maka pembagian tersebut sisanya adalah 0, sehingga nilai p dapat diketahui, akan tetapi langkah tersebut belum dapat memecahkan masalah karena harus mencari salah satu faktor yang lain dari suku banayak yang telah diketahui nilai p-nya.

Jadi soal nomor 4 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

5. Suku banyak $x^4 - x^3 + mx^2 + x + n$ mempunyai faktor $x^2 - 2x - 3$ faktor lain dari suku banyak tersebut adalah ....

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Untuk menjawab soal nomor 5, langkah pertama yaitu membagi suku banyak $x^4 - x^3 + mx^2 + x + n$ dengan $x^2 - 2x - 3$ karena $x^2 - 2x - 3$ merupakan faktor dari suku banyak $x^4 - x^3 + mx^2 + x + n$ maka pembagian tersebut sisanya adalah 0 sehingga nilai m dan n dapat diketahui. Akan tetapi langkah tersebut belum dapat memecahkan masalah karena harus mencari faktor lain dari suku banyak tersebut.

Jadi soal nomor 5 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

6. Suku banyak f(x) dibagi (x - 3) bersisa -1 dan dibagi (x +1) bersisa 2. Suku banyak g(x) dibagi (x -3) bersisa 2 dan dibagi (x + 1) bersisa -5. Apabila h(x) = f(x).g(x) maka h(x) dibagi $(x^2 + x - 2)$ bersisa ....

   Untuk menjawab soal nomor 6 langkah pertama yang dilakukan dengan mencari nilai f(x) dan g(x)dari informasi yang telah diketahui. Dari informasi tersebut kita gabungkan untuk mencari h(x) dengan h(x) = f(x).g(x). akan tetapi hal tersebut belum dapat memecahkan masalah karena harus mencari sisa dari h(x) dibagi $(x^2 + x - 2)$.

   Jadi soal nomor 6 tergolong level 5 yaitu sintesis (C5)

7. Suku banyak P(x) dibagi $x^2 - 2x - 3$ bersisa 15x + 7 dan jika dibagi (x - 1) bersisa 6. Sisa pembagian P(x) oleh $(x^2 - 1)$ adalah ...

   Untuk menjawab soal nomor 7 langkah yang digunakan adalah dengan menggabungkan dua informasi yang telah diketahui yaitu P(x)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dibagi $x^2 - 2x - 3$ bersisa 15x + 7, dan P(x) dibagi (x-1) bersisa 6 . dari informasi tersebut kita dapat mancari sisa dari P(x) dibagi $(x^2 - 1)$ dengan menggunakan teorema sisa.

Jadi soal nomor 7 tergolong level 5 yaitu sintesis (C5)

8. Bila $(x-1)^2$ adalah faktor dari $5x^4 - 8x^3 - 2x^2 + ax + b$ maka nilai a + b adalah ...

Untuk menjawab sola nomor 8, langkah pertama yaitu membagi suku banyak $5x^4 - 8x^3 - 2x^2 + ax + b$ dengan $(x-1)^2$ karena $(x-1)^2$ merupakan fator dari suku banyak $5x^4 - 8x^3 - 2x^2 + ax + b$ maka pembagian tersebut sisanya adalah 0 sehingga nilai a dan b dapat diketahui. Akan tetapi langkah tersebut belum dapat memecahkan masalah karena harus mencari nilai dari a + b.

Jadi soal nomor 8 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

9. Bila α, β dan γ merupakan akar-akar persamaan $x^3 - 2x - 5 = 0$ maka nilai dari $\alpha^3 + \beta^3 + \gamma^3 = \ldots.$

Untuk menjawab soal nomor 9, langkah pertama yaitu mencari nilai x, α, β dan γ yang merupakan aka-akar persamaan $x^3 - 2x - 5 = 0$. akan tetapi langkah tersebut belum memecahkan masalah karena harus mencari nilai dari $\alpha^3 + \beta^3 + \gamma^3$

Jadi soal nomor 9 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

10. Bila (f o g)(x) = $4x^2 + 8x - 3$ dan g(x) = 2x + 4 maka f(x) = ...

Untuk menjawab soal nomor 10, langkah yang digunakan yaitu menerapkan rumus fungsi untuk mencari nilai f (x)

Jadi soal nomor 10 tergolong level 3 yaitu penerapan (C3)

11. Bila g(x) = $2x^2 + 3x + 6$ dan (g o f)(x) = $18x^2 - 15x + 8$, serta f(x) = maka nilai x yang memenuhi adalah ...

Untuk menjawab soal nomor 11, langkah yang digunakan yaitu mencari f(x) dengan g(x) = $2x^2 + 3x + 6$ dan (g o f)(x) = $18x^2 - 15x + 8$ menggunakan rumus fungsi. Akan tetapi langkah tersebut belum menyelesaikan masalah karena harus mencari nilai x dari informasi yang sudah ada.

Jadi soal nomor 11 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

12. Diketahui f : x $\rightarrow f(x) = \frac{2x-3}{x+4}, x \neq -4$ dan $(gof)(x) = x^2 - 7x + 8$ nilai dari $g(\frac{5}{8}) = ...$

Untuk menjawab soal nomor 12, langkah pertama yaitu mencari fungsi g (x) dari fungsi yang telah diketahui. Akan tetapi langkah tersebut belum dapat memecahkan masalah karena harus menghitung nilai dari fungsi g (x) dengan x = $\frac{5}{8}$

Jadi soal nomor 12 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

13. Bila $(fog^{-1}oh)(x) = \frac{x+1}{x+4}; x \neq -4, f(x) = \frac{x-1}{x+4}; x \neq -1$ dan $h(x) = \frac{x+1}{x-1}; x \neq 1$ maka nilai g (3) adalah ....

Untuk menjawab soal nomor 13, langkah pertama yaitu mencari $g^{-1}(x)$ dari fungsi yang telah diketahui. Setelah itu mencari fungsi g(x) akan tetapi langkah tersebut belum dapat memecahkan masalah karena harus menghitung nilai dari fungsi g(x) dengan x = 3

Jadi soal nomor 13 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

14. Diberikan f(x+2) = 3x + 8, g(x) = $\frac{2x+1}{x+3}$ dan h(x) = $x^2 - 2x + 1$ bila $(h^{-1}og^{-1}of^{-1})(3) = a$, maka nilai a adalah ...

Untuk menjawab soal nomor 14, langkah pertama yaitu mencari invers dari fungsi f(x+2), g(x) dan h(x), akan tetapi langkah tersebut belum dapat menyelesaikan masalah karena harus mencari nilai dari $(h^{-1}og^{-1}of^{-1})(x)$ dengan x = 3.

Jadi soal nomor 14 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

15. Bila $f(x) = x^2 - 2x + 4$, dan $(fog)(x) = 4x^2 + 3$ serta g(-2) = -3 maka g(-3) sama dengan ...

Untuk menjawab soal nomor 15 langkah pertama yaitu mencari fungsi g (x) akan tetapi langkah tersebut belum dapat memecahkan masalah karena harus menghitung nilai dari fungsi g (x) dengan x = -3

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Jadi soal nomor 15 tergolong level 5 yaitu analisis (C4)

16. Diberikan $f(x)=\frac{x+3}{2x+1}, x\neq\frac{1}{2}, g(x)=\frac{x-5}{2}$, dan h(x) = (f o g)(x). rumus $h^{-1}(x)$ adalah ...

Untuk menjawab soal nomor 16, langkah pertama yaitu mencari h(x) = (f o g)(x) dengan $f(x)=\frac{x+3}{2x+1}, x\neq\frac{1}{2}, g(x)=\frac{x-5}{2}$, akan tetapi langkah tersebut belum dapat menyelesaikan masalah karena harus mencari rumus $h^{-1}(x)$

Jadi soal nomor 16 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

17. Bila $f(x)=2+\sqrt{2+{}^{3}\log(x+5)}$, maka $f^{-1}(x)=\ldots$

Untuk menjawab soal nomor 17, langkah yang dilakukan yaitu mencari invers dari $f(x)=2+\sqrt{2+{}^{3}\log(x+5)}$

Jadi soal nomor 17 tergolong level 3 yaitu penerapan (C3).

18. Diberikan y = f(x) dan g(y) = x. nilai dari (g o f)(x) – (f o g)(y) adalah ...

Untuk menjawab soal nomor 18, langkah yang dilakukan yaitu menerapkan rumus untuk mencari nilai dari (g o f)(x) – (f o g)(y)

Jadi soal nomor 18 tergolong level 3 yaitu penerapan (C3)

19. Fungsi f(x) = $x(x-6)^2+17$ naik pada interval ...

Untuk menjawab soal nomor 19, langkah pertama yaitu mencari nilai x dari fungsi f(x) = $x(x-6)^2+17$ akan tetapi langkah tersebut belum

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dapat memecahkan masalah karena harus menggambar grafik fungsi f(x) = $x(x-6)^2+17$ untuk mengetahui grafik tersebut naik pada interval berapa.

Jadi soal nomor 19 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

20. Fungsi f ditentukan oleh f(x) = $(2x-1)^3-54x+10$ grafiknya akan turun pada interval ....

Untuk menjawab soal nomor 20, langkah pertama yaitu mencari nilai x dari fungsi f(x) = $(2x-1)^3-54x+10$ akan tetapi langkah tersebut belum dapat memecahkan masalah karena harus karena harus menggambar grafik fungsi f(x) = $(2x-1)^3-54x+10$ untuk mengetahui grafik tersebut akan turun pada interval berapa.

Jadi soal nomor 20 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

21. Selembar karton berbentuk persegi panjang dengan ukuran 40 cm x 25 cm akan dibuat kardus yang berbentuk balok tanpa tutup dengan cara memotong tiap sudutnya x cm (lihat gambar). Agar volume balok maksimum, tinggi kardus adalah ...

Untuk menjawab soal nomor 21 langkah pertama yang digunakan adalah membuat suatu persamaan yang memuat variable x dari informasi yang telah diketahui, setelah itu kita menyelesaikan persamaan tersebut untuk mencari nilai x

Jadi soal nomor 21 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

22. Luas sebuah kotak tanpa tutup yang alasnya berbentuk persegi adalah 432 cm^2. agar volume maksimum, maka panjang rusuk persegi adalah ....

Untuk menjawab soal nomor 22 langkah pertama adalah menggambar kerangka kubus dan memisalkan x sebagai sisi rusuk persegi. Dari informasi yang diketahui kita dapat membuat suatu persamaan yang memuat unsur x. setelah itu kita menyelesaikan persamaan tersebut untuk mencari nilai x, yaitu panjang rusuk persegi.

Jadi soal nomor 22 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

23. Turunan fungsi f(x) = $\sin^2(x-\pi)$ adalah $f^1(x)$. Nilai $f^1(\frac{3\pi}{4})$ adalah ....

Untuk menjawab soal nomor 23, langkah pertama yaitu mencari turunan dari f(x) = $\sin^2(x-\pi)$. akan tetapi langkah tersebut belum dapat menyelesaikan masalah karena harus mencari nilai dari turunan f(x) dengan $f^1(\frac{3\pi}{4})$

Jadi soal nomor 23 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

24. Fungsi f(x) = $\frac{1}{3}x^3 - 5x^2 + 24x + 6$ tidak pernah naik pada interval ....

Untuk menjawab soal nomor 24, langkah pertama yaitu mencari nilai x dari fungsi f(x) = $\frac{1}{3}x^3 - 5x^2 + 24x + 6$ akan tetapi langkah tersebut belum dapat memecahkan masalah karena harus menggambar grafik

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

fungsi f(x) = $\frac{1}{3}x^3 - 5x^2 + 24x + 6$ untuk mengetahui grafik tersebut tidak pernah naik pada interval berapa.

Jadi soal nomor 24 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

25. Diketahui f(x) = $\frac{1+\cos x}{-\sin x}$, apabila f^1(x) turunan pertama dari f(x), maka nilai $f^1(\frac{\pi}{3}) = ...$

Untuk menjawab soal nomor 25, langkah pertama yaitu mencari turunan pertama dari f(x) = $\frac{1+\cos x}{-\sin x}$, akan tetapi langkah tersebut belum dapat memecahkan masalah karena harus mencari nilai dari turunan pertama f(x) dengan $f^1(\frac{\pi}{3})$

Jadi soal nomor 25 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

26. Persamaan garis singgung pada kurva y = $ax^3 - 2x^2$ di titik (1, a-2) dan tegak lurus garis x + 2y = 4 adalah ....

Untuk menjawab soal nomor 26, langkah pertama yaitu mencari nilai a dan gradiennya. Akan tetapi langkah tersebut belum dapat memecahkan masalah karena harus persamaan garis singgung menggunakan rumus.

Jadi soal nomor 26 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

27. Turunan pertama dari f(x) = $\sin^4(2x-3)$ adalah f^1(x), maka f^1(x) = ...

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KEMENTERIAN AGAMA PERPUSTAKAAN SURABAYA IAIN SUNAN AMPEL

Untuk menjawab soal nomor 27, langkah yang dilakukan yaitu menerapkan rumus turunan dari sin yang berpangkat untuk mencari turunan pertama dari f(x) = $\sin^4(2x-3)$.

Jadi soal nomor 27 tergolong level 3 yaitu penerapan (C3)

28. Turunan pertama dari $f(x)=\dfrac{2x^2+3x+5}{4x+1}$, adalah ....

Untuk menjawab soal nomor 28 langkah yang dilakukan yaitu menerapkan rumus turunan, untuk mencari turunan pertama dari $f(x)=\dfrac{2x^2+3x+5}{4x+1}$

Jadi soal nomor 28 tergolong level 3 yaitu penerapan (C3)

29. Bila $y=\dfrac{2x^2+3}{x}$, maka $x^2\dfrac{d^2y}{dx^2}+x\dfrac{dy}{dx}$ sama dengan ....

Untuk menjawab soal nomor 29, langkah pertama yaitu mencari nilai x, x^2, dx, dy, d^2y, dx^2 akan tetapi langkah tersebut belum dapat memecahkan masalah karena harus mencari nilai dari $x^2\dfrac{d^2y}{dx^2}+x\dfrac{dy}{dx}$.

Jadi soal nomor 29 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

30. Persamaan garis singgung kurva y = $\sqrt[3]{5+x}$ di titik dengan absis 3 adalah ....

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Untuk menjawab soal nomor 30 langkah yang dilakukan yaitu menerapkan rumus untuk mencari persamaan garis singgung kurva y $=\sqrt[3]{5+x}$ di titik dengan absis 3.

Jadi soal nomor 30 tergolong level 3 yaitu penerapan (C3)

31. $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{x^3-3x^2-3x-4}{x^2-4x}=\ldots.$

Untuk menjawab soal nomor 31,langkah yang dilakukan yaitu menerapkan rumus untuk mencari $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{x^3-3x^2-3x-4}{x^2-4x}=$

Jadi soal nomor 31 tergolong level 3 yaitu penerapan (C3)

32. $\lim\limits_{h\to 0}\dfrac{f(x+h)-f(x)}{h}$ untuk $f(x)=3x^2\cos^3(x^2+\pi)$ adalah ....

Untuk menjawab soal nomor 32, langakah yang dilakukan yaitu kita harus mengganti x dengan x + h untuk mencari f(x +h) setelah itu menerapkan rumus untuk mencari $\lim\limits_{h\to 0}\dfrac{f(x+h)-f(x)}{h}$

Jadi soal nomor 32 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

33. $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{(t^2-5t+6)\sin(t-2)}{(t^2-t-2)^2}=\ldots.$

Untuk menjawab soal nomor 33, langkah yang dilakukan adalah menerapkan rumus untuk mencari $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{(t^2-5t+6)\sin(t-2)}{(t^2-t-2)^2}$

Jadi soal nomor 33 tergolong level 3 yaitu penerapan (C3)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

34. $\lim\limits_{x \to \frac{\pi}{4}} \dfrac{2\sin x \cos x - 1}{6\cos^2 x - 3} = \ldots.$

Untuk menjawab soal nomor 34 kita tidak bisa langsung mensubstitusikan $x \to \dfrac{\pi}{4}$ karena kita perlu informasi lain untuk menyelesaikan soal untuk mencari $\lim\limits_{x \to \frac{\pi}{4}} \dfrac{2\sin x \cos x - 1}{6\cos^2 x - 3}$

Jadi soal nomor 34 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

35. $\lim\limits_{x \to 2} \dfrac{4 - x^2}{3 - \sqrt{x^{2+5}}} = \ldots.$

Untuk menjawab soal nomor 35 kita tidak bisa langsung mensubstitusikan x = 2 karena kita harus mengalikan pembilang dan penyebut dengan $3 + \sqrt{x^{2+5}}$.

Jadi soal nomor 35 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

36. Carilah nilai a, b dan c dari kesamaan polinom:

$$\frac{3x^2 - 5x - 8}{x^2 + 5x + 6} \equiv \frac{a(x-5)}{x+2} + \frac{b(x-3)}{x+3} + \frac{4c}{(x+2)(x+3)}$$

Untuk menjawab soal nomor 36, langkah yang digunakan yaitu menerapkan sifat dari polinom untuk mencari nilai a, b dan c dari kesamaan polinom $\dfrac{3x^2 - 5x - 8}{x^2 + 5x + 6} \equiv \dfrac{a(x-5)}{x+2} + \dfrac{b(x-3)}{x+3} + \dfrac{4c}{(x+2)(x+3)}$

Jadi soal nomor 36 tergolong level 3 yaitu penerapan (C3)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

37. Jika fungsi f : R → R dan g : R → R dengan f(x) = 3x + 2 dan g(x) = 4 – 2x, tentukan nilai x yang memenuhi persamaan : $(fog^{-1})(x) = (f^{-1}og^{-1})(x)$

Untuk menjawab soal nomor 37, langkah pertama yaitu mencari invers dari fungsi f (x) dan g(x) akan tetapi soal tersebut belum dapat memecahkan masalah karena harus mencari nilai x yang memenuhi persamaan $(fog^{-1})(x) = (f^{-1}og^{-1})(x)$

Jadi soal nomor 37 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

38. Tentukan nilai dari $\lim_{x \to 0} \frac{\sin 4x(3 - 3\cos x)}{\tan 2x(1 - \sec x)}$

Untuk menjawab soal nomor 38 kita tidak bisa langsung mensubstitusikan x = 0 karena kita perlu beberapa informasi untuk mencari $\lim_{x \to 0} \frac{\sin 4x(3 - 3\cos x)}{\tan 2x(1 - \sec x)}$

Jadi soal nomor 38 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

39. Carilah turunan kedua dai fungsi g(y) = cosec y – cot y

Untuk menjawab soal nomor 39, langkah pertama yaitu turunan pertama dari fungsi g(y) = cosec y – cot y akan tetapi langkah tersebut belum dapat memecahkan masalah karena harus mencari turuan kedua dari fungsi g(y) = cosec y – cot y

Jadi soal nomor 39 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

40. Suatu proyek akan diselesaikan dalam x hari dengan biaya proyek per hari $= (2x + \frac{1000}{x} - 40)$ ribu rupiah. Tentukan total biaya proyek minimum.

Untuk menjawab soal nomor 40, langkah pertama yaitu mencari nilai x dari persamaan = $(2x + \frac{1000}{x} - 40)$ akan tetapi langkah tersebut belum dapat memecahkan masalah Karena harus menghitung total biaya proyek minimum dengan memasukkan nilai x kedalam persamaan = $(2x + \frac{1000}{x} - 40)$ ribu rupiah.

Jadi soal nomor 40 tergolong level 4 yaitu analisis (C4)

B. Deskripsi prosentase pada setiap tingkatan taksonomi Bloom

Pada tingkat pengetahuan (C1) terdapat 0%, tingkat pemahaman (C2) terdapat 0%, tingkat penerapan (C3) terdapat 22,5%, tingkat analisis (C4) terdapat 70%, tingkat sintesis (C4) terdapat 7,5%, dan tingkat evaluasi (C5) terdapat 0%.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB VI

PENUTUP

A. KESIMPULAN

1. Pada soal UAS matematika kelas XI semester genap SMAN 2 Kota Mojokerto mayoritas level yang digunakan adalah pada level analisis (C4) yang berada pada nomor 1, 2,4, 5, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 32, 34, 35, 37, 38, 39, 40. level terbanyak setelah level analisis adalah pada level penerapan (C3) yaitu berada pada nomor 10, 17, 18, 27, 28, 30, 31, 33, 36. setelah level penerapan, level terbanyak ke-3 adalah pada level sintesis (C5) yang berada pada nomor 3, 6, dan 7. Untuk level yang lain seperti pada pengetahuan, pemahaman, dan evaluasi tidak digunakan didalam soal UAS.
2. Soal UAS matematika kelas XI semester genap SMAN 2 Kota Mojokerto pada level pengetahuan (C1) terdapat 0 %, level pemahaman (C2) terdapat 0%, level penerapan (C3) terdapat 22,5 %, level analisis (C4) ada 70 %, level sintesis (C5) terdapat 7,5%,dan pada level evaluasi (C6) terdapat 0 %.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

B. SARAN

Dalam pembuatan soal UAS seharusnya ada kesesuaian antara taksonomi Bloom dengan soal yang dibuat agar tujuan yang ingin dicapai guru jelas. Pada soal UAS yang diteliti oleh peneliti ada 80 % soal yang tidak sesuai dengan taksonomi Bloom dan ada 20 % soal yang sesuai dengan taksonomi Bloom. Dalam pembuatan soal UAS sebaiknya mencakup semua tingkatan taksonomi Bloom supaya tujuan pembelajaran akan lebih maksimal.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. (2003), *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, jakarta : Bumi Aksara

Daryanto, (2003), *Evaluasi Pendidikan*, Rineka Cipta, Jakarta.

Joni, T. Raka. (1984) *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*, Malang: YP2LPM.

Hamalik, oemar. (1995), *Kurikulum dan Pembelajarannya*, Jakarta : Bumi Aksara

http://hadisiswoyo.co.cc/index.php?option=com_content&task=view&id=48&Itemid =39 diakses 1 juni 2010

http://mrheri.multiply.com/journal/item/137, diakses 2 juni 2010

http://prasastie.multiply.com/journal/item/47 diakses 18 mei 2010

http://tatangmanguny.wordpress.com/2010/01/19/taksonomi-bloom-versi-baru/

http://www.anneahira.com/artikel-pendidikan/tujuan-pendidikan.htm diakses 9 april 2010

http://www.4shared.com/document/008TTHsz/TaksonomiBloomdidalammatematik.html?cau2=403tNull diakses 18 mei 2010

Munthe, berwami. (2009), *Desain Pembelajaran*, Yogyakarta, Pustaka Insani Madani.

Margono, S. (2004), *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT. Rineka Cipta

Nizamia jurnal pendidikan islam, vol 10, no 01, juni 2007

Purwanto, Ngalim. (2006), *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: PT rosdakarya, cet. Ke-13.

Sumiati, Asra, (2007), *Metode Pembelajaran*, Bandung: Wacana Prima, cet pertama

Soekartawi. (1995), *Monitoring dan Evaluasi Proyek Pendidikan*, Jakarta : PT Dunia Pustaka Jaya, cet. Pertama

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id