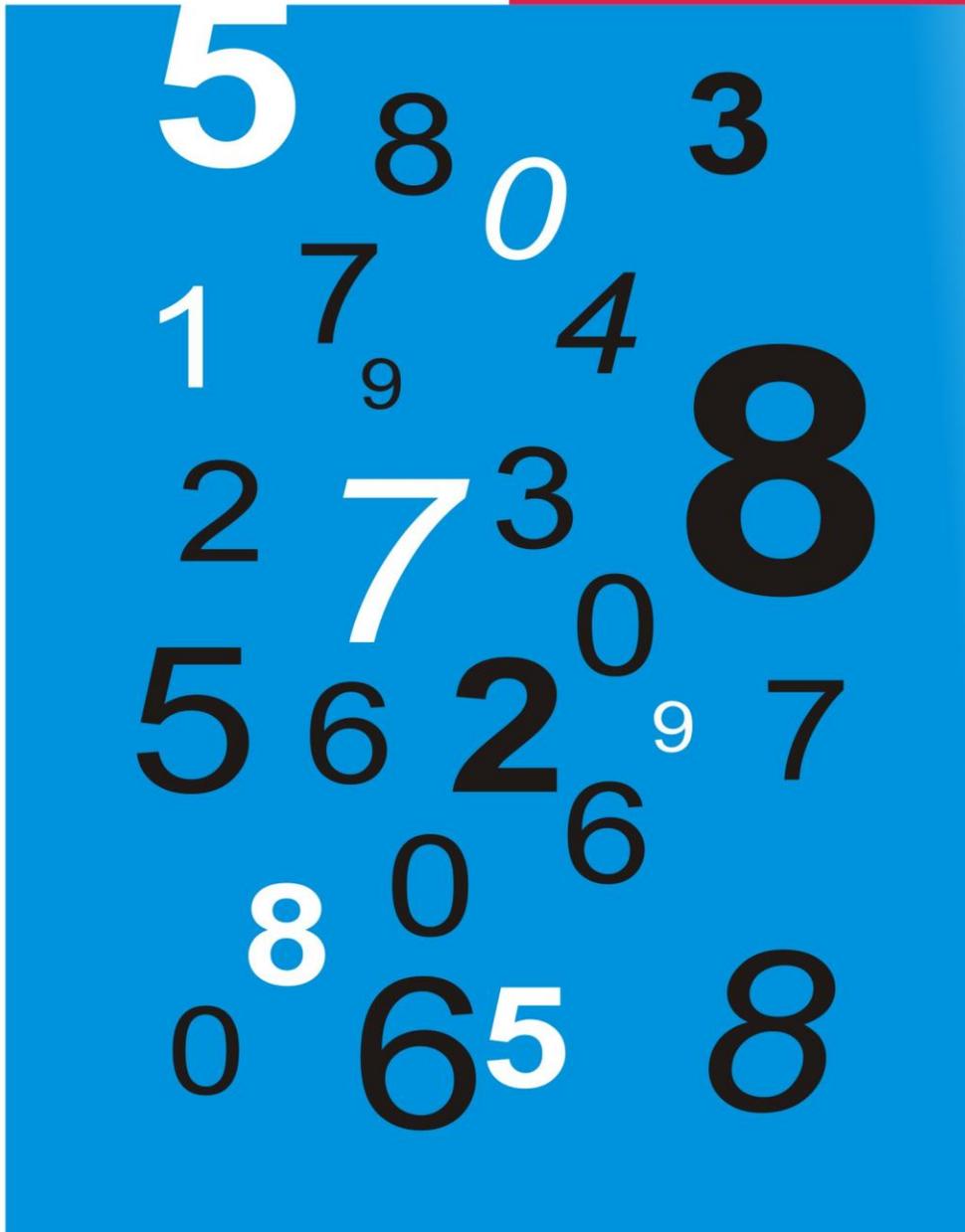


ISSN: 2337-7682

eduMATH

JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Volume 7. Nomor 1. Pebruari 2019



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI Jombang

REDAKSI

Penanggung jawab :

1. Dr. Munawaroh, M.Kes
2. Dr. Heny Sulistyowati, M.Hum
3. Dr. Nurwiani, M.Si
4. Dr. Nanik Sri Setyani, M.Si

Redaksi:

Ketua : Ir. Slamet Boediono, M.Si.
Sekretaris : Abd. Rozak, S.Pd., M.Si
Safiil Maarif, M.Pd

Reviewer : Dr. Wiwin Sri Hidayati, M.Pd (Bidang Pendidikan Matematika)
Nahlia Rahmawati, M.Si (Bidang Matematika)

Mitra Bestari :

Dr. Warly, M.Pd (Universitas Ronggolawe Tuban)

Dr. Iis Holisin, M.Pd (Universitas Muhammadiyah Surabaya)

Penerbit :

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Alamat :

Program Studi Pendidikan Matematika

Kampus STKIP PGRI Jombang

Jln. Pattimura III/20 Jombang, Telp : (0321)861319

p.matematika.stkipjb@gmail.com

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga kami berhasil menerbitkan jurnal “*eduMATH*” volume 7 Nomor 1 edisi Pebruari 2019.

Penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini untuk memfasilitasi dosen program studi pendidikan matematika, guru matematika, dan mahasiswa pendidikan matematika agar dapat mempublikasikan hasil karya yang dihasilkan. Jurnal ini berisikan tentang artikel yang membahas tentang matematika dan pendidikan matematika.

Kami menyadari bahwa jurnal “*eduMATH*” ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat konstruktif selalu kami harapkan demi kesempurnaan jurnal ini.

Akhir kata, kami sampaikan terima kasih kepada Mitra Bestari dan semua pihak yang telah berperan serta dalam penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita. Amin.

DAFTAR ISI

IDENTIFIKASI SOAL TIPE *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* (HOTS) PADA BUKU MATEMATIKA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL

Aisyah Nurul Rahmah¹, Lica Perta Juliyas Muharni²

^{1,2} Jurusan Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Riau

1 - 8

ANALISIS SOAL TIPE *HIGHER ORDER THINKING SKILL* (HOTS) PADA BUKU MATEMATIKA SISWA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR

Lica Perta Juliyas Muharni¹, Aisyah Nurul Rahmah², Sugianto³

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Riau

9 - 17

ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL

Fanny Hayati¹, Junitasari², Sugianto³

^{1,2,3} Program Pasca Sarjana Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Riau

18 - 27

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TREFFINGER* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII-B SMP NEGERI 2 PATIANROWO

Helmy Fathoni

STKIP PGRI Jombang

28 - 34

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN METAKOGNITIF DALAM UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BILANGAN MTs AL-IKHLAS JOGOROTO

Fatma Nur Fitria¹, Abd. Rozak²

STKIP PGRI Jombang

35 - 42

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH*

Lutfiana Indra Andayani

STKIP PGRI Jombang

43 - 51

PENGARUH METODE PENEMUAN TERBIMBING (*GUIDED DISCOVERY*) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 JATIREJO TAHUN AJARAN 2018/2019

Dewi Sholichati Nur Jannah

52 - 56

STKIP PGRI Jombang

PENERAPAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* (RME) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA MATERI PECAHAN KELAS VI SDN WATES 6 KOTA MOJOKERTO

Ikatwaty Nur Hartiningrum

57 - 63

SDN Wates 6 Kota Mojokerto

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING KELAS V SDN 3 TAMANSARI BANYUWANGI TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Wasingah B

SDN 3 Tamansari Banyuwangi

64 - 72

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN PENDEKATAN STRUKTUR KELAS V SDN 6 DASRI KEC TEGALSARI .KAB. BANYUWANGI TAHUN AJARAN 2016-2017

Sulasi

SDN 6 DASRI Tegalsari Banyuwangi

73 - 79

PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN PELUANG KELAS IX B SMP NEGERI 1 KOTA MOJOKERTO TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Sri Indah Wahyu Astuti

SMPN 1 Kota Mojokerto

80 - 88

PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* DENGAN *FLASH CARD*

Endah Suarma'iyah

STKIP PGRI Jombang

89 - 95

KETENTUAN PENULISAN

1. Artikel yang dimuat dalam jurnal meliputi naskah tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian teori, aplikasi teori dan tinjauan kepustakaan tentang pendidikan Matematika.
2. Naskah belum diterbitkan dalam jurnal dan media cetak lain.
3. Naskah merupakan karya orisinal, bebas dari plagiasi dan mengikuti etika penulisan.
4. Segala sesuatu yang menyangkut perijinan pengutipan, penggunaan *softwere* untuk pembuatan naskah atau ihwal lain yang terkait dengan HAKI yang dilakukan oleh penulis artikel, berikut konsekuensi hukum yang mungkin timbul karenanya menjadi tanggung jawab penulis naskah.
5. Semua naskah ditelaah oleh mitra bestari yang ditunjuk oleh penyunting menurut bidang kepakarannya. Penulis diberikan kesempatan untk melakukan revisi naskah atas dasar saran dari mitra bestari atau penyunting. Kepastian pemuatan naskah atau penolakan akan diberitahukan secara tertulis.
6. Ketentuan penulisan naskah:
 - a. Naskah ditulis dengan 1.5 spasi, kertas A4, panjang 10-20 halaman.
 - b. Berkas naskah ditulis dalam microsoft word, dan diserahkan melalui email p.matematika.stkipjb@gmail.com dan konfirmasi ke redaksi setelah pengiriman.
 - c. Sistimatika penulisan :
 - 1). Hasil penelitian
 - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Metode penelitian; g) Hasil penelitian; h) Pembahasan; i) Simpulan dan saran; j) Daftar rujukan
 - 2). Hasil non penelitian
 - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Bahasan Utama; g) Penutup atau Simpulan; h) Daftar rujukan

IDENTIFIKASI SOAL TIPE *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* (HOTS) PADA BUKU MATEMATIKA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL

Aisyah Nurul Rahmah¹, Lica Perta Juliyas Muharni²

^{1,2} Jurusan Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Riau

¹⁾ aisyah.nurul6789@grad.unri.ac.id ²⁾ lica.perta6593@grad.unri.ac.id

Abstrak: Kurikulum 2013 menekankan pentingnya siswa memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), sehingga buku pada kurikulum 2013 harus memuat soal yang dapat melatih kemampuan HOTS. Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan soal yang ada pada buku matematika kelas VII berdasarkan aspek kognitif agar mencapai kompetensi dasar dan kompetensi inti. Penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Objek penelitian adalah soal latihan pada buku matematika kelas VII semester I bab persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Teknik pengumpulan dan analisis dilakukan dengan mengidentifikasi soal berdasarkan aspek kognitif yaitu C1-C6. Hasil dari penelitian ini adalah persentase soal untuk masing-masing tingkat kognitif adalah C2 (31,70%), C3 (56,09%), C4 (12,19%), C5 (0,0%), dan C6 (0,0%). Soal yang ada di buku harus diperbaiki agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, sehingga tercapainya kompetensi dasar dan kompetensi inti.

Kata kunci: : *Analisis Soal, Taksonomi Bloom, HOTS*

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting karena pendidikan dirancang untuk meningkatkan kinerja yang berkualitas tinggi melalui proses pembelajaran. Kunandar, (2014:16) menyatakan bahwa lahirnya kurikulum 2013 menjawab tantangan dan pergeseran paradigma pembangunan dari abad ke-20 menuju abad ke-21. Untuk kepentingan tersebut Pemerintah melakukan penataan kurikulum. Kurikulum pada tahun 2013 mengimplementasikan kurikulum baru sebagai penyempurnaan kurikulum yang diberi nama kurikulum 2013. Penilaian dalam Kurikulum 2013 diharapkan dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir

tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*), karena berpikir tingkat tinggi dapat mendorong siswa untuk berpikir secara luas dan mendalam tentang materi pelajaran (Fanani, M.Z, 2018:59).

Conklin & Manfro (dalam Hidayati, A.U, 2018:144) menjelaskan keunggulan berpikir tingkat tinggi dapat menunjang prestasi akademik siswa. Jailani, J. (2014:47) berpikir tingkat tinggi dapat diartikan sebagai proses berpikir yang melibatkan pengolahan informasi secara kritis dan kreatif dalam menghadapi situasi atau menyelesaikan permasalahan tertentu. Winarso, W. (2014:97) menjelaskan kemampuan kritis, kreatif, logis, analitis, dan reflektif merupakan kemampuan berpikir yang

menjadi tolak ukur tercapainya tujuan pembelajaran matematika, sehingga penting untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswa. Anderson & Krathwohl (dalam Hidayati, A.U, 2018:144) menjelaskan peran penting keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran matematika terletak pada proses pembelajaran. Siswa akan terbiasa berpikir kritis dan kreatif baik dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.

Fanani, M.Z, (2018:59) menjelaskan keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan bagian dari taksonomi Bloom hasil revisi. Anderson dan Krathwohl (dalam Suryapuspitarini et al, 2018) mengungkapkan bahwa menurut taksonomi bloom yang telah direvisi proses kognitif terbagi menjadi kemampuan berpikir tingkat rendah (*Lower Order Thinking*) dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking*). Anderson & Krathwohl (dalam Khoirun Nisa, S.I.T.I, 2018:202) menjelaskan bahwa kemampuan yang termasuk LOT adalah kemampuan mengingat (C1), memahami (C2), dan menerapkan (C3), sedangkan HOT meliputi kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6). Taksonomi Bloom merupakan salah satu teori yang sangat membantu di dalam proses penyusunan soal dan membantu guru di dalam mengukur kemampuan peserta didik. Sehingga dengan Taksonomi Bloom, kita dapat

menentukan level kedalaman soal yang diujikan untuk peserta didik dan dapat membantu dalam proses pemetaan tingkat kemampuan berpikir peserta didik. (Iskandar, D et al, 2015: 66) mengungkapkan guru harus memiliki pengetahuan dan keahlian untuk menunjang pekerjaannya, sehingga dapat mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

Giani et al (2015:5) mengungkapkan guru diharapkan mampu menilai kualitas soal-soal agar siswa tidak hanya menjawab pada level C1 – C3 saja, tetapi juga pada level C4 – C6. Pemberian soal harus sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, dan pemberian soal harus berkualitas. Kualitas soal dapat dilihat dari adanya keseimbangan dari tingkat kesulitan soal. Sudjana (dalam Giani et al: 2015: 5) menjelaskan bahwa perbandingan soal yang baik untuk kriteria soal mudah, sedang, dan sulit adalah 3:4:3, dimana yang tergolong soal mudah (C1 – C2), soal sedang (C3 – C4), dan soal sulit (C5 – C6) secara proporsional. Berdasarkan perbandingan tersebut, persentase soal untuk masing-masing tingkat kognitif taksonomi bloom dirumuskan sebagai berikut, 30% untuk C1 dan C2, 40% untuk C3 dan C4, 30% untuk C5 dan C6.

Masduki dkk (2013) telah menemukan kelemahan dalam buku teks matematika, bahwa rendahnya proporsi soal-soal tidak merata dalam buku teks yang mendorong siswa belum mampu menggunakan daya pikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking*) seperti berpikir

kritis, kreatif, serta analitis. Selaras dengan penelitian Masduki dkk, penelitian Rinawati dan Utami (2013) menemukan kelemahan bahwa soal-soal pada buku teks matematika ternyata masih belum memfasilitasi siswa untuk mencapai Kompetensi Dasar pada kurikulum yang berlaku. Dari fakta yang ditemukan akan dilakukan identifikasi soal-soal yang terdapat dalam buku matematika bab persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk melihat seberapa banyak butir soal pada bab persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa berdasarkan aspek kognitif taksonomi bloom, untuk tercapainya kompetensi inti dan kompetensi dasar dari kurikulum 2013.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan soal-soal latihan pada buku matematika berdasarkan aspek kognitif taksonomi bloom (Giani et al, 2015: 5). Objek penelitian adalah soal-soal pada buku matematika kurikulum 2013 kelas VII semester I terbitan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada bab persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel sebanyak 82 butir. Materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel terdiri dari 4 sub-bab, yang masing-masing sub-bab terdapat soal-soal latihan, dan terdapat soal

latihan akhir dari bab persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Pada sub-bab pertama yaitu memahami konsep persamaan linear satu variabel yang terdiri dari 10 butir soal, sub-bab kedua yaitu menyelesaikan persamaan menggunakan penjumlahan atau pengurangan terdiri dari 12 butir soal, sub-bab ketiga yaitu menemukan konsep pertidaksamaan linear satu variabel terdiri dari 10 butir soal, sub-bab keempat yaitu menyelesaikan masalah pertidaksamaan linear satu variabel terdiri dari 13 butir soal, dan terdapat 37 butir soal pada akhir bab persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Variabel dalam penelitian ini adalah aspek kognitif pada soal-soal buku matematika pada bab persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Kandungan HOTS pada soal bab persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel diperoleh melalui identifikasi masing-masing butir soal yang disusun didasarkan pada kategori HOTS berdasarkan taksonomi bloom. Untuk mengetahui soal pada bab persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel masuk dalam kategori HOTS menggunakan aspek kognitif bloom, yaitu mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Teknik pengumpulan data dengan mengumpulkan soal yang terdapat pada bab persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, mengidentifikasi level kognitif C1 – C6, mendeskripsikan setiap kemampuan kognitif yang digunakan dalam proses

penyelesaian soal tersebut, menggolongkan tingkat kognitif untuk masing-masing kemampuan kognitif yang muncul dalam penyelesaian soal tersebut. Krathwohl, D. R (2002, 215) menjelaskan tingkatan aspek kognitif serta kata kerja operasional dalam taksonomi bloom, sebagai berikut:

1. Mengingat (C1), yaitu mengingat kembali pengetahuan yang relevan dari memori jangka panjang. Kata Kerja Operasional: mengenali, dan mengingat kembali
2. Memahami (C2), yaitu mengkonstruksikan makna, termasuk yang diucapkan, ditulis, dan digambar. Kata Kerja Operasional: menafsirkan, memberi contoh, mengklasifikasi, meringkas, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan.
3. Mengaplikasikan (C3), yaitu menggunakan prosedur dalam keadaan tertentu. Kata Kerja Operasional: melaksanakan, dan mengimplementasi.
4. Menganalisis (C4), yaitu memecah materi menjadi bagian-bagian penyusunannya dan mendeteksi bagaimana bagian-bagian tersebut saling berhubungan satu sama lain dengan struktur keseluruhan. Kata Kerja Operasional: membedakan, mengorganisasi, dan mengatribusi.
5. Mengevaluasi (C5), yaitu membuat penilaian berdasarkan kriteria dan standar. Kata Kerja Operasional: memeriksa, dan mengkritik.

Membuat (C6), yaitu menempatkan bagian-bagian untuk membuat sesuatu yang

baru atau membuat produk asli. Kata Kerja Operasional: merumuskan, merencanakan, dan memproduksi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Buku Siswa Matematika Kurikulum 2013 Kelas VII SMP semester I Terbitan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada bab persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, memuat sebanyak 82 butir soal. Kompetensi Dasar dalam pembelajaran persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel adalah sebagai berikut: 1) Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya, 2) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Soal pada bab persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel ini, tersebar pada latihan 1 sampai latihan 5. Persentase soal untuk masing-masing aspek kognitif terdapat soal aspek kognitif C2 sebanyak 26 soal, soal aspek kognitif C3 sebanyak 46 soal, soal aspek kognitif C4 sebanyak 10 soal, dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1: Soal-Soal Berdasarkan Aspek Kognitif

Latihan Sub bab	Soal-soal untuk Setiap Aspek Kognitif						Jumlah soal
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	
Latihan 1	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	0	0	0	0	10
Latihan 2	0	1, 6	2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12	9,10	0	0	12
Latihan 3	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	0	0	0	0	10
Latihan 4	0		1, 2, 3a, 4a, 5, 6a, 7, 8, 9, 10	3b, 4b, 6b	0	0	13
Latihan 5	0	1, 13, 14, 33	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 32, 34, 35, 36, 37	19, 20, 28, 30, 31	0	0	37
Jumlah	0	26	46	10	0	0	82

Berikut disajikan hasil analisis terhadap beberapa soal latihan pada bab persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Latihan 1

Pada sub-bab memahami konsep persamaan linear satu variabel terdapat latihan 1 terdiri dari 10 butir soal, memiliki aspek kognitif C2 ada 10 butir soal. Pada latihan 1 tidak ada soal yang dapat melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi, yaitu berada pada aspek kognitif C4 – C6

Latihan 2

Pada sub-bab menyelesaikan persamaan menggunakan penjumlahan atau pengurangan terdapat latihan 2 terdiri dari 12 butir soal, memiliki aspek kognitif C2 ada 3 butir soal, aspek kognitif C3 ada 7 butir soal, dan aspek kognitif C4 ada 2 soal. Salah satu perintah soal yang memiliki aspek kognitif C4 yaitu diberikan gambar, yang terdapat enam segitiga yang membentuk persegi panjang, tentukan ukuran sudut setiap segitiga. Penyelesaian soal tersebut adalah mengingat kembali jumlah sudut setiap segitiga 180° (C1), selanjutnya mengklasifikasikan segitiga berdasarkan jenis yaitu segitiga sama kaki, segitiga sama sisi, dan segitiga siku-siku (C2), selanjutnya mengaplikasikan sudut persegi panjang ke sudut segitiga siku-siku, sehingga dapat menentukan sudut-sudut dari segitiga yang lainnya (C3), dan menganalisa hubungan antar

segitiga yang satu dengan segitiga yang lain (C4).

Latihan 3

Pada sub-bab menemukan konsep pertidaksamaan linear satu variabel terdapat latihan 3 terdiri dari 10 butir soal, memiliki aspek kognitif C2 ada 10 butir soal. Pada latihan 3 tidak ada soal yang dapat melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi, yaitu berada pada aspek kognitif C4 – C6

Latihan 4

Pada sub-bab menyelesaikan masalah pertidaksamaan linear satu variabel terdapat latihan 4 terdiri dari 13 butir soal, memiliki aspek kognitif C2 ada 1 butir soal, aspek kognitif C3 ada 9 butir soal, dan aspek kognitif C4 ada 3 butir soal. Salah satu perintah soal yang memiliki aspek kognitif C4 yaitu Rumah Bu Suci dibangun di atas sebidang tanah berbentuk persegi panjang, yang panjangnya 20 m dan lebarnya $(6x - 1)$ m. Luas tanah Bu Suci tidak kurang dari 100 m^2 . Biaya untuk membangun rumah di atas tanah seluas 1 m^2 dibutuhkan uang Rp. 2.000.000,00. Tentukan biaya minimal yang harus Bu Suci sediakan jika seluruh tanahnya dibangun. Penyelesaian soal tersebut adalah mengingat kembali rumus luas persegi panjang (C1), menafsirkan yang diketahui ke bentuk pertidaksamaan linear satu variabel (C2), menggunakan prosedur penyelesaian pertidaksamaan linear satu variabel dengan cara menyatakan ke persamaan yang ekuivalen untuk mengetahui lebar tanah yang dimiliki (C3), memilih informasi yang

diperlukan untuk menghitung biaya minimal yang dibutuhkan (C4).

Latihan 5

Pada akhi bab persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel terdapat latihan 5 terdiri dari 38 butir soal, memiliki aspek kognitif C2 ada 6 butir soal, aspek kognitif C3 ada 30 butir soal, dan aspek kognitif C4 ada 2 butir soal. Salah satu perintah soal yang memiliki aspek kognitif C4 yaitu Pak Todung memiliki sebuah mobil box pengangkut barang dengan daya angkut maksimal 1 ton. Berat pak Todung 50 kg dan dia akan mengangkut kotak barang yang setiap kotak beratnya 25 kg. berapa paling sedikit kotak itu terangkut semua, jika pak todung ingin mengangkut 1.994 kotak. Penyelesaian soal tersebut adalah mengingat kembali konsep dari pertidaksamaan linear satu variabel (C1), menafsirkan soal ke dalam bentuk kalimat matematika (C2), menerapkan penyelesaian perstidaksamaan yang ekuivalen, yaitu dengan menambah, mengurangi, mengalikan atau membagi kedua ruas dengan bilangan yang sama (C3), memilih informasi yang diperlukan untuk menghitung paling sedikit berapa kotak yang terangkut.

Tabel 2. Persentase Soal untuk Masing-Masing Tingkat Kognitif

Tingkat Kognitif	Jumlah Soal	Persentase
C1	-	-
C2	26	31,70 %
C3	46	56,09 %
C4	10	12,19 %
C5	-	-
C6	-	-

Persentase terbanyak ditempati oleh soal tingkat kognitif C3 yaitu sebesar 56,09 %, sedangkan untuk tingkat kognitif C2 dan C4 hanya sebesar 31,70 % dan 12,19%, tidak terdapat soal yang berada pada tingkat kognitif C5 dan C6. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa buku matematika SMP/MTs kelas VII kurikulum 2013 edisi revisi 2016 bab persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel lebih didominasi tingkat kognitif C3, yaitu siswa dilatih untuk mengaplikasikan soal. Soal yang terdapat dalam buku matematika lebih banyak melatih kemampuan berpikir tingkat rendah, sehingga hanya sedikit soal yang melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Proporsi yang terdapat belum memenuhi proporsi ideal yang mendukung ketercapaian Kompetensi Dasar. Berdasarkan analisis ketercapaian kompetensi dasar, proporsi soal yang mendukung adalah 30% untuk tingkat C1 dan C2, 40% untuk tingkat C3 dan C4, dan 30% untuk tingkat C5 dan C6.

Berdasarkan hasil penelitian, soal yang memenuhi karakteristik HOTS jumlahnya tidak banyak, dapat dilihat pada tabel 6. Dari semua soal pada bab persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, hanya terdapat soal tingkat kognitif C4 sebesar 12,19 % yang memenuhi perspektif HOTS. Hal ini relevan dengan hasil penelitian Masduki dkk (2013) menyatakan bahwa kemampuan matematika siswa berada pada tingkat kognitif mengetahui. Siswa belum dapat menerapkan pengetahuan dasar yang

dimiliki untuk menyelesaikan masalah (*applying*), serta belum mampu memahami dan menerapkan pengetahuan dalam masalah yang kompleks, membuat kesimpulan serta menyusun generalisasi.

PENUTUP

Simpulan

Penelitian ini mengungkapkan bahwa 82 butir soal berdasarkan aspek kognitif hanya dominan pada aspek kognitif C3, dan lebih banyak melatih kemampuan berpikir tingkat rendah saja, padahal untuk mencapai kompetensi dasar kurikulum 2013 membutuhkan soal-soal yang dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Soal yang ada di buku harus diperbaiki agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, sehingga tercapainya kompetensi dasar dan kompetensi inti.

DAFTAR PUSTAKA

- Fanani, M. Z. (2018). Strategi Pengembangan Soal HOTS pada Kurikulum 2013. *EDUDEENA*, 2(1).
- Fatanoh, S. (2015). Aplikasi Aspek Kognitif (Teori Bloom) dalam Pembuatan Soal Kimia. *Kaunia*, 1(2), 151-167.
- Giani et al. (2015). Analisis Tingkat Kognitif Soal-soal Buku Teks Matematika Kelas VII Berdasarkan Taksonomi Bloom. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 78-79.
- Hidayati, A. U. (2018). Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Sekolah Dasar. *Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 4(2), 143-156.

- Iskandar, D., & Senam, S. (2015). Studi Kemampuan Guru Kimia SMA Lulusan UNY dalam Mengembangkan Soal UAS Berbasis HOTS. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(1), 65-72.
- Jailani, J. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Matematika yang Berorientasi pada Karakter dan Higher Order Thinking Skill (HOTS). *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 45-59.
- Khoirun Nisa, S. I. T. I. (2018). Analisis dan Pengembangan Soal High Order Thinking Skills (HOTS) Mata Pelajaran Fisika Tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). *Inovasi pendidikan fisika*, 7(2).
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(4), 212-218.
- Kunandar. (2014). Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013). Jakarta: Rajawali Press
- Masduki, M et al. (2013). Level Kognitif Soal-soal Buku Pelajaran Matematika SMP. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
- Rinawati. Utami, T.H. 2013. Analisis Kesesuaian Soal-Soal Latihan pada Buku Teks Matematika Sma Kelas X Dengan Kompetensi Dasar Berdasarkan Ranah Kognitif Taksonomi Bloom. *Jurnal* 425, KNPM V, Himpunan Matematika Indonesia.
- Suryapusparini, B.K et al. (2018). Analisis Soal-Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp 876-884).
- Winarso, W. (2014). Membangun Kemampuan Berfikir Matematika Tingkat Tinggi Melalui Pendekatan Induktif, Deduktif dan Induktif-Deduktif dalam Pembelajaran Matematika. *Eduma:*