

**ANALISIS TINGKAT KOGNITIF SOAL BIOLOGI
CAMBRIDGE INTERNATIONAL GENERAL CERTIFICATE
FOR SECONDARY EDUCATION (IGCSE) BERDASARKAN
TAKSONOMI BLOOM REVISI**

SKRIPSI

Oleh

DITA ANGRIANI

NIM: 06091281621064

Program Studi Pendidikan Biologi



Dosen Pembimbing : 1. Dr. Rahmi Susanti, M.Si

2. Dra. Siti Huzaifah, M.Sc. Ed., Ph.D

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2021

**ANALISIS TINGKAT KOGNITIF SOAL BIOLOGI
CAMBRIDGE INTERNATIONAL GENERAL CERTIFICATE FOR
SECONDARY EDUCATION (IGCSE) BERDASARKAN
TAKSONOMI BLOOM REVISI**

SKRIPSI

Oleh

Dita Angriani

NIM : 06091281621064

Program Studi Pendidikan Biologi

Mengesahkan:

Pembimbing 1,



Dr. Rahmi Susanti, M.Si
NIP 196702121993032002

Pembimbing 2,



Dra. Siti Huzaifah, M.Sc., Ph.D
NIP 195607161985032001


Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA,



Dr. Ismet, M.Si
NIP 196307061994021001

Koordinator Program Studi,



Dr. Yenny Anwar, M.Pd
NIP 197910142003122002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dita Angriani

NIM : 06091281621064

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Tingkat Kognitif Soal Biologi *CAMBRIDGE INTERNATIONAL GENERAL CERTIFICATE FOR SECONDARY EDUCATION* (IGCSE) Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi” ini benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Jika dikemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini atau adanya pelaporan dari pihak lain terhadap keaslian dari karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah surat pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, April 2021
Yang membuat pernyataan,



Dita Angriani

NIM. 06091281621064

PRAKATA

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat serta kesehatan kepada penulis selama mengerjakan skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya yang berjudul “Analisis Tingkat Kognitif Soal Biologi *CAMBRIDGE INTERNATIONAL GENERAL CERTIFICATE FOR SECONDARY EDUCATION* (IGCSE) Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi” dengan baik. Karya ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan Skripsi ini, penulis telah dibantu oleh berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Rahmi Susanti, M.Si dan Ibu Dra. Siti Huzaifah, M.Sc.Ed., Ph.D sebagai pembimbing dan segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., Dekan FKIP Unsri, Dr. Ismet, S.Pd., M.Si., Ketua pendidikan MIPA, Dr. Yenny Anwar, M.Pd, Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih kepada semua dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan Ilmu dan nasehat yang bermanfaat, serta Budi Eko Wahyudi S.Pd sebagai laboran dan Darmawan Choirulsyah S.E sebagai koordinator administrasi. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dr. Drs. Zainal Arifin, M.Si, Dra. Lucia Maria Santoso, M.Si, Dr. Meilinda, M.Pd selaku anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan karya ini. Terima kasih kepada Ibu Safira Permata Dewi, S.Pd., M.Pd sebagai dosen pembimbing akademik (PA) yang telah memberikan banyak bimbingan akademik di setiap semester perkuliahan. Terima kasih kepada Ibu Atira Elpariska Maya, S. Pd. selaku guru biologi, yang telah memberikan banyak masukan atau saran bagi penulis.

Terimakasih kepada seluruh keluarga terutama orang tua tercinta (Mulyadi & Hazneli) dan adik-adik saya (Devi Vusvita dan Dea Septiani) yang selama ini

telah memberikan motivasi dan memberikan semangat kepada penulis dari pertama kali menginjakkan kaki di Universitas Sriwijaya sampai dengan hari ini. Terima kasih tak lupa saya ucapkan kepada teman sekaligus rekan seperjuangan saya dari awal hingga akhir Salma Aprilianti. Dukungan dan semangat dari Septia Dwi Sugma, Firsti Astari, Rosi Yulianti, Rabi'ah Oktaviany, Dian Rizky R, Dede Pranata, Red Velvet, Keluarga Mantaray House 5th intake dan teman-teman seperjuangan Biologi 2016 yang telah banyak membantu dalam penelitian ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan dan menambah wawasan ilmu pengetahuan yang ada. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih semoga karya ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, April 2021

Penulis,



Dita Angriani

NIM. 06091281621064

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Umum Kurikulum 2013.....	6
2.2 Tinjauan Umum Kurikulum Cambridge.....	7
2.3 Kurikulum <i>Cambridge International General Certificate of Secondary Education</i> (IGCSE).....	8
2.4 Hakikat Pembelajaran Biologi.....	11
2.5 Taksonomi Bloom Revisi.....	11
2.5.1 Kategori Dimensi Pengetahuan.....	12
2.5.2 Kategori Dimensi Proses Kognitif.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Desain Penelitian.....	17

3.2 Definisi Operasional.....	17
3.3 Sumber Data.....	18
3.4 Waktu Penelitian.....	18
3.5 Prosedur Penelitian.....	18
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.7 Teknik Analisis Data.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Hasil Penelitian.....	23
4.1.1 Distribusi Soal Berdasarkan Topik.....	23
4.1.2 Hasil Analisis Dimensi Proses Kognitif Berdasarkan Topik.....	28
4.1.2.1 Topik 1 Characteristic and classification of living organisms.....	28
4.1.2.2 Topik 2 Organisation of the organism.....	29
4.1.2.3 Topik 3 Movement in and out of cells.....	30
4.1.2.4 Topik 4 Biological molecules.....	31
4.1.2.5 Topik 5 Enzymes.....	32
4.1.2.6 Topik 6 Plant nutrition.....	33
4.1.2.7 Topik 7 Human nutrition.....	34
4.1.2.8 Topik 8 Transport in plants.....	35
4.1.2.9 Topik 9 Transport in animals.....	36
4.1.2.10 Topik 10 Diseases and immunity.....	37
4.1.2.11 Topik 11 Gas Exchange in humans.....	38
4.1.2.12 Topik 12 Respiration.....	39
4.1.2.13 Topik 13 Excretion in humans.....	40
4.1.2.14 Topik 14 Coordination and response.....	41
4.1.2.15 Topik 15 Drugs.....	42
4.1.2.16 Topik 16 Reproduction.....	43
4.1.2.17 Topik 17 Inheritance.....	44
4.1.2.18 Topik 18 Variation and selection.....	45

4.1.2.19 Topik 19 Organisms and their environment.....	46
4.1.2.20 Topik 20 Biotechnology and genetic engineering.....	47
4.1.2.21 Topik 21 Human influences on ecosystems.....	48
4.2 Pembahasan.....	51
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	57
5.1 Simpulan.....	57
5.2 Saran.....	57
DAFTAR RUJUKAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Evaluasi Penilaian <i>Cambridge</i> IGCSE.....	9
Tabel 2 Materi Biologi <i>Cambridge</i> IGCSE.....	10
Tabel 3 Penilaian dalam Silabus <i>Cambridge</i> IGCSE.....	10
Tabel 4 Jenis Pengetahuan dan Sub Jenis.....	13
Tabel 5 Kategori Dimensi Proses Kognitif.....	13
Tabel 6 Distribusi Jumlah Soal <i>Paper</i> 1 dan 2 Berdasarkan Topik, Tahun, Periode dan Paket.....	24
Tabel 7 <i>Paper</i> 1/2016-2018/B/Topik Ke-4. <i>Biological Molecules</i>	25
Tabel 8 Jumlah Soal yang Dianalisis Berdasarkan Tingkat Kognitif	27
Tabel 9 <i>Characteristics and classification of living organisms</i>	28
Tabel 10 <i>Organisation of the organism</i>	29
Tabel 11 <i>Movement in and out of cells</i>	30
Tabel 12 <i>Biological molecules</i>	31
Tabel 13 <i>Enzymes</i>	32
Tabel 14 <i>Plant nutrition</i>	33
Tabel 15 <i>Human nutrition</i>	34
Tabel 16 <i>Transport in plants</i>	35
Tabel 17 <i>Transport in animals</i>	36
Tabel 18 <i>Diseases and immunity</i>	37
Tabel 19 <i>Gas exchange in humans</i>	38
Tabel 20 <i>Respiration</i>	39
Tabel 21 <i>Excretion in humans</i>	40
Tabel 22 <i>Coordination and response</i>	41

Tabel 23 <i>Drugs</i>	42
Tabel 24 <i>Reproduction</i>	43
Tabel 25 <i>Inheritance</i>	44
Tabel 26 <i>Variation and selection</i>	45
Tabel 27 <i>Organisms and their environment</i>	46
Tabel 28 <i>Biotechnology and genetic engineering</i>	47
Tabel 29 <i>Human influences on ecosystems</i>	48
Tabel 30 Distribusi Persentase Jumlah Berdasarkan Tingkat Kognitif dan Topik Secara Keseluruhan.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Bagan Level Kurikulum <i>Cambridge</i>	7
Gambar 2 Bagan Perubahan Taksonomi Bloom.....	12
Gambar 3 Bagan <i>Paper 1 dan 2 Kurikulum Cambridge IGCSE</i>	19
Gambar 4 Bagan Proses Pemilahan <i>Paper 1 dan 2</i>	21
Gambar 5 Grafik Persentase Pengelompokkan Soal <i>Cambridge IGCSE Paper 1 dan 2 Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi</i>	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Subtopik Biologi IGCSE	62
Lampiran 2 <i>Details of the assessment</i>	64
Lampiran 3 <i>Assessment objectives (AO)/ Tujuan penilaian</i>	65
Lampiran 4 Soal <i>Cambridge</i> IGCSE Berdasarkan Topik.....	67
Lampiran 5 Usul Judul Skripsi.....	190
Lampiran 6 Lembar Persetujuan Seminar Proposal Penelitian.....	191
Lampiran 7 Bukti Perbaikan Proposal Penelitian.....	192
Lampiran 8 Lembar Persetujuan Seminar Hasil.....	193
Lampiran 9 Bukti Perbaikan Makalah Hasil Penelitian.....	194
Lampiran 10 Lembar Persetujuan Ujian Skripsi.....	195
Lampiran 11 Bukti Perbaikan Ujian Skripsi.....	196
Lampiran 12 Surat Keterangan Bebas Lab.....	197
Lampiran 13 Surat Keterangan Bebas Pustaka.....	198

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi persebaran topik dan tingkat kognitif soal Biologi *Cambridge IGCSE*. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data dari penelitian ini menggunakan dokumentasi 40 soal Biologi *Cambridge IGCSE Paper 1* dan *Paper 2* pada tahun 2016-2018 periode Mei-Juni dan Oktober-November. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi topik yang selalu muncul pada ujian *Paper 1* dan *Paper 2* yaitu Topik 16 *Reproduction*, Topik 1 *Characteristics And Classification Of Living Organisms*, Topik 17 *Inheritance* dan Topik 14 *Coordination And Response* sedangkan topik yang jarang muncul yaitu Topik 13 *Excretion In Humans*, Topik 10 *Diseases And Immunity* dan Topik 15 *Drugs*. Topik dengan persentase tingkat kognitif yang paling tinggi berdasarkan persentase masing-masing tingkat kognitif secara keseluruhan yaitu C1 pada Topik 16 *Reproduction* 5,1%, C2 pada topik 19 *Organisms and Their Environment* 4,6%, C3 pada Topik 17 *Inheritance* 5% dan C4 topik 19 *Organisms and Their Environment* 1%. Komposisi tingkat kognitif dari 803 soal yang dianalisis bervariasi mulai dari mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3) dan menganalisis (C4) dengan persentase berturut-turut yaitu 45%; 33%; 20%; 2%. Dengan demikian artinya soal Biologi *Cambridge IGCSE Paper 1* dan *Paper 2* dari 803 soal periode Mei-Juni dan Oktober-November tahun 2016-2018 secara dominan mengukur penguasaan tingkat proses kognitif yang rendah yaitu mengingat (C1) dan memahami (C2).

Kata-kata kunci : *Tingkat Kognitif, Soal Biologi Cambridge, Cambridge IGCSE*

ABSTRACT

This study aims to determine Biology question's the composition of topics distribution and cognitive level of *Cambridge IGCSE*. The research used descriptive-qualitative method. Data collection techniques used documentation of 40 Biology question of *Cambridge IGCSE* Paper 1 and Paper 2 in 2016-2018 for the period May-June and October-November. The results showed that the composition of topics that always appeared on Paper 1 and Paper 2 exams are Topic 16 Reproduction, Topic 1 Characteristics And Classification Of Living Organisms, Topic 17 Inheritance and Topic 14 Coordination And Response While the topics that rarely appeared were Topic 13 Excretion in Humans, Topic 10 Diseases and Immunity and Topic 15 Drugs. Topics with the highest percentage of Cognitive Levels based on the Cognitive Levels of overall topic, specifically C1 on Topic 16 Reproduction 5.1%, C2 on topic 19 Organisms and Their Environment 4.6%, C3 on Topic 17 Inheritance 5% and C4 on topic 19 Organisms and Their Environment 1%. The composition of the cognitive level of the 803 analyzed items varied from remembering (C1), understanding (C2), applying (C3) and analyzing (C4) with a consecutive percentage of 45%; 33%; 20%; 2%. Thus, it means that the Biology *Cambridge IGCSE* Paper 1 and Paper 2 from 803 questions for the period May-June and October-November 2016-2018 dominantly measure low levels of cognitive processes, specifically remembering (C1) and understanding (C2).

Keywords: *Cognitive Level, Cambridge Biology Question, Cambridge IGCSE*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada abad ke-21 diperlukan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas tinggi sangat diperlukan agar SDM dapat bersaing dalam mengisi pasar kerja ditengah kencangnya arus globalisasi saat ini. Indonesia harus siap menerima kenyataan dimana permintaan terhadap SDM mengharuskan SDM memiliki kualitas dan keterampilan yang tinggi sebagai konsekuensi menjadi bagian penduduk dunia. Pendidikan adalah upaya yang tepat untuk meningkatkan kualitas SDM yang berkualitas. Persiapan sedini mungkin perlu dilakukan untuk menghadapi tantangan yang sangat kompleks melalui pendidikan (Rahayu, 2014). Pada era globalisasi saat ini persaingan juga terjadi di dalam dunia pendidikan. Dunia pendidikan menyediakan berbagai ajang kompetisi baik jenjang nasional dan internasional, seperti *Program for International Student Assessment (PISA)* dan *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* yang memiliki tujuan agar peserta didik di Indonesia mampu bersaing dengan peserta didik dari negara lain, selain itu menjadi tolak ukur bagaimana potret pendidikan di Indonesia (Murdaningsih, 2015). Namun hasilnya belum bisa dikatakan baik. Hal ini dikarenakan peringkat Indonesia di PISA pada tahun 2015 yaitu peringkat 63 dari 72 negara dan hasil survey TIMSS menyatakan Indonesia berada di urutan 45 dari 50 negara pada tahun 2015 (OECD, 2018). Oleh karena itu, peningkatan kualitas pendidikan harus terus ditingkatkan untuk menyesuaikan dan mengimbangi kebutuhan dan perkembangan yang terjadi di tingkat global. Salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan yaitu pengembangan kurikulum (Kemendikbud, 2014).

Kurikulum yang diterapkan di Indonesia tidak hanya Kurikulum 2013, tetapi juga kurikulum dari luar negeri. Salah satu kurikulum yang telah digunakan negara *Organization for Economic Development (OECD)* dan negara maju lainnya yang diterapkan di Indonesia yaitu Kurikulum Cambridge. Implementasi

Kurikulum Internasional dianggap memberi keuntungan terhadap peserta didik agar terbiasa bergaul dan bersaing di lingkup yang lebih internasional (Bani, 2016). Penggunaan Kurikulum *Cambridge* di sekolah di Indonesia adalah bentuk eksistensi pendidikan nasional Indonesia yang dapat mencetak siswa dengan kualitas internasional sehingga diakui di mata dunia dan memiliki daya saing dengan negara-negara maju lainnya (Fadlilah, 2008). Kurikulum *Cambridge* merupakan kurikulum yang dikembangkan oleh organisasi *Cambridge International Examinations* (CIE) dibawah naungan *Cambridge University*. Pada tahun 2017 organisasi *Cambridge International Examinations* (CIE) yang menyediakan kurikulum internasional yang fleksibel untuk dapat diadopsi semua negara diubah namanya menjadi *Cambridge Assessment International Education* (CAIE). Ben Schmit selaku *Regional Director Southeast and Pasific* mengatakan sertifikat yang diberikan dapat menjadi pegangan siswa jika ingin melanjutkan jenjang pendidikan ke luar negeri dan siswa mengetahui kemampuannya dalam bidang akademik pada skala internasional (Harususilo, 2018).

Kurikulum *Cambridge* memiliki beberapa jenjang pembelajaran salah satunya *Cambridge Upper Secondary* (usia 14-16 tahun dengan memilih 2 program antara *Cambridge IGCSE* dan *Cambridge O Level*). Kurikulum *International General Certificate of Secondary Education* (IGCSE) adalah kualifikasi internasional yang paling populer untuk usia 14-16 tahun yang telah diakui oleh berbagai universitas dan perusahaan dunia yang terkemuka dalam hal kemampuan akademis dan telah diterapkan di 5000 sekolah di 145 negara seluruh dunia (CAIE, 2019). Kurikulum *Cambridge IGCSE* di Indonesia pada kebanyakan sekolah diterapkan pada Kelas X seperti beberapa sekolah di Kota Palembang yaitu SMAN 1 Palembang, SMAN 17 Palembang, SMAN Sumatera Selatan dan *Ignatius Global School*. Ada juga beberapa sekolah unggulan di Jakarta yaitu SMANU MH Thamrin, Jakarta Nanyang School dan Global Sevilla (Pulo Mas) yang memungkinkan siswa untuk melanjutkan *Cambridge A/AS Level* Kelas XI/XII. Penilaian dilakukan diakhir setelah proses pembelajaran IGCSE yang berlangsung sampai 2 tahun berupa ujian tertulis, lisan dan praktik. Ujian tertulis antara lain *Paper 1* dan *Paper 2 (Multiple Choice)*, *Paper 3* dan *Paper 4*

(*Theory*), sedangkan ujian praktik yaitu *Paper 5* dan *Paper 6 (Practical Test)*. Kurikulum IGCSE memiliki 3 periode/sesi ujian yaitu periode Februari-Maret (Khusus India dan soal tidak dirilis diwebsite resmi *Cambridge*), Mei-Juni dan Oktober-November, adapun hasil ujian akan dirilis pada Agustus dan Januari. Pendaftaran ujian dilakukan secara kolektif di satu sekolah yang menjadi *Cambridge Centre* pada suatu wilayah. Berdasarkan komunikasi lisan dengan Ibu Dian, selaku coordinator Cambridge di SMAN SUMSEL. Sekolah yang ingin menjadi *Cambridge Centre* bisa mengajukan aplikasi ke CAIE, kemudian diverifikasi oleh pihak *Cambridge* dan akan mengadakan kunjungan ke sekolah dan menilai apakah sekolah memenuhi standar dan layak menjadi *Cambridge Centre* dan ada biaya registrasi, program fee serta beberapa dokumen yang harus dilampirkan. SMAN SUMSEL merupakan salah satu contoh *Cambridge Centre* dan menjadi pusat informasi untuk wilayah Kota Palembang. Pendaftaran ujian untuk Mei-Juni biasanya dilakukan pada Bulan Februari dan untuk Oktober-November di Bulan Agustus. Pendaftaran dilakukan secara kolektif pada *Cambridge Centre*, begitu juga dengan paket soal yang akan dikirimkan langsung ke *Cambridge Centre* dari pihak *regional teams*. CAIE memiliki *regional teams* untuk *regional Southeast Asia & Pacific* (Indonesia, Malaysia, Singapura dan New Zealand) untuk mempermudah kerjasama yang dipimpin oleh Direktur Ben Schmidt sebagai perantara CAIE dan perwakilan setiap negara di region tersebut. Adapun perwakilan Indonesia yaitu Dianindah Apriyani selaku *Senior Country Manager* dan Adri Prakoso selaku *Country Manager* yang menjadi perantara direktur Ben Schmidt dan Kemendikbud serta sekolah yang memiliki Kurikulum *Cambridge*. (CAIE, 2019).

Kurikulum Cambridge IGCSE memiliki standar penilaian yang harus dituju atau *Assessment Objective (AO)* tersendiri dengan tingkat AO1-AO3 yang terdapat pada silabus. Sama halnya dengan Kurikulum 2013 yang juga memiliki standar penilaian sendiri yang diatur pada UU No. 23 tahun 2016 yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan atau Kurikulum 2013 mengedepankan 3 ranah (domain) yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Adapun ranah kognitif mengacu pada Taksonomi Bloom Revisi yaitu mengetahui, memahami,

menerapkan, menganalisa, mengevaluasi dan mencipta (Kemendikbud, 2014). Taksonomi pembelajaran yang diuraikan oleh Benjamin Samuel (editor) Bloom, M.D Engelhart, E.J. Furst, W.H. Hill dan D.R. Krathwol pada tahun 1956 atau yang biasa disebut Taksonomi Bloom sudah sejak lama digunakan di dunia pendidikan Indonesia (Widodo, 2005). Penilaian pada Kurikulum 2013 berperan untuk menstimulus capaian pembelajaran yang salah satunya membangun keterampilan berpikir tingkat tinggi/*Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Sehingga baik pengajar sekolah dasar sampai ke perguruan tinggi diharapkan dapat memiliki pengetahuan dalam penyusunan soal HOTS. Salah satu cara yang dapat dijadikan pedoman untuk membuat butir soal HOTS yaitu materi yang akan ditanyakan disesuaikan dengan ranah kognitif dan kata kerja operasional (KKO) Taksonomi Bloom pada tingkat C4, C5 dan C6, setiap pertanyaan diberikan dasar pertanyaan (stimulus) dan mengukur kemampuan berpikir kritis (Sutanto, 2019).

IGCSE memiliki pengelompokan mata pelajaran ke dalam 5 grup. Salah satunya yaitu Group III Sciences yang terdiri atas *Agriculture, Biology, Environment Manager, Marine Science, Physic* dan *Scienced Combined*. Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang diuji pada Kurikulum IGCSE yang terdiri atas 21 topik dan merupakan salah satu mata pelajaran yang paling populer di Indonesia. Biologi merupakan mata pelajaran yang memerlukan suatu kombinasi pengetahuan, keterampilan dan sikap ilmiah (CAIE, 2019). Berdasarkan hasil penelitian Elisabeth (2014) menunjukkan bahwa implementasi Kurikulum *Cambridge* berdampak positif terhadap pengelolaan pembelajaran Biologi dan prestasi siswa. Ada pula beberapa penelitian yang menganalisis tingkat kognitif soal *Cambridge* IGCSE berdasarkan Taksonomi Bloom. Taksonomi Bloom adalah klasifikasi sasaran atau tujuan pendidikan menjadi tiga domain (ranah kawasan) yaitu: ranah kognitif, ranah afektif serta ranah psikomotor, dan setiap ranah tersebut dibagi kembali kedalam pembagian yang lebih rinci berdasarkan hierarkinya. Penelitian Nahadi (2014), dari 20 butir soal *Cambridge* IGCSE tahun 2007-2011 pada pokok bahasan asam basa sebanyak 20 butir soal pilihan berganda menunjukkan bahwa komposisi dimensi kognitif pada

soal-soal tersebut bervariasi antara lain pemahaman (C2) 30%, penerapan (C3) 25%, analisis (C4) 45%. Penelitian Mitsalia (2011) dlm. Futrianti, 2013 melakukan analisis pada soal Biologi *Cambridge O Level* 2006-2010 pada pokok bahasan *Animal Nutrition* ditemukan komposisi dimensi kognitif pada soal-soal tersebut bervariasi antara lain mengingat (C1) 22%, memahami (C2) 44%, menerapkan (C3) 28%, menganalisis (C4) 6. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk meneliti lebih jauh lagi mengenai “Tingkat Kognitif Soal Biologi Cambridge IGCSE Tahun 2016-2018”

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana komposisi persebaran topik dan tingkat kognitif pada soal Biologi yang diujikan dalam *Cambridge IGCSE* tahun 2016-2018?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu objek penelitian berupa soal Biologi *Cambridge IGCSE* dengan tipe *Paper* 1 dan 2 tahun 2016-2018 periode Mei-Juni dan Oktober-November.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi persebaran topik dan tingkat kognitif pada soal Biologi yang diujikan dalam *Cambridge IGCSE Paper* 1 dan 2 pada tahun 2016-2018 periode Mei-Juni dan Oktober-November.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya :

- a. Bagi peserta didik, menjadi soal latihan dan mengukur kemampuan tingkat kognitif dalam menjawab soal.
- b. Bagi guru, untuk mengetahui informasi mengenai gambaran soal Biologi *Cambridge IGCSE* sehingga dapat dimanfaatkan sebagai referensi dan latihan untuk membuat soal.
- c. Bagi peneliti, dapat dijadikan bahan rujukan/referensi dalam pembuatan soal setelah peneliti terjun ke sekolah menggunakan bahasa Inggris dan mengetahui tingkat kognitif soal Biologi *Cambridge IGCSE*.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustina, K.N. (2018). Analisis Soal Dalam Buku Teks Matematika smp Kelas Vii Berdasarkan Pada Taksonomi Bloom Revisi. *Skripsi*. Surabaya: UIN Sunan Ampel
- Anderson, L dan Krathwol, D. (2014). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen*. Diterjemahkan oleh Agung Prihantoro. Yogyakarta: Pustaka Belajar. (*Buku terjemahan*)
- Bani, S. (2016). Tantangan Lembaga Pendidikan di Tengah Persaingan Global. 5(2): 448
- CAIE. (2018). *Implementing the curriculum with Cambridge: A guide for school leaders*. Retrieved From <https://www.Cambridgeinternational.org/support-and-training-for-schools/teaching-Cambridge-at-your-school/implementing-the-curriculum-with-Cambridge/>
- CAIE. (2019). *Cambridge IGCSE 0610 Biology Syllabus*. Retrieved from <https://www.Cambridgeinternational.org/programmes-and-qualifications/Cambridge-igcse-biology-0610/>
- CAIE. (2019). *Cambridge IGCSE Standars and GCSE*. Retrieved from <https://www.Cambridgeinternational.org/programmes-and-qualifications/Cambridge-upper-secondary/Cambridge-igcse/>
- Elisabeth, M. (2014) Implementasi Kurikulum Internasional *Cambridge* Dan Dampaknya Terhadap Pengelolaan Pembelajaran Biologi: Studi Kasus Di Saint John's Catholic School Semarang. *Skripsi*. Semarang: FMIPA. Universitas Negeri Semarang
- Fadlilah. (2008). Sekolah Bilingual Standar Internasional di Indonesia. [makalah]. Bandung: FKIP UPI
- Futrianti, N. (2013). Pengembangan Tes Tertulis Indo-*Cambridge* Kelas XI Pada Materi Pokok Endokrin. *Skripsi*. Bandung: FKIP UPI
- Harususilo, Y. E. (2018). Babak Baru Kurikulum “*Cambridge International*” di Indonesia. Retrieved from <https://www.google.com/amp/s/amp.kompas.com/edukasi/read/2018/08/02/22080731/babak-baru-kurikulum-Cambridge-international-di-indonesia>

- Hayward, D & Mackean, D G. (2014). *Cambridge IGCSE Biology Third Edition*. London: Hodder Education
- Hidayat, Rochintaniawati, Priscylio. (2019). Manakah yang lebih mengembangkan HOTS, Kurikulum 2013 atau *Cambridge Curriculum?*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*. 6(2) : 69-70.
- Hidayat, S. (2013). *Pengembangan Kurikulum Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- IGCSE. (2019). *Cambridge IGCSE*. <https://www.igcsecentre.com/what-is-igcse/>
Diakses pada 17 November 2019.
- Isjoni. (2010). *KTSP Sebagai pembelajaran visioner*. Bandung: Alfabeta.
- Kemendikbud. (2014). *Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta
- Kurniawan, A. (2018). *Implementasi Kurikulum Integrasi (Kurikulum Cambridge dan Kurikulum 2013) Matematika Kelas VIII Di MTS Bilingual Muslimat NU Pucang Sidoarjo*. *Skripsi*. Surabaya: FKIP UIN Sunan Ampel Surabaya
- Labov, J.B., Reid A.H., Yamamoto, K.R. (2010). *Integrated Biology and Undergraduate Science Education: A New Biology Education for the Twenty-First Century*. CBE-Life Sciences Education.
- Murdaningsih, S. (2015). *Analisis Soal Dalam Buku Matematika Kelas Viii Smp/ Mts Kurikulum 2013 Berdasarkan Penilaian Komponen Pada Pisa*. *Skripsi*. Surakarta: FKIP Universitas Muhammadiyah.
- Nahadi. (2014). *Analisis Dimensi Pengetahuan dan Jenjang Kognitif Soal Kimia Cambridge International Examination (CIE) Serta Relevansinya Terhadap Soal UN di Indonesia*. *Skripsi*. Bandung: FPMIPA UPI
- OECD. (2018). *PISA 2015 Results in Focus*.
- Permendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Permendikbud.
- Permendikbud. (2003). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Permendikbud.

Perpres No. 5 Tahun 2010 tentang RPJMN 2010-2014

Rahayu, T. A. (2014). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA SMA N 2 Karanganyar Trenggalek. *Skripsi*. Malang: FKIP Universitas Muhammadiyah.

Sriyati & Yanti. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Kemampuan Siswa Mengajukan Pertanyaan Pada Tema Pemanasan Global. *Jurnal EDUSAINS*. 9(01): 6-7

Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfa Beta

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfa Beta

Sutanto, P. (2019). Modul Penyusunan Soal HOTS. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas

Triwiyanto, T. (2015). *Manajemen kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta : Bumi

Widodo, A. (2005). Taksonomi Tujuan Pembelajaran. *Didaktis*. 4(2), 61-69.

Widyastono, Herry. 2014. *Pengembangan Kurikulum di Era Otonomi Daerah: dari Kurikulum 2004, 2006, ke Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara

Zainal, A. (2012). *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.