



VALIDITAS TEORITIS LEMBAR KERJA SISWABERBASIS CONCEPT ATTAINMENT MODEL PADA MATERI INTERKASI MAKHLUK HIDUP DENGAN LINGKUNGAN

Raddina Aprilia Putri^{1a}, Yunin Hidayati^{2b} dan Irsad Rosidi^{3c}

^{1, 2, 3} Program Studi Pendidikan IPA, FIP, Universitas Trunojoyo Madura, Bangkalan, 69162, Indonesia
ukhti.raddinaaprilia@gmail.com ^a yunin.hidayati@gmail.com ^b irsad.rosidi@gmail.com ^c

Diterima tanggal 20 september 2018

Diterbitkan tanggal 31 November 2018

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan validitas teoritis Lembar Kerja Siswa Berbasis *Concept Attainment Model* pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungan untuk kelas VII SMP. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi. Penelitian ini mengacu pada model pengembangan Dick and Carey. Validasi dilakukan berdasarkan syarat LKS yang baik serta sesuai dengan karakteristik *concept attainment model*. Berdasarkan hasil validasi pakar yang telah dilakukan diperoleh skor validitas sebesar 91,32%.

Kata Kunci: *Concept Attainment Model, Lembar Kerja Siswa, Validitas Teoritis*

Abstract

This study aims to describe the theoretical validity of the Student Worksheet Based on Concept Attainment Model on the material of living creature interaction with the environment for class VII junior high school. This type of research is descriptive research. Data collection technique was done using a validation sheet. This study was done using the Dick and Carey model. Validation is carried out based on good LKS requirements and in accordance with the characteristics of the concept attainment model. Based on the results of expert validation that has been carried out obtained a validity score of 91.32%.

Keywords: *Concept Attainment Model, Student Worksheet, Theoretical Validity*

Pendahuluan

Pendidikan adalah acuan utama sebagai upaya untuk memberikan serta meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keahlian yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki siswa. IPA adalah salah satu mata pelajaran yang berada pada setiap jenjang dunia pendidikan serta berkaitan erat dengan proses pemberian pengalaman langsung, untuk mengembangkan kompetensi dan keahlian. IPA bukan hanya kumpulan dari fakta, konsep dan prinsip, akan tetapi mengacu pada proses penemuan melalui keterampilan dan sikap ilmiah. IPA juga dipandang sebagai cara berpikir (*a way of thinking*), cara untuk menyelidiki (*a way of investigating*), serta produk atau hasil interpretasi dari pengetahuan ilmiah (*body of scientific knowledge*). Sesuai karakteristik IPA menurut KEMDIKBUD (2017) yaitu IPA menuntut siswa untuk melibatkan kemampuan berpikir, proses serta metode penyelidikan dalam melakukan pengamatan, dan produk-produk pengetahuan ilmiah yaitu *body of scientific knowledge*.



Terwujudnya karakteristik pembelajaran IPA yang sesungguhnya berbanding lurus dengan peran guru untuk menunjang proses pembelajaran di kelas. Guru pada abad 21 tidak hanya dituntut dapat mengajar akan tetapi juga harus mampu dalam mengelola siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Guru yang mampu berperan sebagai fasilitator tentunya akan mewujudkan karakteristik pembelajaran IPA yang menekankan kemampuan berpikir, penyelidikan ilmiah, serta menghasilkan produk ilmiah. Sejalan dengan pernyataan Andrian (2010) bahwa guru harus mampu untuk membangun suasana kelas yang aktif dan efektif dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Sesuai dengan peran guru di abad 21 yaitu guru berperan sebagai fasilitator dan pengembang. Sebagai fasilitator, guru harus dapat menciptakan pengalaman belajar sehingga siswa dapat membangun pengetahuannya secara mandiri. Selanjutnya, sebagai pengembang guru harus mampu mengembangkan bahan ajar interaktif, alat praga, serta model pembelajaran. Dijabarkan dalam KEMDIKBUD (2017) guru harus inovatif dan produktif artinya seorang guru harus mampu mengembangkan bahan ajar interaktif dan kreatif serta mampu memilih model pembelajaran yang mendukung *student centred*.

Lembar Kerja Siswa adalah salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan dan diinovasikan sebagai penunjang kegiatan pembelajaran serta mendukung terlaksananya penerapan model pembelajaran yang digunakan. Fakta dilapangan menunjukkan bahwa pada proses pembelajaran terutama pembelajaran IPA, guru masih kurang leluasa dalam membimbing siswa untuk melakukan penemuan secara mandiri. Fakta ini tentunya berdampak negatif terhadap pencapaian konsep secara mandiri melalui kemampuan berpikir tingkat tinggi. Penyebab utamanya dikarenakan rendahnya penggunaan Lembar Kerja Siswa yang inovatif dan kreatif. Sejalan dengan hal ini, Lembar Kerja Siswa yang digunakan di beberapa sekolah hanya terfokus pada pertanyaan yang ditujukan untuk memahami teori atau konsep. Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurichah (2012) bahwa Lembar Kerja Siswa yang beredar selama ini hanya berisikan pertanyaan teoritis yang difungsikan untuk menguji konsep atau teori saja, tanpa menyertakan penugasan yang dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi. Fungsi utama dari Lembar Kerja Siswa yaitu sebagai bahan ajar yang meminilkan peran guru serta melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Guru yang inovatif dan produktif sejatinya harus mampu mengembangkan Lembar Kerja Siswa sebagai bahan ajar untuk mendukung proses pembelajaran aktif serta tercapainya tujuan umum pembelajaran. Menurut Prastowo (2015) Lembar Kerja Siswa adalah alternatif yang dapat digunakan oleh guru dalam memaksimalkan peran siswa sekaligus mampu mengarahkan siswa untuk melakukan penemuan secara mandiri melalui kemampuan berpikir. Oleh sebab itu, guru harus mampu menyusun dan mengembangkan Lembar Kerja Siswa yang berkualitas. Beberapa komponen yang harus terdapat pada Lembar Kerja Siswa (1) judul; (2) petunjuk belajar; (3) kompetensi yang akan dicapai; (4) materi pokok; (5) informasi pendukung; (6) tugas dan langkah kerja; (7) penilaian. Menurut Shobirin (2013) penyusunan Lembar Kerja Siswa yang sudah memenuhi ketujuh komponen tersebut dapat dikategorikan sebagai Lembar Kerja Siswa yang berkualitas. Fungsi utama dari Lembar Kerja Siswa akan tercapai, jika Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan dikaitkan dengan sintak dari model pembelajaran yang mendukung siswa untuk aktif dalam melakukan penemuan mandiri.

Terdapat beberapa model pembelajaran yang telah dikembangkan oleh beberapa ahli. *Concept Attainment Model* adalah model pembelajaran yang dikembangkan oleh Jerome S Bruner yang mendukung siswa dalam menemukan dan mencapai konsep secara mandiri.



Kumar (2013) menegaskan bahwa *Concept Attainment Model* adalah model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk mencapai konsep secara mandiri melalui kegiatan menganalisis contoh- contoh yang sesuai dengan teori yang dipelajari. *Concept Attainment Model* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat menuntut siswa untuk aktif dalam menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi. *Concept Attainment Model* adalah model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013 karena erat kaitannya dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Menurut Wulansari (2014) *Concept Attainment Model* dapat melatih siswa berpikir tingkat tinggi melalui pengamatan contoh dan non contoh yang disajikan pada proses pembelajaran.

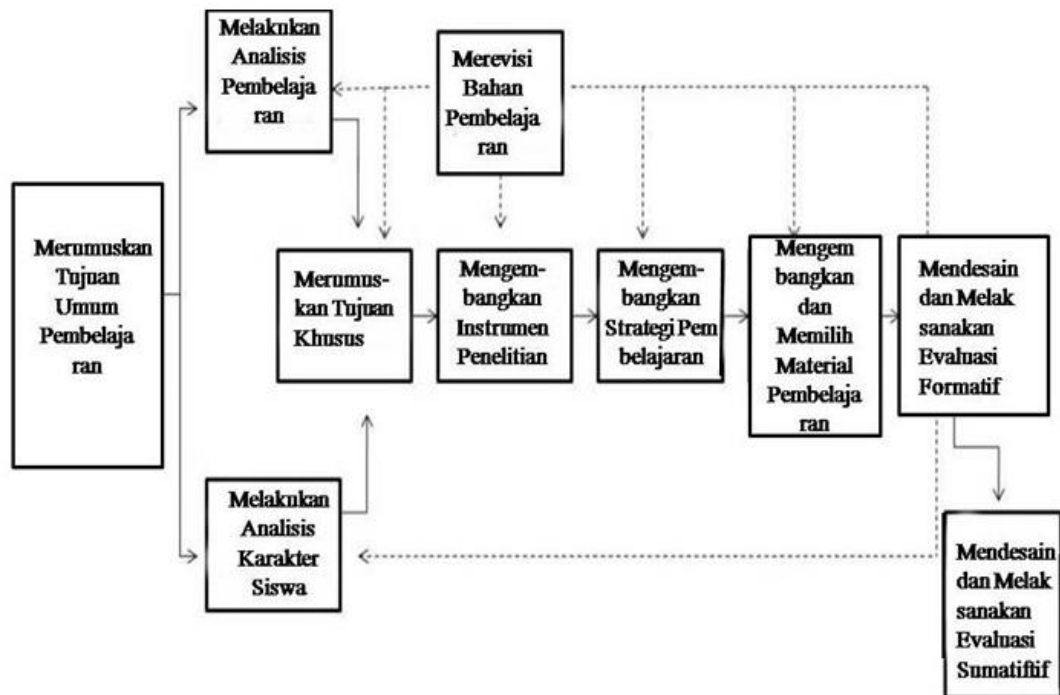
Penerapan *Concept Attainment Model* dalam proses pembelajaran akan memberikan dampak positif kepada guru dan siswa. Guru akan leluasa dalam mengarahkan pembelajaran mandiri dan siswa akan benar-benar terlibat langsung dalam proses pembelajaran dikelas, terutama pada pembelajaran IPA. Muhammad (2014) menegaskan bahwa *Concept Attainment Model* mampu mendukung tercapainya konsep pada materi IPA melalui pengalaman langsung. Demi menunjang terlaksananya peran guru pada abad ke 21 yakni sebagai fasilitator dan pengembang serta mendukung peran aktif siswa dalam mencapai konsep secara mandiri, terutama pada pembelajaran IPA. Oleh sebab itu, pada penelitian ini akan mengembangkan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Concept Attainment Model*. Serta melihat tingkat validitas teoritis dari Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan untuk memenuhi kriteria bahan ajar yang berkualitas.

Dasar dari pemikiran ini, dikarenakan Lembar Kerja Siswa yang digunakan masih monoton serta hanya terbatas pada pengetahuan tentang teori atau konsep. Sejatinya Lembar Kerja Siswa selain terfokus pada pengetahuan tentang teori yang dipelajari. Pada Lembar Kerja Siswa juga harus terdapat penugasan yang dapat melatih serta mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa, seperti berpikir tingkat tinggi. Selain itu, Lembar Kerja Siswa Berbasis *Concept Attainment Model* yang disusun untuk mata pelajaran IPA tentunya harus memberikan perhatian terhadap karakteristik model yang digunakan serta karakteristik dari mata pelajaran IPA. Sesuai dengan karakteristik IPA Lembar Kerja Siswa Berbasis *Concept Attainment Model* disusun untuk mengarahkan siswa mencapai konsep secara mandiri melalui kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Lembar Kerja Siswa yang telah disusun dan dikembangkan terlebih dahulu divalidasi oleh para ahli, seperti ahli perangkat pembelajaran dan ahli materi. Tujuan utama dari validasi yaitu untuk menghasilkan Lembar Kerja Siswa yang berkualitas serta layak diterapkan pada proses pembelajaran IPA kelas VII. Sejalan dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk menghasilkan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Concept Attainment Model* yang valid sehingga layak untuk diterapkan pada proses pembelajaran IPA materi Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungan.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan hasil dari pengembangan LKS berbasis *Concept Attainment Model*. Model pengembangan yang digunakan yaitu Dick and Carey Model. Model pengembangan Dick and Carey terdiri dari sepuluh tahapan (Dick and Carey, 2001).



Gambar 1. Desain Model Pengembangan Dick and Carey

Sasaran utama dari penelitian ini yakni Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* pada materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu Lembar Validasi pada Lembar Kerja Siswa yang dilakukan oleh ahli perangkat, ahli materi, dan guru IPA SMP. Validasi bertujuan mengetahui tingkat kevalidan dari Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan sebelum diterapkan pada proses pembelajaran. Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* divalidasi berdasarkan dua kategori yakni validasi berdasarkan aspek kelayakan perangkat serta aspek kelayakan materi. Skala yang digunakan dalam lembar validasi yaitu menggunakan *rating scale* dengan nilai 4= sangat baik, 3= baik, 2= kurang baik, dan 1= tidak baik. Tiga validator yang berperan dalam memvalidasi Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* yakni Rahmi Faradisya E, S.Pd., M.Pd., Yuniar Ade Candra, S.Si., dan Hoiriyah, S.Si.

Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif kualitatif. Data-data tersebut meliputi data hasil validasi Lembar Kerja Siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode telaah yang mengacu pada lembar validasi Lembar Kerja Siswa. Teknis analisis data kevalidan Lembar Kerja Siswa menggunakan rumus yang diadaptasi dari Widoyoko (2017).

$$R = \frac{s}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

R = Rata-rata skor

s = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal



Kemudian dirata-rata dengan menggunakan rumus yang diadaptasi dari Sudijono (2017).

$$M_x = \frac{\sum x}{N} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

M_x = Rata-rata skor

$\sum x$ = Jumlah skor yang diperoleh

N = Banyaknya Validator

Interpretasi Kriteria penentuan validitas Lembar Kerja Siswa disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria validitas lembar kerja siswa

Persentase (%)	Kriteria
$75 \leq X \leq 100$	Layak digunakan tanpa revisi
$50 \leq X < 75$	Layak digunakan dengan revisi kecil
$25 \leq X < 50$	Layak digunakan dengan revisi besar
$0 \leq X < 25$	Belum layak digunakan

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penentuan valid atau tidaknya suatu alat instrumen atau produk ditentukan dari hasil pengtesan melalui penilaian dari validator. Berdasarkan penjelasan dari Uno (2016) yaitu hakikat validitas berhubungan dengan sejauh mana suatu alat mampu mengukur suatu instrumen atau produk yang seharusnya diukur dengan alat tersebut. Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* adalah produk yang divalidasi untuk melihat seberapa besar tingkat validitas serta kelayakannya sebelum diimplementasikan pada proses pembelajaran. Berikut rekapitulasi data hasil validasi Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* yang dilakukan oleh tiga validator.

Penjabaran hasil penilaian validator pada kategori atau aspek validasi perangkat pembelajaran. Rekapitulasi data hasil validasi perangkat pembelajaran terhadap kelayakan Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* yang dijabarkan pada Tabel 2. Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* berhasil mendapatkan kriteria Layak digunakan pada proses pembelajaran IPA Kelas VII materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan.

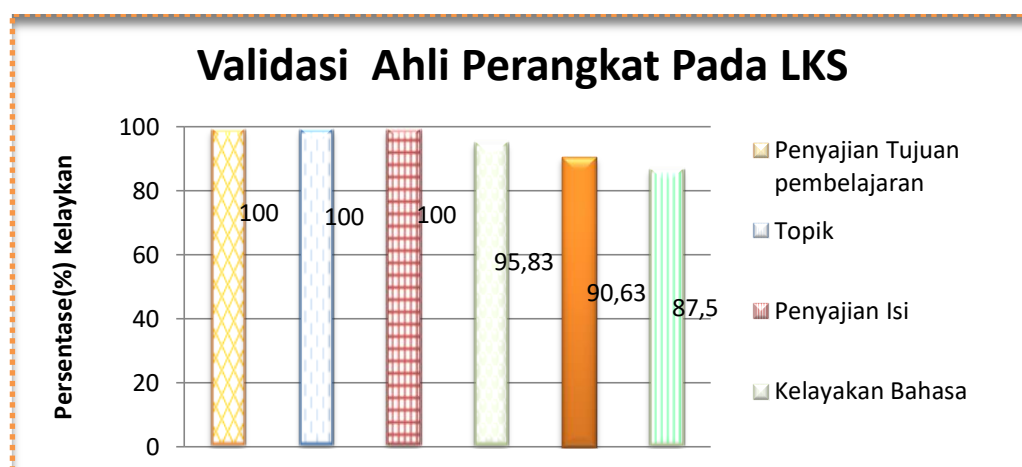
Tabel 2. Rekapitulasi data validasi perangkat terhadap kelayakan LKS berbasis *concept attainment model*

No.	Aspek Penilaian	Rata-Rata Skor Penilaian Validitas (%)
1	Penyajian Tujuan Pembelajaran	100
2	Topik	100
3	Penyajian Isi	100



No.	Aspek Penilaian	Rata-Rata Skor Penilaian Validitas (%)
4	Kelayakan Bahasa	95,83
5	Karakteristik <i>Concept Attainment Model</i>	90,63
6	Karakteristik Berpikir Analitis	87,50
Rata-rata		95,66
Kriteria		Sangat Valid

Hasil validasi dari Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* yang tertera pada Tabel 2 mendapatkan kriteria Valid dengan rata-rata 95,66%. Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* ditinjau dari segi perangkat sudah memenuhi kriteria penyajian Lembar Kerja Siswa yang inovatif. Aspek penilaian pada kategori penyajian tujuan pembelajaran, topik, serta penyajian isi mendapatkan rata-rata skor validasi sebesar 100%. Cukup sempurna nilai yang diperoleh pada ketiga kategori tersebut dikarenakan pada Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* telah tersaji dengan lengkap dan sesuai. Hal ini dikarenakan Ketiga kategori tersebut merupakan bagian dari pokok penting untuk penyusunan Lembar Kerja Siswa yang inovatif dan berkualitas. Kategori penyajian tujuan pembelajaran, topik, serta penyajian isi sudah memenuhi tujuh komponen utama penyusunan Lembar Kerja Siswa yakni (1) judul; (2) petunjuk belajar; (3) kompetensi yang akan dicapai; (4) materi pokok ; (5) informasi pendukung; (6) tugas dan langkah kerja ; (7) penilaian. Berdasarkan dari hasil penilaian validator atas tercantumnya pokok penting penyusunan Lembar Kerja Siswa pada produk yang dikembangkan, maka dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* layak mendapat kriteria bahan ajar inovatif dan berkualitas. Sejalan dengan penjelasan Prastowo (2015) bahwa Lembar Kerja Siswa yang berkualitas jika unsur-unsur berikut terpenuhi, yaitu penyajian kompetensi dasar dan kompetensi inti, materi pokok atau topik yang harus sesuai dengan kompetensi dasar yang diacu, penyajian judul yang tentunya harus sepadan dengan materi pokok.



Gambar 2. Diagram rekapitulasi data penilaian validator dari setiap aspek validasi perangkat LKS berbasis *concept attainment model*.



Tingginya skor yang diperoleh dari rata-rata penilaian validator pada aspek validasi perangkat sebesar 95,66%. Berdasarkan Gambar 2 aspek kelayakan bahasa mendapatkan skor sebesar 95,83%. Skor yang diperoleh pada aspek kelayakan bahasa sejauh ini cukup mendekati sempurna. Pada hasil validasi yang diperoleh terdapat satu poin yang mendapatkan skor 3 yaitu pada poin kesesuaian bahasa pada ranah usia SMP. Menurut validator tepatnya guru IPA SMP terdapat dua kata yang digunakan pada Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* cukup sulit untuk divisualisasikan oleh ranah siswa SMP. Berdasarkan teori konstruktivisme Jerome S Bruner yang dijabarkan oleh Kosasih (2016) yakni seseorang dapat memperoleh informasi melalui pengalaman belajar salah satunya dengan membaca beberapa konsep melalui sumber belajar. Bahasa yang sulit divisualisasikan oleh siswa ketika mereka membaca sumber belajar tentunya akan berpengaruh negatif terhadap pemerolehan informasi.

Dua aspek terpenting lainnya yang menjadi pelengkap penyusunan Lembar Kerja Siswa yang inovatif dan berkualitas serta dapat mendukung *student centred* yakni aspek Karakteristik *Concept Attainment Model* dan Karakteristik Berpikir Analitis. Sesuai pada Tabel 2 kedua aspek tersebut secara berturut-turut mendapatkan skor sebesar 90,63% dan 87,50%. Alasan mendasar terkait pemerolehan skor dari kedua aspek tersebut yaitu terdapat beberapa poin dari kedua aspek tersebut yang mendapatkan skor 3. Pada aspek Karakteristik *Concept Attainment Model* terdapat beberapa penyajian contoh dan non contoh pada Lembar Kerja Siswa yang kurang spesifik dan sepadan. Hal ini tentunya berpengaruh terhadap terlaksananya sintak dari *Concept Attainment Model* dengan baik. Berikut penjabaran sintak dari *Concept Attainment Model* menurut Joyce, et al (2011) *Tahap pertama, penyajian data dan identifikasi konsep*. Guru menyajikan data yang berupa “contoh dan non contoh”. Data-data berupa aneka contoh benar dan salah yang berhubungan dengan konsep relevan yang sedang dipelajari disajikan secara berpasangan. Siswa diarahkan untuk memahami dan menganalisis perbedaan dari contoh – contoh berpasangan yang disajikan. *Tahap kedua, pengujian pencapaian konsep*. Siswa mengidentifikasi beberapa contoh tambahan dari guru yang belum dikelompokkan pada “contoh benar dan contoh salah”. Bersama dengan bimbingan dan arahan dari guru, siswa membenarkan dan menyalahkan beberapa contoh tambahan berdasarkan karakteristik dari konsep yang sedang dipelajari melalui penyajian contoh pada tahap awal. Pada tahapan ini, siswa benar-benar diarahkan menggunakan kembali konsep yang telah diperoleh dari proses analisis “contoh dan non contoh”. *Tahap Ketiga, menganalisis strategi-strategi berpikir*. Siswa mulai menganalisis strategi berpikirnya dengan menggunakan beberapa konsep yang telah dipelajari. Tahapan ini untuk melihat sejauh mana pencapaian konsep siswa serta pemahaman konsep siswa. Ketiga sintaks dari *Concept Attainment Model* saling terpaat satu sama lain. Jika, terdapat salah satu dari ketiga sintaks yang penyajiannya kurang efektif dan spesifik tentunya akan berpengaruh terhadap tahapan-tahapan lainnya.

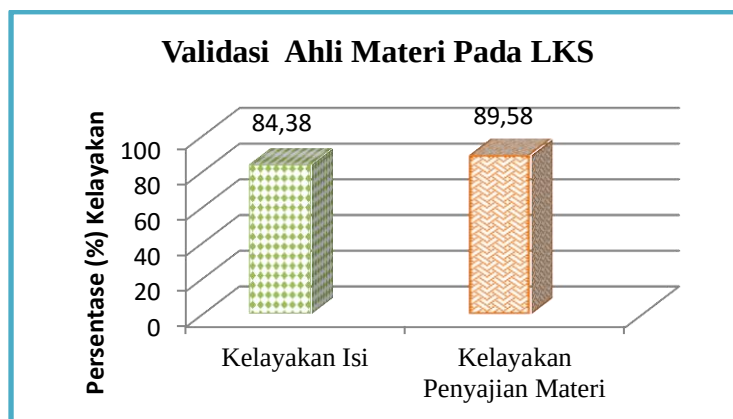
Terkait pemerolehan skor pada aspek Karakteristik Berpikir Analitis yang merupakan bagian dari salah satu tingkatan berpikir tingkat tinggi. Rose and Nicholl (2015) menegaskan bahwa berpikir analitis adalah salah satu berpikir dengan cara mengambil keputusan, memecahkan masalah dan menganalisis serta menilai situasi. Kemampuan berpikir analitis dapat mempermudah menyelesaikan suatu permasalahan melalui penalaran logis dengan memberikan argumen-argumen yang menyokong suatu pernyataan yang melibatkan proses mengidentifikasi dan mengorganisasi. Dipilihnya karakteristik berpikir analitis untuk mendukung Lembar Kerja Siswa yang inovatif,



berkualitas, serta sesuai dengan tujuan umum dari Lembar Kerja Siswa sebagai bahan ajar yang mengaktifkan peran siswa melalui kemampuan berpikir tinggi.

Skor yang diperoleh pada aspek Karakteristik Berpikir Analitis tidak jauh berbeda dengan skor yang diperoleh pada aspek karakteristik *Concept Attainment Model*. Berdasarkan Gambar 2 kedua aspek tersebut mendapatkan skor sebesar 90,63% dan 87,50%. Hal ini tentunya dikarenakan indikator berpikir analitis memiliki hubungan yang sepadan dengan *sintaks* dari *Concept Attainment Model*. Berikut tiga indikator berpikir analitis *Differentiating*, *Organizing*, dan *Attributing*. Ketiga indikator tersebut saling terpaat satu dengan yang lain. Selain itu, indikator berpikir analitis merupakan bagian terpenting yang tidak bisa dipisahkan dari terlaksananya *sintaks* dari *Concept Attainment Model*. Pernyataan tersebut didukung oleh pernyataan Joyce, *et al* (2011) bahwa *sintaks* dari *Concept Attainment Model* mendukung siswa untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi terutama berpikir analitis.

Tingginya tingkat validitas yang diperoleh pada kategori validasi kelayakan perangkat tentunya berbanding lurus dengan tingkat validitas yang diperoleh pada kategori validasi kelayakan materi. Validitas kelayakan materi berguna untuk mendukung sejauh mana ketepatan penyajian materi pada Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model*. Berikut penjabaran hasil validitas teoritis pada kategori validasi kelayakan materi yang dijabarkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram rekapitulasi data penilaian validator dari setiap aspek validasi materi LKS berbasis *concept attainment model*.

Kategori validasi kelayakan materi yang tercantum pada Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan adalah poin terpenting bersamaan dengan validasi kelayakan perangkat pembelajaran. Berdasarkan Gambar 3 masing-masing aspek pada validasi kelayakan materi mendapatkan skor yang terbilang tinggi. Kelayakan Isi mendapatkan skor sebesar 84,34% sedangkan Kelayakan Penyajian Materi mendapatkan skor sebesar 89,58%. Beberapa alasan yang menjadi dasar pemerolehan skor pada masing-masing aspek validasi kelayakan materi Lembar Kerja Siswa yakni materi yang disajikan kurang dijabarkan secara luas dan mendalam. Selain itu, kurangnya tingkat kontekstual pada penyajian gambar serta ketepatan penyajian gambar dengan konsep perlu dipertegas.

Penyajian materi pada Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* terbagi menjadi tiga sub materi yaitu Peristiwa Aliran Energi, Macam-Macam Simbiosis, dan Macam-Macam Organisme Heterotrof. Berdasarkan ketiga sub materi tersebut dikaji



secara mendalam dengan melibatkan beberapa poin berikut; ketepatan penyajian, keluasan materi, serta tingkat kontekstual penyajian gambar. Ketepatan penyajian materi dan keluasan materi berkaitan erat dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang diacu.

Penyajian aspek ketepatan materi serta keluasan materi di dalam Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* sudah sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang ingin dicapai, yakni pada KD 3.7 Materi IPA SMP Kelas VII tentang interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya. Pernyataan ini, dapat dibuktikan dengan ketiga sub materi pokok yang dikaji didalam aspek kelayakan penyajian materi. Sesuai dengan pernyataan dari Prastowo (2015) bahwa materi di dalam Lembar Kerja Siswa yang Berkualitas sangat bergantung pada Kompetensi Dasar yang ingin tercapai. Tingkat kontekstual penyajian gambar pada Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan adalah salah satu hal terpenting untuk mempermudah siswa dalam mengidentifikasi ciri-ciri atau karakteristik dari contoh dan non contoh yang disajikan. Menurut Muhammad (2014) bersamaan dengan kegiatan mengidentifikasi dan menganalisis perbedaan dari contoh yang benar dan salah, siswa dapat menemukan cara belajar yang efektif untuk mempermudah dalam mengenali serta mengingat konsep yang tepat.

Tabel 3. Rekapitulasi data validasi materi terhadap kelayakan LKS berbasis *concept attainment model*

No.	Aspek Penilaian	Rata-Rata Skor Penilaian
		Validitas (%)
1	Kelayakan Isi	84,38
2	Kelayakan Penyajian Materi	89,58
Rata-rata		86,98
Kriteria		Sangat Valid

Penyajian materi di Lembar Kerja Siswa sangat penting untuk menyampaikan pesan kepada siswa. Sehingga, Lembar Kerja Siswa dapat digunakan sebagai mana mestinya. Penyajian materi termasuk dalam bagian terpenting dalam penyusunan Lembar Kerja Siswa. penyajian materi yang tepat, mendalam, serta luas tentunya akan mempermudah siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang terdapat pada Lembar kerja Siswa. Prastowo (2015) menegaskan bahwa Materi pada Lembar Kerja Siswa bergantung pada kompetensi dasar yang akan dicapai, informasi pendukung materi, kejelasan penulisan atau penyajian materi akan meminimalisir pertanyaan siswa terkait tugas-tugas yang disajikan. Sejalan dengan hasil validasi yang tersaji pada Tabel 3 dapat disebutkan bahwa Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* mendapatkan kriteria sangat valid dengan rata-rata skor mencapai 86,98%.

Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* secara teoritis dapat dikatakan layak untuk diimplementasikan pada proses pembelajaran IPA. Sesuai pada Tabel 2 terkait kriteria hasil validasi pada kategori perangkat pembelajaran yang mendapatkan kriteria sangat valid. Sejalan dengan hal tersebut pada Tabel 3 kategori validasi materi yang mendapatkan kriteria sama yakni sangat valid. Tercapainya kriteria demikian serta rata-rata yang cukup tinggi tidak lain karena Lembar kerja Siswa berbasis

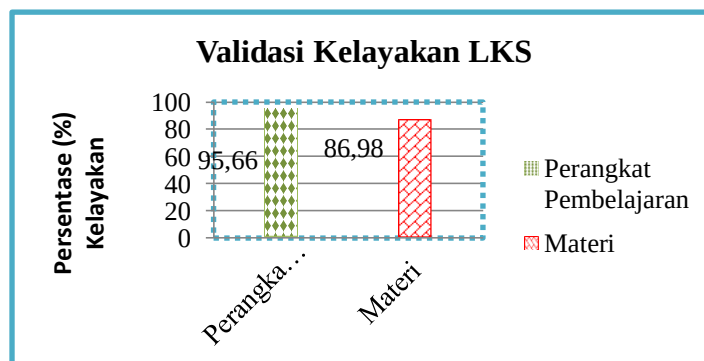


Concept Attainment Model mencakup segala aspek terkait komponen serta syarat utama penyusunan Lembar Kerja Siswa yang inovatif serta berkualitas. Berikut rata-rata keseluruhan yang diperoleh dari hasil validasi Lembar Kerja Siswa Berbasis *Concept Attainment Model* tersaji pada Tabel 4. Serta penjabaran terkait syarat utama Lembar kerja Siswa yang berkualitas tinggi yang telah tercantum didalam Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model*.

Tabel 4. Rata-rata rekapitulasi data validasi kelayakan LKS berbasis *concept attainment model*

No.	Kategori penilaian oleh Ahli	Rata-Rata Skor Penilaian Validitas (%)
1	Perangkat Pembelajaran	95,66
2	Materi	86,98
Rata-rata		91,32
Kriteria		Sangat Valid

Validitas teoritis yang dikaji berdasarkan hasil penilaian para ahli pada Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* pada Tabel 4 menunjukkan kriteria sangat valid dengan rata-rata skor mencapai 91,32%. Sejalan dengan hal ini, pada Gambar 4 dapat diketahui bahwa masing-masing kategori validitas lembar kerja Siswa mencapai skor yang mendekati sempurna, yakni 95,66% pada kategori kelayakan perangkat pembelajaran, serta 86,98% pada kategori kelayakan materi. Berdasarkan hasil validasi, menunjukkan bahwa melalui Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan dapat mempermudah siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri. Pada Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* di dalamnya tersaji kriteria berpikir analitis. Hal ini untuk mendukung terwujudnya karakteristik IPA yang berkaitan erat dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan investigasi. *Concept Attainment Model* adalah salah satu model pembelajaran yang disetiap *sintaks* nya mendukung kemampuan berpikir analitis. Sejalan dengan pendapat dari Wulansari (2014) bahwa penggunaan lembar kerja Siswa dapat membantu siswa untuk mengkonstruksi konsep secara mandiri melalui kemampuan berpikir tingkat tinggi terutama berpikir analitis.



Gambar 4. Diagram rekapitulasi data penilaian validator terhadap LKS berbasis *concept attainment model*



Penilaian kelayakan Lembar Kerja Siswa baik pada validasi perangkat ataupun materi mengacu pada tiga syarat utama penyusunan Lembar Kerja Siswa. Syarat utama yang diperlukan untuk menyusun LKS supaya desain LKS terlihat menarik yaitu, meliputi syarat didaktik, konstruksi dan teknis. Azizah (2014) menjabarkan tiga syarat utama penyusunan LKS, sebagai berikut:

- a. Syarat didaktik LKS yaitu fokus pada isi dari LKS yang menekankan siswa pada kegiatan mencapai konsep dan peran aktif siswa pada kegiatan pembelajaran di kelas.
- b. Syarat konstruksi LKS yaitu berhubungan dengan penggunaan bahasa yang sesuai dengan ranah usia siswa dengan penggunaan struktur kalimat jelas dan tidak ambigu, sekaligus penerapan materi dan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan kognitif siswa.
- c. Syarat teknis LKS yaitu berkaitan erat dengan penggunaan jenis tulisan, kesesuaian gambar, dan kemenarikan tampilan pada LKS.

Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* yang dikembangkan selain sudah memenuhi komponen penyusunan Lembar Kerja Siswa yang berkualitas juga didalamnya telah tersaji tiga syarat utama penyusunan Lembar kerja Siswa yang dijelaskan oleh Azizah (2014) yakni syarat didaktik, konstruksi, dan teknik. Berikut penjabaran tersajinya tiga syarat utama penyusunan Lembar Kerja Siswa yaitu:

- a. Syarat didaktik LKS meliputi (1) penilaian karakteristik *Concept Attainment Model* yang mengacu pada kesesuaian penyajian LKS dengan sintak *Concept Attainment Model*. (2) penilaian karakteristik berpikir tingkat tinggi yaitu berpikir analitis yang mengacu pada kesesuaian kegiatan LKS dengan indikator berpikir analitis.
- b. Syarat konstruksi LKS meliputi (1) penilaian kelayakan isi yang mengacu pada kesesuaian cakupan materi pada LKS dengan KI dan KD. (2) penilaian kelayakan bahasa yang mengacu pada penyajian kalimat yang jelas, tidak ambigu, serta sesuai dengan ranah usia siswa SMP. (3) kelayakan penyajian materi yang berkaitan dengan ketepatan dan kelengkapan penyajian konsep dan gambar dengan KI dan KD.
- c. Syarat teknik LKS meliputi penilaian kelayakan penyajian tampilan LKS yang mengacu pada kesesuaian penggunaan sampul LKS dengan konsep serta kejelasan gambar.

Melihat dari tercapainya ketiga syarat utama penyusunan Lembar Kerja Siswa dapat dikatakan bahwa Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* dapat dikatakan layak untuk diimplementasikan pada proses pembelajaran materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan. Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria layak untuk digunakan di sekolah terutama dalam melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti berpikir analitis. Hal ini dikarenakan, Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* sesuai dengan prinsip teori konstruktivisme Vigotsky yang dijelaskan oleh Rahmawati (2015) bahwa peserta didik dapat membangun pengetahuannya secara mandiri melalui tugas-tugas yang belum pernah dipelajari. Unsur-unsur yang tersaji dalam Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* dapat mendukung siswa mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri dengan melibatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi terutama berpikir analitis.



Kesimpulan dan Saran

Kajian hasil validitas teoritis menunjukkan bahwa Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model*, mendapatkan kriteria sangat valid/ layak untuk diimplementasikan pada proses pembelajaran IPA materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan. Total skor yang diperoleh berdasarkan hasil penilaian validator yakni sebesar 91,32%. Masing-masing skor yang diperoleh pada setiap kategori validasi Lembar Kerja Siswa yakni 95,66% pada kategori kelayakan perangkat pembelajaran, serta 86,98% pada kategori kelayakan materi. Tingginya skor yang diperoleh menunjukkan bahwa, Lembar Kerja Siswa berbasis *Concept Attainment Model* yang dikembangkan didalamnya sudah mengacu pada perangkat pembelajaran yang inovatif dan berkualitas serta dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu berpikir analitis.

Daftar Pustaka

- Andriani, D. E. (2010). Mengembangkan Profesionalitas Guru Abad 21 Melalui Program Pembimbing Yang Efektif. *Manajemen Pendidikan*, No. 2 .
- Dick and Carey (2001). *The Systematic Design of Instruction 8th Edition*. United States: Wesley Educational Publishers Inc.
- Feng, C. X. (2001). An Optimization Model for Concurrent Selection of Tolerances and Supplier. *Computer & Industrial Engineering* , 15-33.
- Joyce, B. (2011). *Models Of Teaching (Model-Model Pengajaran)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- KEMDIKBUD. (2017). *Materi Bimbingan Teknis Fasilitator Dan Instruktur Kurikulum 2013 Tahun 2017*. Jakarta: KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN.
- Kosasih. (2016). *Strategi Belajar dan pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Kumar, A. (2013). Effect of Concept Attainment Model on Acquisition of Physics Concepts. *Universal Journal of Educational Research*, Vol.1, No.3 , 165-169.
- Listyawati, M. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu Di Smp. *Journal of Innovative Science Education*, Vol. 1, No.1 , 61-69.
- Muhammad, J. (2014). Penerapan Model *Concept Attainment* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Metabolisme. *Jurnal Biologi Edukasi*, Vol. 6, No 1 , 9-15.
- Nurichah, E. F. (2012). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Keanekaragaman Hayati. *BioEdu*, Vol.1, No.2 , 45-49.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreati Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.



- Rachmawati, T., and Daryanto. (2015). *Teori Belajar dan Proses Pembelajaran Yang Mendidik*. Yogyakarta: Gava Media.
- Rose, C., and Nicholl, M. J. (2015). *Revolusi Belajar "Accelerated Learning for the 21 st Century*. Bandung: Nuansa Cendekia.
- Shobirin, M. (2013). Pembangan Lembar Kerja Siswa Bahasa Inggris Bermuatan Nilai Pendidikan Karakter Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Semarang. *Journal of Primary Educational*, Vol. 2, No.2 , 63-70.
- Sudijono, A. (2017). *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Uno, H. B. (2016). *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widoyoko, S. (2017). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wulansari, P. M. (2014). Pengembangan Lks Berbasis *Concept Attainment Model* (Cam) Pada Materi *Filum Mollusca*. *BioEdu*, Vol.3, No.3 , 515-521.