

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN LACSA BERBASIS BLENDED LEARNING PADA MASA PANDEMI COVID-19 UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN HOTS SISWA

Mariatul Qibtiah
SMPN 30 Kota Tangerang

Bambang Afriadi
Universitas Islam Syekh Yusuf

Korespondensi
bambang.afriadi@unis.ac.id

ABSTRAK

Kemampuan berfikir tingkat tinggi bukan hanya sekedar menghafalkan fakta atau konsep tetapi juga mengharuskan untuk membuat suatu hal atas fakta-fakta atau konsep tersebut. Berbagai studi mengungkapkan bahwa *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa di Indonesia masih rendah, ditambah lagi dengan masa pandemi Covid-19 ini yang mengharuskan siswa untuk belajar secara daring. Untuk itulah peneliti mengembangkan model pembelajaran yang mengajak siswa untuk pelajari, analisis, ciptakan, bagikan dan terapkan hasil pembelajaran dalam kehidupan. Model yang dikembangkan diberi nama LACSA yaitu *Learn it, Analyze it, Create it, Share it, and Apply it*. Model pembelajaran LACSA kemudian dilihat pengaruhnya terhadap kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa. Penelitian kuasi eksperimen ini menggunakan desain *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Penelitian dilakukan pada dua kelas di SMPN 30 Kota Tangerang. Satu kelas ditetapkan sebagai kelas kontrol diajarkan dengan K13 dan satu kelas eksperimen dengan pembelajaran LACSA. Data hasil kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa dan tes observasi kemudian di analisis menggunakan statistik deskriptif *one way anova*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* mendapatkan nilai HOTS lebih tinggi dan berbeda signifikan dibandingkan kelas K13. Selain itu, model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* berpotensi meningkatkan HOTS siswa baik pada akademik atas maupun bawah. Maka dari itu, model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* pada masa pandemi Covid-19 direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: *Higher Order Thinking Skills, LACSA, Blended Learning*

A. Latarbelakang

Saat ini, sistem pendidikan selalu berubah seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi informasi dan komunikasi yang selalu berkembang dengan pesat. Sehingga dampaknya sangat terasa dalam dunia pendidikan, tidak terlepas pula dalam keadaan pandemi Covid-19 yang mengharuskan dunia pendidikan harus mengubah proses pembelajaran dari yang awalnya tatap muka menjadi daring atau pembelajaran jarak jauh.

Hal ini menjadi tantangan bagi dunia pendidikan khususnya guru dan siswa yang mengharuskan mereka melakukan hal baru dalam menghadapinya. Untuk pertama kalinya guru-guru melakukan pembelajaran melalui daring/online dengan menggunakan pendekatan, model, strategi, metode, teknik dan tools/perangkat baru agar terciptanya pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Menurut Luthra & Mackenzi (2020) menyebut ada empat cara Covid-19 mengubah cara mendidik generasi masa depan. Pertama, bahwa proses pendidikan di seluruh dunia semakin saling terhubung. Kedua, pendefinisian ulang peran

pendidik. Ketiga, mengajarkan pentingnya keterampilan hidup di masa yang akan datang. Keempat, membuka lebih luas peran teknologi dalam menunjang pendidikan.

Menurut Binkley *et al* (2012) untuk mampu hidup di abad 21, diperlukan sepuluh keterampilan yang harus dimiliki siswa, keterampilan tersebut antara lain keterampilan berpikir kreatif, berpikir kritis, berpikir metakognisi, komunikasi, kolaborasi, literasi informasi, literasi TIK (Teknologi Informasi Komunikasi), berkewarganegaraan, bekerja dan berkarir, serta keterampilan responsibilitas individu dan sosial.

Berdasarkan hasil evaluasi dari *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 untuk Indonesia dibidang literasi, matematika dan sains, mengalami penurunan yang signifikan, Indonesia berada di urutan 70 dari 78 negara (OECD, 2019). Untuk itulah perlu adanya peningkatan kemampuan baik guru dan siswa dalam proses pembelajaran terutama dalam masa pandemi Covid-19 ini.

Keterampilan berfikir tingkat tinggi atau dalam bahasa Inggris disebut sebagai *Higher Order Thinking*

Skills (HOTS) sangat diperlukan siswa dalam menghadapi tantangan pendidikan saat ini. HOTS merupakan kemampuan yang mencakup keterampilan siswa dalam menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan mencipta (*create*). Indikator menganalisis, mengevaluasi dan mencipta didasarkan pada teori yang dijelaskan dalam revisi Taksonomi Bloom (Anderson dan Krathworl, 2015).

Blended learning merupakan salah satu upaya mengintegrasikan berbagai macam sumber belajar dalam aktivitas belajar yang tepat dimana siswa dapat berinteraksi dan saling memberikan ide atau inovasi lainnya. Maka dari itu pembelajaran *blended learning* sangat cocok untuk situasi saat pandemi Covid-19 karena memadukan pertemuan tatap muka dengan materi online yang diberikan guru secara beriringan. Menurut Chaeruman (2018), berbicara model desain sistem pembelajaran *blended*, maka sangat terkait erat dengan konsep model desain pembelajaran dan pembelajaran *blended* itu sendiri. Model adalah representasi sederhana dari suatu bentuk, proses, dan fungsi fenomena fisik dan ide yang lebih kompleks (Gustafson & Brench, 2018).

Dalam keadaan pandemi saat ini tentunya diperlukan perubahan dalam sistem pembelajaran agar siswa lebih siap menghadapi tantangan perubahan di abad 21 saat ini. maka untuk mencapai hal tersebut, terdapat model pembelajaran yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan HOTS siswa yaitu LACSA dengan tahapan *Learn it, Analyze it, Create it, Share it, and Apply it* berbasis *blended learning*. Model pembelajaran ini mengkombinasikan pelajari, analisis, ciptakan, bagikan, dan terapkan dalam pembelajaran.

Tahapan-tahapan pada pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* dikembangkan berdasarkan pada indikator HOTS dalam revisi Taksonomi Bloom. Kesesuaian tahapan-tahapan tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi peningkatan hasil belajar dalam kemampuan HOTS siswa.

Berdasarkan uraian diatas mengenai model pembelajaran *Learn it, Analyze it, Create it, Share it, and Apply it* berbasis *blended learning* maka dilakukan penelitian mengenai pengembangan model LACSA pada pembelajaran IPA. Dalam model tersebut selanjutnya diterapkan di kelas untuk melihat peningkatan kemampuan HOTS siswa yang ditinjau dari kemampuan akademik yang berbeda. Penelitian eksperimen kuasi ini dilakukan di kelas IX SMPN 30

Kota Tangerang. Hal ini didasarkan oleh pemikiran menurut Fuad (2018) bahwa model pembelajaran yang terbaik manakala cocok dengan karakteristik siswa serta mampu memberdayakan keterampilan berpikir siswa pada kelompok akademik atas maupun akademik bawah.

B. Konsep Dan Teori Yang Melandasi Karya Inovasi Pembelajaran

I. Higher Order Thinking Skills (HOTS)

Kecakapan yang dibutuhkan di Abad 21 merupakan keterampilan berpikir lebih tinggi *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang sangat diperlukan dalam mempersiapkan siswa dalam menghadapi tantangan global. Kecakapan yang dibutuhkan antara lain: Kecakapan berpikir kritis dan pemecahan masalah (*Critical Thinking and Problem Solving Skill*), Kecakapan berkomunikasi (*Communication Skills*), Kreativitas inovasi (*Creativity and Innovation*) dan Kolaborasi (*Collaboration*). Berpikir tingkat tinggi sangat penting di abad ke 21, karena merupakan era informasi dan teknologi. Seorang harus merespons perubahan dengan cepat dan efektif, sehingga memerlukan keterampilan intelektual yang fleksibel, kemampuan menganalisis informasi, dan mengintegrasikan berbagai sumber pengetahuan untuk memecahkan masalah (Depdikbud, 2017).

Menurut Wibawa dan Agustina (2019), menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) merupakan suatu proses berpikir siswa dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti metode *problem solving*, taksonomi bloom, dan taksonomi pembelajaran, pengajaran, dan penilaian.

Dalam taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwohl (2015) terdapat tiga aspek dalam ranah kognitif yang menjadi bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking*. Ketiga aspek tersebut yaitu aspek analisa, aspek evaluasi, dan aspek mencipta. Tiga aspek lain dalam ranah yang sama dari kemampuan berpikir tingkat rendah (*Lower Order Thinking*), yaitu aspek mengingat, aspek memahami, dan aspek aplikasi (menerapkan).

Pentingnya optimalisasi kemampuan berfikir tingkat tinggi dalam pembelajaran didasarkan pada kenyataan bahwa sebagian siswa belum mampu untuk menghubungkan antara pengetahuan yang sudah dipelajari di sekolah dengan bagaimana cara

mengimplementasikan dalam kehidupan nyata (Usmaedi, 2017).

Acesta (2020) mengemukakan bahwa proses keterampilan berpikir tingkat tinggi diperoleh dari pengalaman siswa dalam mengikuti pembelajaran agar dapat mengkonstruksi dan membangun suatu pengetahuan dalam dirinya sehingga memiliki kesadaran dalam proses pembelajaran. Belajar yang seperti ini membuat siswa dapat berkembang dan memiliki kemampuan bernalar.

Sedangkan Kurniati et al (2016) menyebutkan bahwa *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) akan terjadi ketika seseorang mengaitkan informasi baru dengan informasi yang sudah tersimpan di dalam ingatannya dan mengaitkannya dan/atau menata ulang serta mengembangkan informasi tersebut untuk mencapai suatu tujuan atau menemukan suatu penyelesaian dari suatu keadaan yang sulit dipecahkan.

2. *Blended Learning*

Thorne (2003) dalam Chaeruman (2018) menyebutkan bahwa pembelajaran *blended learning*, secara umum dipahami sebagai proses pembelajaran yang mengkombinasikan antara pembelajaran tatap muka dan online. Pembelajaran *blended* adalah suatu peluang upaya mengintegrasikan kemajuan inovasi dan teknologi yang ditawarkan secara online dengan interaksi dan partisipasi yang ditawarkan dalam pembelajaran tradisional.

Blended learning disebut sebagai integrasi dari pendekatan dan teknologi dengan tatap muka dan online yang dipilih secara cermat dan saling melengkapi (Garrison & Vaughan, 2008; Machumu et al, 2018). Berdasarkan definisi dari Garrison dan Vaughan, *blended learning* menyesuaikan prinsip praktik dan berfikir kritis dalam dua perspektif, pertama harus ada dasar integrasi antara pembelajaran tatap muka dan online untuk menciptakan pembelajaran akademik yang bermanfaat. Kedua, teknologi inovatif digunakan oleh guru dan siswa terutama untuk peningkatan kualitas dan efektivitas (Norberg et al, 2011). Kedua perspektif tersebut mencapai prinsip pembelajaran kolaboratif dimana fokus utamanya adalah mendukung, meningkatkan dan memperbaiki proses pembelajaran.

Donnelly (2009) dalam Machumu (2018) menyatakan bahwa *blended learning* adalah proses yang merangsang secara intelektual dimana melibatkan lingkungan edukatif yang memungkinkan siswa untuk berbagi pelatihan, saling menantang,

dan secara aktif terlibat dalam mengembangkan pengalaman pembelajaran baru.

Wannapiroon (2014) menyebutkan bahwa *blended learning* dibagi menjadi dua tahapan yaitu tahapan persiapan dan tahapan pembelajaran. Norberg et al (2016) menambahkan bahwa dalam pembelajaran *blended*, perancang pembelajaran harus memilih dan menentukan strategi yang tepat diantara keduanya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Karenanya, dalam pembelajaran *blended* harus menekankan pengalaman belajar, baik dalam perencanaan maupun perancangannya.

3. Sintaks pada Pembelajaran LACSA

Pembelajaran LACSA merupakan pembelajaran yang dikembangkan untuk mengajak siswa dengan memiliki kependekan dari pelajari (*Learn it*), analisis (*Analyze it*), ciptakan (*Create it*), bagikan (*Share it*) dan terapkan (*Apply it*).

a. *Learn it*

Belajar sebagai proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari beberapa bentuk pengalaman, aktivitas, pelatihan, observasi dan sejenisnya. Belajar juga didefinisikan sebagai proses perubahan perilaku yang relatif permanen yang terjadi sebagai hasil dari praktik dan pengalaman (Tomar dan Jindal, 2014). Dalam proses pembelajaran sangat penting bagi siswa untuk mempelajari materi yang akan dibahas dengan mengeksplornya atau mempelajari dari berbagai sumber, sedangkan guru mengarahkan siswa untuk melakukan pembelajaran secara individu. Mempelajari materi pelajaran bisa dilakukan dengan berbagai sumber, dimana saja dan dengan apa saja.

b. *Analyze it*

Analisis merupakan proses memecah-mecah materi menjadi bagian-bagian kecil dan menentukan bagaimana hubungan antara bagian dan antara setiap bagian dan struktur keseluruhannya (Anderson dan Krathwohl, 2015). Dalam hal ini akan timbul sebuah pertanyaan besar (*big question*) dari potongan-potongan informasi yang dimilikinya. Anderson dan Krathworl (2015) menambahkan bahwa tujuan-tujuan pendidikan yang diklasifikasikan dalam menganalisis mencakup belajar untuk potongan-potongan informasi yang relevan penting, menentukan cara untuk menata potongan-potongan informasi tersebut, dan menentukan tujuan di balik informasi itu.

c. *Create it*

Dalam revisi Taksonomi Bloom oleh Anderson dan Krathwohl (2015) Cipta atau menciptakan merupakan proses yang melibatkan penyusunan

elemen-elemen menjadi sebuah keseluruhan yang koheren atau fungsional. Siswa diminta membuat produk dengan mereorganisasi sejumlah elemen atau bagian menjadi suatu pola atau struktur. Proses cipta terdapat menjadi tiga tahap yaitu penggambaran masalah, perencanaan solusi dan eksekusi solusi.

d. Share it

Kegiatan bagikan atau membagikan merupakan suatu bentuk komunikasi yang dilakukan oleh siswa di depan orang banyak atau siswa lainnya. Pada tahap ini siswa mengomunikasikan hasil dari cipta atau produk yang sudah dibuat dalam bentuk presentasi dengan berbagai macam media, baik powerpoint, mid map, poster, video, dan media lainnya.

e. Apply it

Pada tahap terapkan atau menerapkan merupakan pengaplikasian dalam kehidupan yang melibatkan penggunaan prosedural yang sudah dilakukan pada kegiatan siswa sebelumnya. Siswa harus memahami jenis masalah dan alternatif-alternatif prosedur yang sudah di buat oleh siswa. Dalam tahap ini guru bisa mengevaluasi hasil kerja siswa setelah melakukan proses pembelajaran.

C. Hasil Dan Pembahasan

a. Ide Dasar

Karya inovasi ini dilandasi oleh situasi saat ini yaitu masa pandemi Covid-19 dalam pembelajaran abad 21 dimana siswa harus memiliki kemampuan berfikir tingkat tinggi. Berdasarkan Taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl, kemampuan tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) yaitu aspek analisa, aspek evaluasi, dan aspek mencipta. Menggunakan standar HOTS sebagai salah satu standar Internasional sangat diperlukan untuk meningkatkan mutu pendidikan. dengan memiliki HOTS siswa diharapkan mampu menjawab tantangan abad 21, dimana seorang siswa tidak hanya cukup mampu berpikir dan memahami saja, tetapi harus sanggup menganalisis, mengevaluasi dan mencipta.

Dalam situasi pandemi Covid-19 seperti sekarang ini, tidak ada satu model pembelajaran yang sangat mampu untuk diterapkan kepada seluruh siswa dengan berbagai macam kondisi. Sebuah model pembelajaran dapat dikatakan baik dan berguna jika sintaks sesuai dengan karakteristik kondisi suatu kelas tersebut. Namun selama ini, inovasi yang dikembangkan berupa media pembelajaran maupun sumber belajar yang dibuat

atau dikembangkan oleh guru. Pada pengembangan model ini, peneliti ingin guru dan siswa mampu memanfaatkan dan mengembangkan media ataupun sumber belajar yang ada.

Pembelajaran *blended learning* juga masih jarang digunakan. *Blended learning* yang biasa dikenal dengan pembelajaran campuran tatap muka dan online, namun dalam kondisi sekarang ini harus memperhatikan protokol kesehatan. Tatap muka tidak selama nya dikelas, namun bisa menggunakan aplikasi yang bisa menggantikan pembelajaran tersebut seperti layak nya pembelajaran tatap muka seperti zoom, google meet, webex, dan media pembelajaran lainnya.

Karya inovasi berupa model pembelajaran juga seharusnya mengakomodasi kemampuan seluruh siswa. Maka perlu juga dikembangkan model pembelajaran yang tidak hanya mampu meningkatkan akademik atas atau bawah saja, tetapi perlu disisipkan kegiatan yang melibatkan siswa dengan kemampuan akademik atas dan bawah secara bersama-sama.

Guna mencapai tujuan-tujuan tersebut, maka dikembangkan model pembelajaran LACSA, dimana dalam menyebutkan kata tersebut tidak asing lagi untuk masyarakat Kota Tangerang karena ciri khas salah satu makanan di Kota Tangerang. Model ini memiliki sintaks yaitu pelajari (*Learn it*), analisis (*Analyze it*), ciptakan (*Create it*), bagikan (*Share it*) dan terapkan (*Apply it*). Model ini diharapkan mampu meningkatkan (1) *higher order thinking skills* (HOTS), (2) melatih siswa untuk memanfaatkan dan mengembangkan media ataupun sumber belajar yang ada, (3) mempersempit kesenjangan kemampuan pada siswa kemampuan akademik atas dan bawah.

Sintaks pertama yaitu *learn it* akan membiasakan siswa mempelajari dengan mengeksplornya atau mempelajari dari berbagai macam sumber materi pembelajaran. Kegiatan ini akan menimbulkan kemandirian siswa dalam membaca. Mempelajari juga akan menimbulkan rasa ingin tahu siswa untuk mempelajari lebih lanjut. *Analyze it* merupakan sintaks selanjutnya dari tahap sebelumnya. Setelah siswa mempelajari siswa akan menganalisis dan akan menimbulkan pertanyaan besar tentang rasa ingin tahu nya. Pertanyaan besar ini akan membiasakan siswa untuk mampu berfikir kritis dan kreatif. *Create it* mengajak siswa untuk mendesain, mengembangkan atau menciptakan sebuah produk atau hasil dengan ide-ide kreatifnya. Pada tahap selanjutnya *Share it*, siswa diminta

mengomunikasikan dan mempresentasikan hasil temuan, produk, atau hasil diskusi siswa melalui media pembelajaran seperti powerpoint, mind map, poster atau media lainnya. Tahap terakhir yaitu *Apply it*, mengajak siswa menerapkan, megimplementasikan, mendemonstrasikan, memecahkan atau menggunakan hasil karya mereka baik berupa karya, video, atau produk lainnya. Pada tahap terakhir ini guru bisa mengevaluasi dan memberikan penghargaan atas apa yang sudah siswa lakukan dalam proses pembelajaran.

b. Rancangan Karya Inovasi Pembelajaran

Rancangan karya inovasi yang dikembangkan berupa model pembelajaran LACSA. Model pembelajaran ini dikembangkan melalui rangkaian penelitian pengembangan yang telah dilakukan dengan mengacu pada model Dick & Carey (Dick et al., 2015). Sintaks model pembelajaran LACSA beserta kegiatan siswa dan guru disajikan pada tabel 3.1 dibawah ini.

Tabel 3.1 Sintaks Model Pembelajaran LACSA dan Media Pembelajaran

NO	SINTAK	KEGIATAN GURU	KEGIATAN SISWA	Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19
1	<i>Learn it</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mengarahkan siswa untuk mempelajari atau mengeksplornya dari berbagai macam sumber terkait materi yang akan di pelajari atau diselidiki 	<ul style="list-style-type: none"> Mempelajari atau mengeksplor dari berbagai macam sumber terkait materi yang akan di pelajari atau diselidiki 	<ul style="list-style-type: none"> Zoom Teams Google Meet Cisco Webex Whatsapp Google Classroom Slack Trello
2	<i>Analyze it</i>	<ul style="list-style-type: none"> Meminta siswa untuk menganalisis dan membuat pertanyaan besar 	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis dan membuat pertanyaan besar 	<ul style="list-style-type: none"> Google E-book
3	<i>Create it</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mendorong dan memberi kesempatan kepada siswa untuk mendesain, mengembangkan atau menciptakan sebuah produk atau hasil dengan ide-ide kreatifnya 	<ul style="list-style-type: none"> Mendesain, mengembangkan atau menciptakan sebuah produk atau hasil dengan ide-ide kreatif 	<ul style="list-style-type: none"> Alat dan bahan dari lingkungan sekitar
4	<i>Share it</i>	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan kesempatan siswa untuk mengomunikasikan dan mempresentasikan hasil temuan, produk, atau hasil diskusi siswa melalui media pembelajaran seperti powerpoint, mind map, poster atau media lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> Mengomunikasikan dan mempresentasikan hasil temuan, produk, atau hasil diskusi melalui media pembelajaran seperti powerpoint, mind map, poster atau media lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> Power point Mind map Poster Papan Video
5	<i>Apply it</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mengajak siswa menerapkan, megimplementasikan, mendemonstrasikan, memecahkan atau menggunakan hasil karya mereka baik berupa karya, video, atau produk lainnya Memberikan penghargaan berupa poin tambahan 	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan, megimplementasikan, mendemonstrasikan, memecahkan atau menggunakan hasil karya mereka baik berupa karya, video, atau produk 	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan sehari-hari Video Powerpoint Evaluasi Google form Quizizz Educandy

NO	SINTAK	KEGIATAN GURU	KEGIATAN SISWA	Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19
		kepada siswa atas hasil karya yang sudah dibuat nya dengan baik	lainnya <ul style="list-style-type: none"> Mendapat poin tambahan atas hasil karya yang sudah dibuat 	

c. Proses Penemuan/Pembaruan

Karya inovasi ini melalui tiga tahapan penelitian, yaitu:

1. Penelitian pendahuluan

Pada tahapan ini diungkapkan profil kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa. Populasi penelitian terdiri dari 68 siswa kelas IX SMPN 30 Kota Tangerang yang tersebar di dua kelas. Sampel penelitian berjumlah 34 siswa yang diambil dengan teknik *stratified random sampling*. Setiap kelas dikelompokkan menjadi tiga group yang mewakili kemampuan akademik atas, sedang, dan bawah. Penentuan kelompok kemampuan akademik berdasarkan ranking siswa. Tabel jumlah populasi dan sampel disajikan pada tabel 3.2

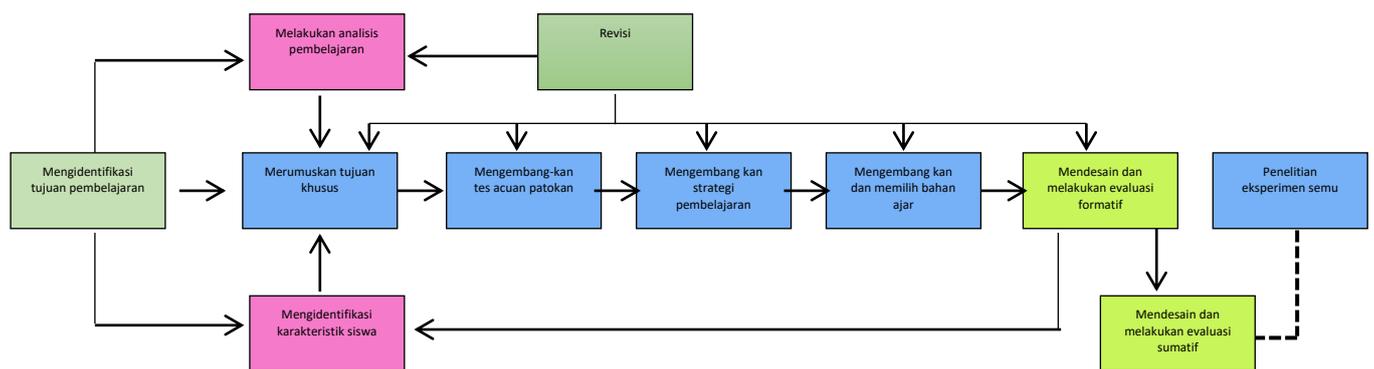
Tabel 3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Kelas	Kemampuan Akademik	Jumlah (siswa)	Sampel
IX A	Atas	10	5
	Sedang	14	7
	Bawah	10	5
IX B	Atas	10	5
	Sedang	14	7
	Bawah	10	5
Jumlah		102	34

Maka dari itu perlu melakukan penelitian pengembangan untuk meningkatkan variabel-variabel tersebut.

2. Penelitian Pengembangan

Pengembangan karya inovasi ini mencakup pengembangan model pembelajaran LACSA yang secara operasional dilakukan dengan mengembangkan model beserta perangkat pembelajaran yang mengacu pada model Dick & Carey (Dick et al., 2015). Langkah pengembangan dalam penelitian ini terdiri dari 10 langkah. Adapun alur pengembangan pembelajaran menggunakan model yang telah dimodifikasi disajikan pada Gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 3.1 Modifikasi Pengembangan Pembelajaran dari Dick & Carey (Dick et al., 2015)

a. Mengidentifikasi tujuan-tujuan pembelajaran

Tahap pertama dalam pengembangan pembelajaran adalah menentukan tujuan-tujuan terkait pencapaian kompetensi oleh siswa. Tujuan-tujuan tersebut dapat dianalisis menggunakan *need assessment*. Analisis kebutuhan telah dilakukan saat penelitian pendahuluan melalui pemberian tes keterampilan berfikir tingkat tinggi terhadap siswa kelas IX.

Tujuan tujuan ini dikaji berdasarkan KI dan KD pada kurikulum 2013. Terkait dengan konteks penelitian ini, sesuai kurikulum yang berlaku disekolah tempat penelitian yaitu kurikulum 2013 saat pandemi Covid-19, dilakukan analisis KI dan KD pada mata pelajaran IPA kelas IX semester genap sebagaimana merujuk pada standar isi Permendikud NO 21 Tahun 2016 dan Kepmendikbud No 719/P/2020 tentang pelaksanaan kurikulum pada satuan pendidikan dalam kondisi khusus dengan mengacu pada Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA Semester genap pada materi bioteknologi.

b. Melakukan analisis pembelajaran

Langkah kedua ini bertujuan mengidentifikasi keterampilan yang wajib dikuasai oleh siswa. Tahap ini menghasilkan peta yang menunjukkan keterkaitan antar kompetensi. Analisis kompetensi pembelajaran IPA yang difokuskan kemampuan berfikir tingkat tinggi.

c. Mengidentifikasi karakteristik siswa

Tahap ini bertujuan untuk menelaah siswa berdasarkan pengetahuan awal, tingkat perkembangan kognitif, dan jenis kelamin yang digunakan sebagai masukan dalam menyusun perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

Sesuai dengan urutan bahasan pembelajaran IPA SMP kelas IX kurikulum 2013 dalam kondisi khusus masa pandemi Covid-19, materi untuk kelas IX semester genap yang akan digunakan dalam penelitian yaitu mengenai bioteknologi. Pada saat siswa di kelas VII, mereka telah mendapatkan materi terkait dengan sistem organisasi kehidupan makhluk hidup dan pada kelas IX materi sebelumnya membahas mengenai pewarisan sifat. Berdasarkan kondisi tersebut, siswa sudah mempunyai bekal pengetahuan atau prasyarat pengetahuan untuk mempelajari materi IPA di SMP kelas IX.

Pada penelitian ini yang dijadikan subjek penelitian adalah siswa SMP yang pada umumnya berusia 14-16 tahun. Berdasarkan tingkat perkembangan kognitif Piaget, siswa telah berada pada tahap operasional formal sehingga siswa diduga mampu memahami berfikir abstrak dan logis. Menurut Ibda (2015) dalam jurnalnya dituliskan bahwa pada umur 12 tahun keatas, siswa dapat menggunakan operasi-operasi konkrit untuk membentuk operasi yang lebih kompleks.

d. Merumuskan tujuan khusus

Pada tahap merumuskan tujuan khusus ini, menjadi pedoman untuk menentukan model dan mengembangkan instrumen tes.

e. Mengembangkan butir tes acuan patokan

Pada tahap ini dilakukan pengembangan instrumen tes yang diawali dengan pengembangan kisi-kisi, butir soal, dan rubrik penilaian untuk melakukan pengukuran variabel terikat dari penelitian.

f. Mengembangkan strategi pembelajaran

Langkah awal dalam tahapan pengembangan strategi ini yaitu pemilihan strategi pembelajaran, penyajian materi yang mencakup pengembangan

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan kegiatan pembelajaran. Pengembangan RPP mengacu pada format Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

g. Mengembangkan dan memilih bahan ajar

Bahan ajar dalam penelitian ini berupa Buku kurikulum 2013 revisi 2018 dan lembar kegiatan siswa (LKS). LKS juga dikembangkan berdasarkan karakteristik sintaks model pembelajaran LACSA.

h. Merancang dan melaksanakan evaluasi formatif

Pada tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan data-data untuk merevisi perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Hasil evaluasi kemudian dimanfaatkan untuk menjadi masukan memperbaiki perangkat pembelajaran. Perangkat yang dikembangkan telah dilengkapi dengan kisi-kisi tes dan instrumen tes.

Pada tahapan ini terdapat tiga jenis evaluasi formatif yang digunakan untuk diaplikasikan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yaitu validasi pakar/ahli, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan namun tetap secara online dengan mematuhi protokol kesehatan masa pandemi Covid-19.

Validasi dari pakar/ahli juga bertujuan agar terpenuhinya syarat untuk memvalidasi isi perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dalam penelitian. Validator dalam penelitian pengembangan ini berasal dari pakar, dosen pendidikan yang telah menempuh studi program magister penelitian dan evaluasi pendidikan dan guru mata pelajaran IPA SMP kelas IX. Tahap ini dimaksudkan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid berdasarkan saran dari pakar/ahli sehingga layak untuk digunakan saat uji coba Rancangan perangkat pembelajaran yang divalidasi untuk kemudian direvisi oleh pakar/ahli menjadi masukan untuk dilakukannya revisi atau perbaikan.

Penelitian pengembangan ini dilakukan pada siswa di SMPN 30 Kota Tangerang pada bulan Februari 2019. Uji coba untuk model dan perangkat pembelajaran melibatkan 34 siswa untuk mendapatkan data mengenai keterlaksanaan model pembelajaran dengan tetap mematuhi prokol kesehatan secara daring.

i. Merevisi pembelajaran

Selanjutnya dalam proses terakhir pada pengembangan ini yaitu dilakukannya revisi dan implementasi terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

j. Mengembangkan dan melaksanakan evaluasi sumatif

Akhir dari evaluasi untuk mengetahui keefektifan pembelajaran yang telah dikembangkan ini adalah dengan melakukan evaluasi sumatif, namun pada umumnya langkah ini bukan bagian dari proses pengembangan pembelajaran, namun penerapan perangkat yang dikembangkan pada lingkup yang lebih luas. Tujuan pada tahap ini yaitu untuk menganalisis keefektifan penggunaan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Evaluasi sumatif dilakukan oleh peneliti dalam bentuk dari penerapan perangkat yang telah dikembangkan dan direvisi. Penerapan perangkat tersebut dibuat dalam bentuk penelitian eksperimen semu.

3. Penelitian eksperimen semu

Dalam penelitian ini dilakukan untuk menguji model pembelajaran yang dikembangkan pada kelas sesungguhnya. Penelitian ini memberikan perlakuan dan mengukur akibat perlakuan dengan tidak menggunakan sampel acak untuk menyimpulkan perubahan yang disebabkan dalam menguji model pembelajaran LACSA. Adapun pelaksanaannya dijabarkan dalam aplikasi praktis pembelajaran berikut ini.

d. Aplikasi Praktis dalam Pembelajaran

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan desain *Nonequivalent Control Group Design* (Sugiyono, 2012). Penelitian ini dilakukan dengan memberikan perlakuan kepada kelompok eksperimen dan menyediakan kelompok kontrol sebagai pembanding dengan memberikan *pretest-posttest*. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu model pembelajaran (LACSA berbasis *blended learning* dengan menggunakan berbagai media dan K13 dengan hanya menggunakan google classroom) serta kemampuan akademik, sedangkan variabel terikatnya yaitu *higher order thinking skills* (HOTS). Desain penelitian kuasi eksperimen terdapat pada tabel 3.3 berikut ini.

Tabel 3.3. Desain penelitian eksperimen semu

Pretest	Group	Posttest
O ₁	X ₁ A ₁	O ₂
O ₁	X ₁ A ₁	O ₂
O ₁	X ₁ A ₁	O ₂
O ₁	X ₁ A ₁	O ₂

Keterangan:

O₁= Skor pretest, O₂= Skor posttest

X₁= K-13, X₂= LACSA

A₁= Kemampuan akademik bawah, A₂= Kemampuan akademik atas

(Sumber: Revisi Fuad, 2018)

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX SMPN 30 Kota Tangerang dengan populasi tersebar di dua kelas. Siswa kelas IXA SMPN 30 Kota Tangerang sebagai kelas eksperimen, diajar dengan menggunakan model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning*. Kelas kontrol yaitu siswa kelas IXB SMPN 30 Kota Tangerang yang dilakukan pembelajaran K13.

Pada masing-masing kelas perlakuan, siswa dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan nilai *pretest* dari yang tertinggi sampai terendah. 10 siswa dengan nilai tertinggi ditetapkan sebagai kelompok Akademi Atas (AA), sedangkan 10 siswa dengan nilai terendah ditetapkan sebagai kelompok Akademik Bawah (AB). Sisanya dimasukkan pada kelompok Akademik Sedang (AS). Kelompok tersebut dibagi menjadi kelompok kecil yang sudah diarahkan pada saat Google Meet dan melalui Google Classroom. Setiap kelompok terdiri dari lima siswa yang beranggotakan 1 siswa dari AA, 3 siswa dari AS, dan 1 siswa dari AB.

Sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran K13 *science approach* yang secara umum diterapkan kegiatan 5M yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah, dan mengomunikasikan. Pada kelas eksperimen, pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *learn it, analyze it, create it, share it* dan *apply it* (LACSA) berbasis *blended learning*.

Adapun untuk instrumen pengumpulan data nya yaitu terdiri dari 20 butir soal yang sudah valid dengan bentuk soal pilihan ganda dengan empat jawaban yaitu a, b, c, dan d. Untuk pengujian hipotesis dilakukan dengan syarat data berdistribusi normal dan homogen. Adapun untuk analisis data penelitian dilakukan dengan beberapa kali uji yaitu, analisis deskriptif, uji normalitas, uji *paired sample t test*, uji homogenitas, dan uji *independent sample t test*. Kemudian dilakukan analisis dengan IBM

Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for window versi 20.

e. Data Hasil Aplikasi Praktis Inovasi Pembelajaran

Berikut disajikan data kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* dan kelas kontrol dengan pembelajaran K13 menggunakan google classroom saja.

Tabel 3.4 Data hasil penelitian kelas

KODE	Kelas Eksperimen		Ak	Kelas Kontrol		Ak
	Pretest	Posttest		Pretest	Posttest	
1	38	72	1	52	72	2
2	50	76	1	46	72	2
3	38	80	1	50	72	2
4	40	90	1	56	90	3
5	76	98	3	58	76	2
6	60	82	2	50	76	2
7	52	74	2	56	90	3
8	58	84	2	44	72	2
9	74	80	3	40	76	1
10	72	84	3	64	86	3
11	52	82	2	60	82	3
12	40	80	1	52	80	2
13	36	78	1	58	82	3
14	60	82	2	50	72	1
15	52	76	2	48	72	2
16	72	90	3	46	80	1
17	74	84	3	48	78	2
18	36	72	1	44	88	1
19	65	76	2	40	80	1
20	38	76	1	50	84	1
21	58	86	2	50	72	1
22	60	82	2	56	80	3
23	58	86	2	46	78	2
24	40	96	1	40	78	1
25	58	85	2	64	84	3
26	52	76	2	56	80	2
27	76	98	3	56	74	2
28	66	84	3	60	88	3
29	58	78	2	60	82	3
30	72	82	3	46	80	2
31	52	82	1	44	80	1
32	66	80	2	56	74	2
33	76	88	3	44	80	1
34	76	96	3	72	90	3
Rerata	57	83		52	79	

Kelas Eksperimen: LACSA berbasis *blended learning*

Kelas Kontrol: Pembelajaran K13

Akademik: 1 = akademik bawah, 2 = akademik sedang, 3 = akademik atas

f. Analisis Data Hasil Aplikasi Praktis Inovasi Pembelajaran

1. Uji Analisis Statistic Pada Model Pembelajaran

Setelah dilakukan penelitian, selanjutnya dilakukan analisis data dari kedua kelas tersebut. Pertama dilakukan analisis dekriptif untuk memaparkan dan menggambarkan data penelitian, mencakup jumlah data, nilai maksimal, nilai minimum, nilai rata-rata dan lain sebagainya. Didapatkan hasil bahwa kemampuan tingkat tinggi siswa pada hasil posttest siswa menggunakan model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* lebih tinggi yaitu 98 dari pada kelas kontrol yaitu 90.

Hasil data analisis deskriptif dianalisis menggunakan IBM SPSS versi 2.0, dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut ini.

Tabel 3.5 Hasil Analisis Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperimen	34	36	76	57.38	13.434
Posttest Eksperimen	34	72	98	82.79	6.953
Pretest Kontrol	34	40	72	51.82	7.649
Posttest Kontrol	34	72	90	79.41	5.711
Valid N (listwise)	34				

Selanjutnya dilakukan uji normalitas pada kedua kelas, uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Data normal merupakan syarat mutlak sebelum melakukan analisis statistik parametrik. Berdasarkan tabel 3.6 terlihat bahwa semua variabel memiliki nilai sig. untuk *Levene's Test of Equality of Error Variance* > 0,05, artinya semua data pada masing-masing variabel telah homogen.

Tabel 3.6 Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality				
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pretest Eksperimen	0.137	34	0.103
	Posttest Eksperimen	0.137	34	0.106
	Pretest Kontrol	0.124	34	.200*
	Posttest Kontrol	0.135	34	0.117

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Untuk menjawab bagaimanakah pengaruh model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* terhadap kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa. Selanjutnya, dilakukan terhadap data pretest kelas eksperimen dengan posttest kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning*. Kemudian data pretest kelas kontrol dengan data posttest kelas kontrol menggunakan K13.

Berdasarkan tabel 3.7 output pair 1 diperoleh sig (2-tailed) sebesar $0.000 < 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata kemampuan HOTS siswa dengan pretest kelas eksperimen dengan posttest kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning*.

Sedangkan untuk output pair 2 diperoleh sig (2-tailed) sebesar $0.000 < 0.05$, maka dapat di tarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa untuk Pretest kelas kontrol dengan posttest kelas kontrol menggunakan pembelajaran K13.

Tabel 3.7 Uji Paired Sample T Test

		Paired Samples Test					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
					Paired Differences				
Pair 1	Pretest Eksperimen - Posttest Eksperimen	25.412	11.675	2.002	-29.485	21.338	12.691	33	.000
Pair 2	Pretest Kontrol - Posttest Kontrol	27.588	7.182	1.232	-30.094	25.082	22.398	33	.000

Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* terhadap kemampuan HOTS siswa pada mata pelajaran IPA. Maka dapat dilihat juga output statistik deskriptif pada tabel 3.8 yang ada dalam uji *paired sample statistics test* dengan melihat nilai rata-rata pretest dan posttest pada masing-masing kelas, yaitu adanya peningkatan kemampuan HOTS siswa, maka hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* mampu meningkatkan kemampuan HOTS siswa dalam pelajaran IPA.

Tabel 3.8 Deskriptif paired sample statistics

		Paired Samples Statistics			
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Eksperimen	57.38	34	13.434	2.304
	Posttest Eksperimen	82.79	34	6.953	1.193
Pair 2	Pretest Kontrol	51.82	34	7.649	1.312
	Posttest Kontrol	79.41	34	5.711	.979

Tahap uji selanjutnya yaitu, uji homogenitas, uji homogenitas dilakukan menggunakan *one way anova* dengan tujuan untuk mengetahui apakah varians data posttest kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* dan data posttest kelas kontrol menggunakan K13 bersifat homogen atau tidak. Berdasarkan output diketahui bahwa nilai signifikan (Sig.) adalah sebesar $0.436 > 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data posttest kelas eksperimen dan data posttest kelas kontrol adalah sama atau homogen.

Tabel 3.9 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil Belajar Siswa			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.614	1	66	.436

Untuk menjawab apakah Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* dengan pembelajaran K13 terhadap kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa. Maka untuk menjawab nya dilakukan uji *independent sample t test* terhadap data posttest kelas eksperimen yaitu menggunakan model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* dengan data

posttest kelas kontrol menggunakan pembelajaran K13. Hasil uji *independent sampel t test* dapat dilihat pada tabel 3.10 berikut ini.

Tabel 3.10 Uji *Independent Sampel t Test*

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	.614	.436	2.192	66	.032	3.382	1.543	.301	6.463	
	Equal variances not assumed			2.192	63.597	.032	3.382	1.543	.299	6.466	

Berdasarkan output *independent sample t tes* diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar $0.032 < 0.05$, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan rata-rata kemampuan HOTS siswa antara model pembelajaran yang menggunakan LACSA berbasis *blended learning* dengan pembelajaran K13.

2. Pembahasan Uji Analisis Statistic Pada Model Pembelajaran dan Kemampuan Akademik

Dari beberapa uji statistik yang dilakukan dengan menggunakan IBM *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* for window versi 20 yaitu analisis deskriptif, uji normalitas, uji *paired sampel t test*, uji homogenitas, dan uji *independent sampel t test*. Maka dapat dilihat bahwa terdapat pengaruh dan perbedaan antara penggunaan model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* dengan menggunakan *science approach* dalam K13. Dari hasil uji *paired sample t test* disebutkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* terhadap kemampuan HOTS siswa pada mata pelajaran IPA. Maka dapat dilihat juga dari nilai rata-rata pretest dan posttest pada masing-masing kelas, yaitu adanya peningkatan kemampuan HOTS siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning*, maka hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran LACSA mampu meningkatkan kemampuan HOTS siswa dalam pelajaran IPA.

Dalam model pembelajarn LACSA berbasis *blended learning* siswa diminta belajar secara mandiri terlebih dahulu hal ini sejalan dengan pernyataan Putra *et al* (2017) bahwa pembelajaran mandiri dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Kegiatan belajar mandiri merupakan salah satu bentuk kegiatan belajar yang menitikberatkan pada kesadaran belajar seseorang dan lebih memberi keleluasaan siswa dalam mempelajarinya.

Setelah dilakukan uji *independent sampel t test* kepada kedua kelas, dapat terlihat juga bahwa perbedaan rata-rata HOTS siswa antara model

pembelajaran yang menggunakan LACSA berbasis *blended learning* dengan menggunakan *science approach* dalam K13. Hal tersebut menjawab rumusan masalah tentang perbedaan kemampuan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* antara siswa kemampuan akademik bawah (AB) dan akademik atas (AA) pada dua model pembelajaran yang berbeda.

Kemampuan tingkat tinggi penting untuk diterapkan dalam pembelajaran khususnya dalam membuat soal-soal yang diujikan kepada siswa. Kemampuan tingkat tinggi merupakan proses kognitif yang meliputi analisis, evaluasi dan penciptaan (Arif, 2019). Maka hal ini sejalan jika menggunakan model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* dalam masa pandemi Covid-19 ini. Kemampuan berfikir tingkat tinggi bukan hanya sekedar menghafalkan fakta atau konsep tetapi juga mengharuskan untuk membuat suatu hal atas fakta-fakta atau konsep tersebut. Dalam revisi Taksonomi Bloom (Anderson dan Krathworl, 2015) menyebutkan bahwa dalam mempelajari sesuatu tidak selalu harus dimulai dari level kognitif tingkat rendah dan menggunakan semua level kata kerja, tetapi bisa saja menggunakan kata kerja pada level tertentu. Sehingga hal ini memperkuat untuk model pembelajaran LACSA yang memiliki tahapan yaitu *Learn it, Analyze it, Create it, Share it, and Apply it* berbasis *blended learning*.

Berdasarkan angket yang diberikan menggunakan google form dapat disimpulkan juga mengenai kelebihan dan kelemahan dari model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* bahwa yaitu (1) pembelajaran melatih siswa untuk aktif, kreatif, menyenangkan dan lebih memahami materi yang diajarkan, (2) memotivasi siswa untuk bertanya secara langsung, berdiskusi lebih terarah dan menambah kepercayaan siswa walaupun menggunakan media pembelajaran secara daring, (3) pembelajaran tidak monoton dan tidak membosankan serta tidak hanya berfokus pada konsep saja tetapi dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan angket dan observasi secara daring juga dapat dideskripsikan mengenai Kendala dan kelemahan atas penerapan model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* ini bahwa (1) penggunaan media secara online perlu adanya pembiasaan siswa untuk menggunakannya, (2) karena pembelajaran berlangsung secara daring, siswa terkendala dalam kuota, (3) guru harus siap membimbing siswa yang kurang aktif dalam

bertanya, (4) membutuhkan persiapan pembelajaran yang baik terutama waktu, (5) pembiasaan siswa untuk membaca secara mandiri.

Berdasarkan hasil pembahasan dan kajian angket tersebut, maka model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* perlu diterapkan dalam masa pandemi Covid-19 ini untuk meningkatkan kemampuan tingkat tinggi siswa. Kemampuan tersebut perlu dilatih dan dibiasakan karena merupakan kemampuan yang diperlukan di abad 21 dalam masa pandemik Covid-19 ini.

g. Diseminasi

Kegiatan ini dilakukan pada forum MGMP IPA SMPN 30 Kota Tangerang dan bersama-sama dengan guru-guru SMPN 30 Kota Tangerang yang dihadiri oleh 23 Guru dan kepala sekolah pada hari Jumat, 5 Februari 2021. Berdasarkan hasil desiminasi yang dilakukan terdapat beberapa masukan antara lain sebagai berikut:

1. Perlu tidak lanjut antar guru untuk mengembangkan model pembelajaran ini pada mata pelajaran yang berbeda.
2. Perlu adanya seminar atau pelatihan antar guru untuk menggunakan media pembelajaran secara daring.
3. Perlu adanya bimbingan kepada guru untuk pembuatan soal-soal berfikir tingkat tinggi.

D. Simpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* berpengaruh terhadap kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa, berdasarkan uji analisis statistik bahwa siswa yang mengikuti model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* memperoleh nilai HOTS lebih tinggi dan berbeda secara signifikan bila dibandingkan dengan siswa dalam pembelajaran K13.
2. Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) antara siswa kemampuan akademik bawah (AB) dan akademik atas (AA) pada dua model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* dan menggunakan K13.
3. Kelebihan model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* yaitu (1) pembelajaran melatih siswa untuk aktif, kreatif, menyenangkan dan lebih memahami materi yang diajarkan, (2) memotivasi siswa untuk

bertanya secara langsung, terarah dan menambah kepercayaan siswa secara daring, (3) pembelajaran tidak monoton dan membosankan serta dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Kelemahan model tersebut yaitu, (1) perlu adanya pembiasaan siswa untuk menggunakan media, (2) siswa terkendala dalam kuota, (3) guru harus siap membimbing siswa yang kurang aktif dalam bertanya, (4) membutuhkan persiapan pembelajaran yang baik, (5) pembiasaan siswa untuk membaca secara mandiri.

Saran

Beberapa saran yang disampaikan terkait dengan penerapan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya penelitian lanjutan untuk penerapan model pembelajaran LACSA berbasis *blended learning* secara tatap muka.
2. Model pembelajaran di sekolah sebaiknya berfokus pada siswa (*student centered*) dengan memperhatikan aspek keberagaman siswa serta kemanfaatannya untuk melatih *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa.

E. Daftar Pustaka

- Acesta, Arrofa. (2020). Analisis Kemampuan Higher Order Thinking Skills (HOTS) siswa materi IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 12(2), 170-175.
- Afriadi, Bambang. (2018). EFFECTIVE MANAGEMENT CLASS CONCEPT (Case Study: Student Behavior Problematics). *JISAE: Journal of Indonesian Student Assessment and Evaluation*, 4(2), 83 - 94. <https://doi.org/10.21009/jisae.v4i2.11195>
- Anderson, L. W. dan Krathwohl, D. R. (2015). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Terjemahan: Agung Prihantoro. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arif, Syamsul. (2019). Higher Order Thinking Skills (HOTS) Analysis on Teachers's Questions in the Final Examination of Bahasa dan Sastra Indonesia at Senior High School 7 Medan. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (Birle)*, 2(4), 172-178.
- Binkley, M., et al. (2012). *Defining TwentyFirst Century Skills Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. New York: Springer.
- Chaeruman Uwes Anis. (2018). *Pengembangan Model Desain Sistem Pembelajaran Blended*

- untuk Program Spada Indonesia. Disertasi, Universitas Negeri Jakarta.
- Dahlia, D., & Afriadi, B. (2020). SUVERVISI GURU MENGGUNAKAN ALAT PENILAIAN KOMPETENSI GURU (APKG) PADA PENILAIAN KOMPONEN KEPERIBADIAN DAN SOSIAL GURU DI SDN JURUMUDI 5 KOTA TANGERANG. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 11(2), 67 - 72. <https://doi.org/10.21009/10.21009/JEP.0124>
- Depdikbud. (2017). *Implementasi Pengembangan Kecakapan Model Abad 21 dalam RPP*. Jakarta: Direktorat Pendidikan SMA.
- Dick, W., Carey, L. & Carey, J.O. (2015). *The Systematic Design of Instruction*. New Jersey: Pearson Education, Ltd.
- Fuad, Nur Miftahul. (2018). *Pengembangan Model Pembelajaran 7-Ing serta Pengaruhnya Terhadap Keterampilan 4c dan Scientific Literacy pada Kemampuan Akademik Berbeda. Naskah Perlombaan Karya Inovasi Pembelajaran Guru SMP Tingkat Nasional*. Jawa Timur: UPT SMP Negeri 2 Puncu.
- Gustafson, K., & Branch, R. (2018). *Survey of Instructional Development Models (Fourth Edition)*. New York: Clearninghouse on Infromation and Technology, Syracuse University.
- Ibda, Fatimah. (2015). Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. *Intelektualita*, 3(1).
- Irwanto, et al. (2017). Students' science process skill and analytical thinking ability in chemistry learning. *AIP Conference Proceedings*. Diakses pada 3 Februari 2021, dari <https://www.researchgate.net/publication/318922967>
- Kurniati, D., Harimukti, R., & Jamil, N. A. (2016). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 142-155.
- Luthra, Poornima & Mackenzie, Sandy. (2020). *4 Ways Covid-19 Education Future Generations*. Diakses pada 3 Februari 2021, dari Cologny: World Economic Forum, website: <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/4-ways-covid-19-education-future-generations/>
- Machumu, Haruni, et al. (2018). *Blended Learning Activities in Blended Learning Environments: Experiences from Mzumbe University, Tanzania*. Amsterdam: EdMedia.
- Norberg, A., Dzibuan, C. & Moskal, P. (2011). A Time Based Blended Learning Model. *Horizon*, 19(3), 207.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. OECD Publishing
- Putra, Riza Anugrah, et al. (2017). Penerapan Metode Pembelajaran Mandiri Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 1(1).
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta.
- Tomar, Sonia dan Jindal, Abhilasha. (2014). A Study of Effective Learning Strategies In Relation To Intelligence Level across the Science and Arts Academic Streams of Secondary Level. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 4(6), 41-50.
- Usmaedi. (2017). Menggagas Pembelajaran Hots pada Anak Usia Sekolah Dasar. *JPSD*, 3(1).
- Wannapiroon, Panita. (2014). Development of Research-Based Blended Learning Model to Enhance Graduate Students' Research Competency and Critical Thinking Skills. *Procedia-Social and Behaviorak Sciences*, 136, 486-490.
- Waree, C. (2019). A Study of the Classroom Research Skills Application for Educational Students. *International Journal of Information and Education Technology*, 9(7).
- Wibawa, R. P., & Agustina, D. R. (2019). Peran Pendidikan Berbasis Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Tingkat Sekolah Menengah Pertama di Era Society 5.0 Sebagai Penentu Kemajuan Bangsa Indonesia. *Equilibrium: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Pembelajarannya*, 7(2), 137-141.
- Wijaya, et al. (2019). Improving Student Creative Thinking Skills Through Project Based Learning. *UNNES International Conference on Research Innovation and Commercialization 2018*. KnE Social Sciences, P 408-421.
- Yuniawati, R. Poppy. (2013). E-learning to Improve Higher Order Thinking Skills (HOTS) of Students. *Journal of Education and Learning*, 7 (2), 109-120.