



FISIBILITAS PEMBELAJARAN *HIGH ORDER THINKING SKILL* (HOTS) PADA MATERI DINAMIKA ATMOSFER DAN DAMPAKNYA TERHADAP KEHIDUPAN (STUDI DI SMAN 2 DAN SMAN 3 BUKITTINGGI)

Sisca Megahandani¹, Nofrion²

Program Studi Pendidikan Geografi

Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

Email: chasiscaa@yahoo.com

ABSTRAK

Artikel ini ditulis untuk mengetahui fisibilitas atau keterlaksanaan pembelajaran HOTS ditinjau dari aspek perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian dalam materi dinamika Atmosfer dan Dampaknya Terhadap Kehidupan. Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X di SMA N 2 Bukittinggi dan SMA N 3 Bukittinggi yang belajar geografi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Random sampling* dengan hasil kelas X IPS 4 di SMA N 2 Bukittinggi dan X IPS 2 di SMA N 3 Bukittinggi. Hasil penelitian ditinjau dari (1) Aspek perencanaan pembelajaran kedua sekolah termasuk kedalam kategori sangat baik dimana mendapatkan skor 91.67% dan 89.58%. (2) Aspek Pelaksanaan pembelajaran, terdapat perbedaan dalam kegiatan Aktivitas Belajar Lanjut peserta didik, SMA N 2 Bukittinggi mendapatkan persentase 71%-75% dengan kategori kurang baik, sedangkan SMA N 3 Bukittinggi 74%-83% dengan kategori kurang baik dan baik. (3) Aspek penilaian LKPD di SMA N 2 Bukittinggi soal yang berkategori HOTS adalah 32%, sedangkan SMA N 3 Bukittinggi soal yang sudah termasuk kedalam kategori HOTS adalah 67%.

Kata kunci: fisibilitas, HOTS, pembelajaran geografi, aktivitas belajar dasar, aktivitas belajar lanjut

ABSTRACT

This article was written to find out the feasibility of HOTS learning in terms of planning, implementation, and assessment aspects on material of Atmospheric Dynamics and Its Impact in Life. This research uses descriptive quantitative method. The population of this research are all Grade X students in SMAN 2 Bukittinggi dan SMAN 3 Bukittinggi who study Geography. The sampling uses Random sampling technique with the results of Class X IPS 4 at SMAN 2 Bukittinggi and X IPS 2 at SMAN 3 Bukittinggi. The results of the research are reviewed from (1) the lesson planning aspect of the two schools which is included in the very good category where they gets percentage of 91.67% and 89.58%. (2) the learning implementation aspect, there are differences in the students' Advanced Learning Activities where SMAN 2 Bukittinggi gets a percentage of 71% -75% with a deficient category, while SMAN 3 Bukittinggi gets 74% -83% with deficient and good categories. (3) the aspect of LKPD's assessment, in SMAN 2 Bukittinggi the HOTS category is 32%, while SMAN 3 Bukittinggi question that was has included in the HOTS category was 67%

Keywords: *feasibility, HOTS, geography learning, basic learning activities, advanced learning activities*

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial

² Dosen Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang dengan Pembimbing Dr. Nofrion, M.Pd

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek kemajuan dan kelestarian suatu bangsa. Pendidikan tidak hanya media dalam meneruskan cikal bakal kebudayaan dari satu generasi ke generasi berikutnya, namun pendidikan harus menghasilkan SDM yang bermutu dalam meningkatkan kemajuan bangsa di masa mendatang.

Pembelajaran di Indonesia terus diupayakan agar lebih berkembang dan berkualitas disegala bidangnya. Pembelajaran dalam kurikulum 2013 sudah mengacu pada pembelajaran *High Order Thinking Skills* (HOTS). Pembelajaran HOTS menggunakan kemampuan berfikir tingkat tinggi seperti menganalisis, mengkomunikasikan mengevaluasi, dan mencipta. Brookhart (2010) pada buku "*How to Access Higher Order Thinking Skills in Your Classroom*" menyatakan bahwa ada lima kategori keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS) yaitu: (a) menganalisis, mencipta, dan mengevaluasi (b) penalaran yang tersusun, (c) pendapat dan berfikir kritis, (d) berfikir kreatif.

Pembelajaran juga harus sejalan dengan perkembangan revolusi 4.0 yaitu dengan menggabungkan tiga literasi baru yaitu, teknologi, dan manusia dan data dalam pembelajaran (Aoun, 2017). Hal itulah yang dimuat dalam *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

High Order Thinking Skills adalah suatu proses berfikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai ide dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti metode, taksonomi Bloom, *problem solving*, dan taksonomi pengajaran, pembelajaran, dan penilaian (Saputra dalam Dinni 2018). *High order thinking skills* meliputi di dalamnya berupa keterampilan berpikir inovatif, kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, keahlian berargumen, dan mengambil kesimpulan.

Pembelajaran dikatakan sudah HOTS apabila dalam aspek perencanaan, pelaksanaan dan penilaian sudah terdapat indikator HOTS didalamnya. Nofrion (2019) mengatakan bahwa cara lain untuk menumbuh kembangkan kemampuan peserta didik dalam berpikir tingkat tinggi (HOTS) adalah dengan menerapkan pembelajaran yang interaktif.

Berdasarkan fakta dilapangan saat ini, guru yang menerapkan model pembelajaran hanya fokus pada kemampuan mengingat peserta didik. Jika saat proses pembelajaran peserta didik hanya dituntut untuk mengingat, peserta didik akan terpaku dalam buku teks dan tidak terbiasa mengkritisi suatu masalah yang ada. Peran sekolah dalam menumbuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat dilakukan melalui tahap perencanaan yang

dilihat dari Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran yang disesuaikan dengan silabus, tahap kedua dari pelaksanaan kegiatan pembelajaran dilihat dari aktivitas belajar dasar dan aktivitas belajar lanjut peserta didik, kemudian pada tahap ketiga penilaian lembar kerja peserta didik, apakah soal-soal yang diberikan sudah masuk pada kriteria LOTS/MOTS atau HOTS.

Kegiatan HOTS di SMA N 2 Bukittinggi dan SMA N 3 Bukittinggi belum diimplementasikan pada kegiatan pembelajaran di sekolah, kegiatan pembelajaran di sekolah memiliki beberapa permasalahan. Permasalahan yang sering dihadapi oleh guru, terutama guru geografi di sekolah adalah waktu, dengan beragam model yang dijalankan di sekolah seringkali guru kewalahan dalam menyampaikan materi sesuai dengan target, sehingga menghambat kemampuan peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi. Meskipun sudah menggunakan kurikulum 2013 proses pembelajaran masih berpusat pada guru dan lebih banyak menggunakan metode ceramah daripada siswa yang aktif berdiskusi.

Dalam proses pembelajaran berlangsung guru jarang menggunakan teknologi seperti media *power point* dalam proses belajar mengajar. Interaksi antar peserta didik belum mengacu pada tingkatan lebih tinggi. Peserta didik hanya berfokus pada buku pegangan

dan soal latihan yang diberikan guru belum pada tingkatan HOTS.

Untuk melihat keterlaksanaan pembelajaran HOTS di SMA N 2 dan SMA N 3 Bukittinggi maka penelitian ini diangkat terkait fisibilitas pembelajaran *High order thinking skill* pada materi dinamika atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di SMA N 2 dan SMA N 3 Bukittinggi. Populasi dalam penelitian adalah seluruh peserta didik kelas X yang belajar geografi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Random sampling*, sehingga di SMA N 2 kelas yang terpilih adalah X IPS 4 dan di SMA N 3 kelas X IPS 2. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan maret-april 2019. Penelitian dilaksanakan pada empat kali pertemuan dalam satu KD. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah analisis rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), analisis kegiatan pembelajaran HOTS, analisis penilaian LKPD. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi dan dokumentasi. Metode observasi digunakan untuk mendapatkan data peserta didik berkaitan dengan pelaksanaan aktivitas pembelajaran. Metode dokumentasi digunakan

untuk perangkat pembelajaran dan video pembelajaran. Berikut tabel metode pengumpulan data.

Tabel 1. Metode Pengumpulan Data

No	Metode	Alat	Analisis
1	Observasi	Lembar Observasi dan Kuesioner	Persentase
2	Dokumentasi	Kamera	Deskriptif
3	Analisis Dokumen	Lembar <i>Check List</i>	Persentase

Sumber: Data Primer (2019)

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif persentase dimana untuk mengetahui tingkat kriteria hasil penelitian, maka akan ditampilkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Kriteria Deskriptif Persentase (Perencanaan Pembelajaran)

No	Interval	Kriteria
1	81,26% - 100,00%	Sangat Baik
2	62,51% - 81,25%	Baik
3	43,76% - 62,50%	Kurang Baik
4	25,00% - 43,75%	Tidak Baik

Sumber: Ridwan (2004)

Tabel 3. Kriteria Deskriptif Persentase (Pelaksanaan dan Penilaian Pembelajaran)

No	Interval	Kriteria
1	87,51% - 100,00%	Sangat Baik
2	75,01% - 87,50%	Baik
3	62,51% - 75,00%	Kurang Baik
4	50,00% - 62,50%	Tidak Baik

Sumber: Ridwan (2004)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perencanaan Pembelajaran

Penyusunan RPP (Rancangan Perencanaan Pembelajaran) guru mengacu pada permendikbud No 22 tahun 2016. Di dalam RPP guru

sudah terdapat kegiatan HOTS yang mana terdapat beberapa komponen didalamnya. Berdasarkan hasil penelitian, berikut persentase RPP kedua sekolah.

Tabel 4. Persentase RPP SMA N 2 Bukittinggi dan SMA N 3 Bukittinggi

SMA N 2 Bukittinggi		SMA N 3 Bukittinggi	
Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
91,67%	Sangat Baik	89,58%	Sangat Baik

Sumber: Data yang diolah (2019)

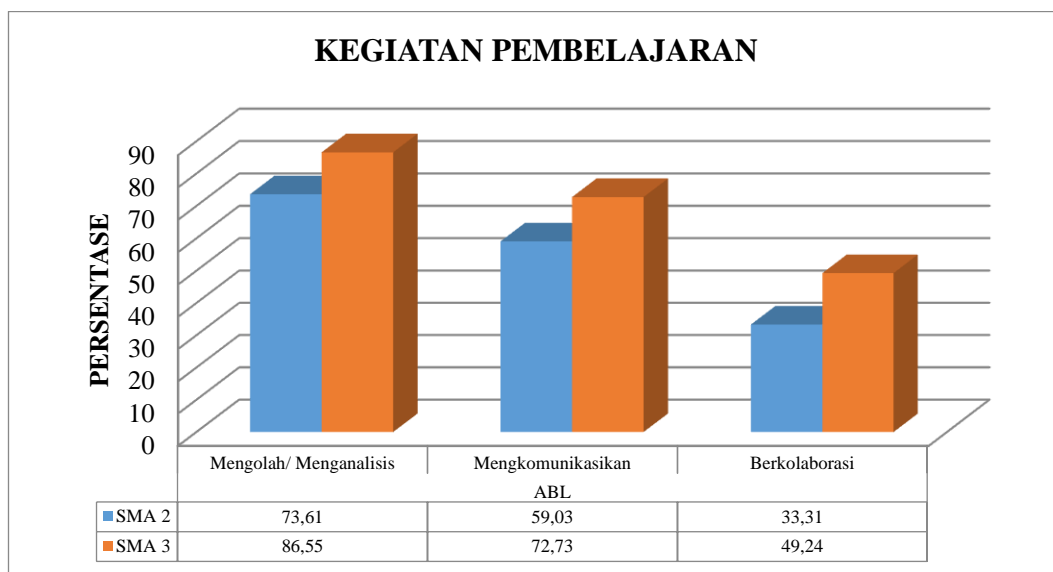
Berdasarkan tabel 4 menunjukkan persentase RPP SMA N 2 Bukittinggi dan RPP SMA N 3 Bukittinggi sudah memenuhi kategori sangat baik. Komponen RPP pada kedua sekolah sudah berdasarkan kurikulum 2013. Komponen HOTS sudah terdapat pada RPP yang mana metode pembelajaran yang digunakan sudah menggunakan pendekatan *Discovery Learnig* dengan metode diskusi dan tanya jawab. Langkah-langkah pembelajaran pada RPP sudah tercantum, yaitu pada kegiatan pendahuluan guru memberikan apersepsi yang menumbuhkan tingkat pemahaman siswa akan materi yang akan dipelajari. Pada kegiatan inti HOTS ditandai dengan kegiatan diskusi, yang mana peserta didik melakukan berbagai aktivitas seperti menganalisis. Mengevaluasi dan mencipta. Dan pada kegiatan penutup adanya kegiatan menyimpulkan.

Smith & Ragan dalam Dinni (2018) mengutarakan bahwa, “perencanaan pembelajaran proses berfikir yang sistematis dalam merencanakan aktivitas pembelajaran, bahan informasi dan mengevaluasi”. Sejalan dengan

pernyataan Gagne & Reigeluth dalam Nofrion (2018) yaitu dengan penyusunan tahap-tahap pembelajaran yang teratur maka akan menghasilkan pembelajaran yang bagus.

2. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan kegiatan belajar siswa dibagi kedalam dua komponen menurut Nofrion (2018) yaitu aktivitas belajar dasar (ABD) dan aktivitas belajar lanjut (ABL). Aktivitas belajar dasar mencakup kegiatan mengamati, kegiatan mengumpulkan, dan kegiatan menanya. Sedangkan aktivitas belajar lanjut mencakup kegiatan menganalisis, kegiatan mendiskusikan, kegiatan berkolaborasi, kegiatan mengkomunikasikan, dan kegiatan menyimpulkan. Kegiatan HOTS dapat dilihat dari kegiatan aktivitas belajar lanjut (ABL). Selain itu Nofrion (2018) menyebutkan bahwa Aktivitas Belajar Dasar/ABD hanya akan mengasah kemampuan LOTS sedangkan Aktivitas Belajar Lanjut akan mampu mengembangkan kemampuan MOTS dan HOTS. Berikut kegiatan pembelajaran peserta didik kedua sekolah.

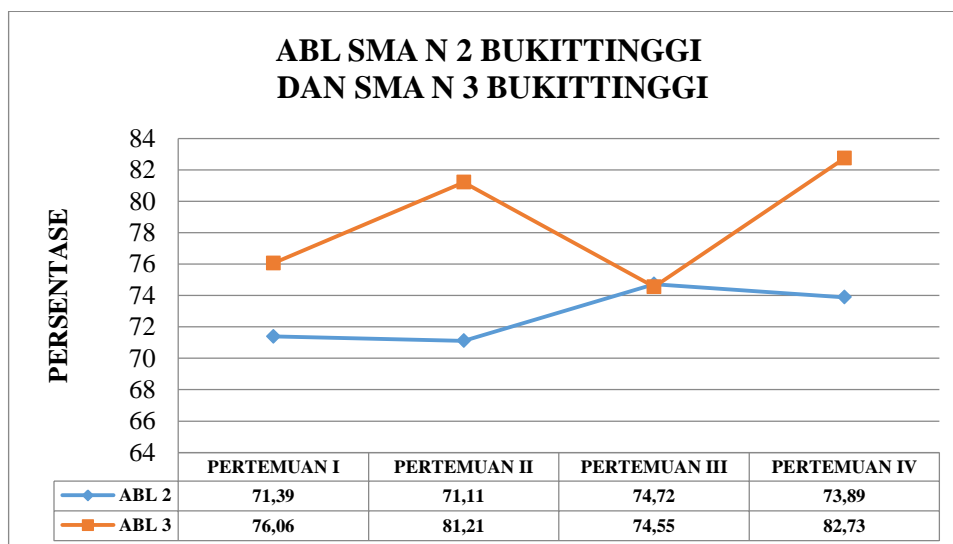


Gambar 1. Kegiatan Pembelajaran

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan grafik kegiatan pembelajaran aktivitas belajar lanjut (ABL). Kurangnya partisipasi peserta didik kegiatan pembelajaran lanjut terlihat dari kegiatan berkolaborasi. Saat berkolaborasi

hanya perwakilan dari kelompok yang melakukan kegiatan berkolaborasi dan disetiap pertemuannya peserta didik yang melakukan adalah orang yang sama.

Berikut aktivitas belajar lanjut peserta didik.



Gambar 2. Grafik Kegiatan ABL SMA N 2 dan SMA N 3 Bukittinggi

Berdasarkan grafik ABL pada gambar 2 menunjukkan perbedaan pada kedua sekolah. Di SMA N 2 Bukittinggi kegiatan ABL relatif

stabil. Pada pertemuan pertama 71.39%, pertemuan kedua 71.11%, pertemuan ketiga 74.72% dan pertemuan keempat 73.89%. Disetiap

pertemuan termasuk kedalam kategori Kurang baik. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran HOTS belum terlaksana di SMA N 2 Bukittinggi.

Sedangkan di SMA N 3 Bukittinggi kegiatan ABL pada pertemuan pertama 76.06%, pertemuan kedua meningkat menjadi 81.21%, pada pertemuan ketiga adanya penurunan kegiatan ABL oleh peserta didik dengan persentase 74.55% kategori kurang baik, hal ini dikarenakan adanya kegiatan lain yang menyebabkan peserta didik menjadi kurang fokus dalam proses belajar. Pada pertemuan keempat persentase 82.73. Persentase disetiap pertemuan berkisar antara 74%-82% termasuk kedalam kategori Kurang Baik dan Baik. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran HOTS sudah terlaksana di SMA N 3 Bukittinggi.

3. Penilaian LKPD

Dalam penilaian Lembar kerja Peserta Didik, guru membuat soal latihan untuk peserta didik selama

proses belajar. Jenis LKPD yang diberikan kepada peserta didik dapat mempengaruhi kondisi peserta didik dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Nofrion (2018) mengatakan bahwa dengan memberikan soal-soal latihan yang menantang, siswa memiliki kesempatan untuk berkembang. Brookhart dalam Nofrion (2018) mengemukakan bahwa terdapat tiga prinsip yang harus dilaksanakan dalam penilaian HOTS: (a) menggunakan bahan pengantar dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengakses berbagai sumber. Dalam hal ini, guru harus menyediakan sumber belajar seperti bahan ajar sebagai salah satu rujukan dalam memecahkan masalah, (b) peserta didik bekerja tidak hanya sebatas materi yang sudah dipelajari di dalam kelas serta peserta didik diberi akses terhadap sumber belajar lain, (c) Mengelola tingkat kesulitan soal dengan tepat. Berikut tabel persentase LKPD di kedua sekolah.

Tabel 5. Persentase LKPD SMA N 2 Bukittinggi dan SMA N 3 Bukittinggi

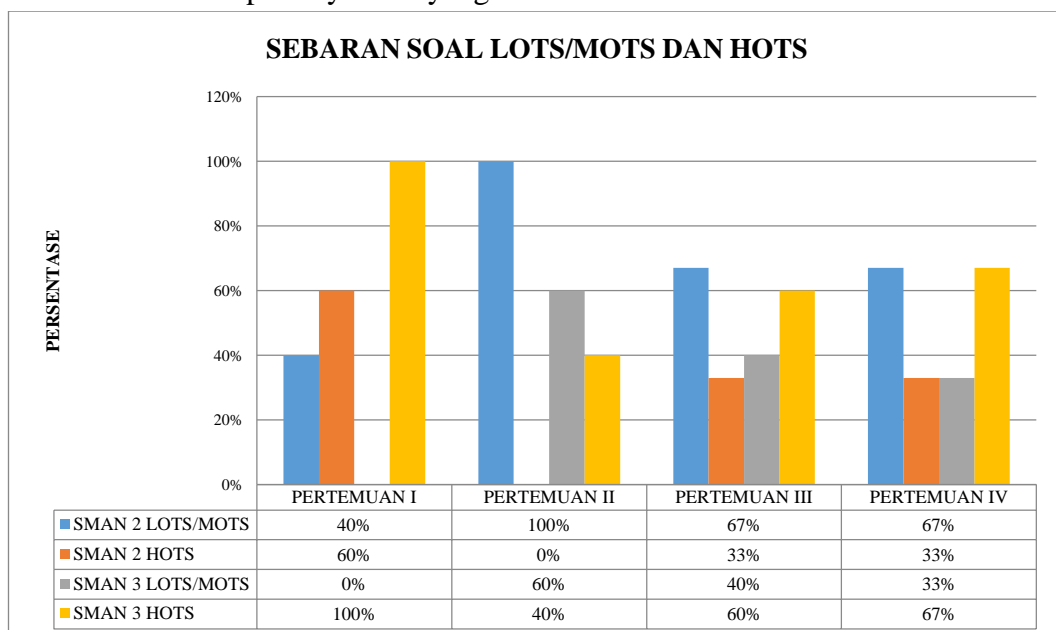
SMA N 2 Bukittinggi			
No	Pertemuan	Persentase	Kategori
1	Pertemuan I	80	Baik
2	Pertemuan II	50	Tidak Baik
3	Pertemuan III	83.33	Baik
4	Pertemuan IV	83.33	Baik
SMA N 3 Bukittinggi			
No	Pertemuan	Persentase	Kategori

1	Pertemuan I	100	Sangat Baik
2	Pertemuan II	70	Kurang Baik
3	Pertemuan III	80	Baik
4	Pertemuan IV	83.33	Baik

Sumber: Data yang diolah (2019)

Tabel 5 menunjukkan bahwa LKPD yang digunakan oleh guru di SMA N 2 Bukittinggi sebagian besar soalnya sudah termasuk kedalam kategori HOTS dikarenakan pada LKPD tersebut dapat merangsang peserta didik untuk berfikir kritis, namun sebagian besar peserta didik hanya menunggu jawaban dari teman sebangku dan mencari alasan untuk mencari jawaban pada media *Handphone*, jawaban dari pertanyaan yang diberikan masih bisa ditemukan pada bahan ajar. Hal ini menjadi hambatan untuk peserta didik mengembangkan analisa dari pertanyaan yang

diberikan guru. Pada SMA N 3 Bukittinggi dimana LKPD yang diberikan sebagian besar sudah termasuk kedalam kategori HOTS dan jawaban dari pertanyaan yang diberikan sudah dikembangkan oleh peserta didik dan mencari bahan pada sumber lain. Hanya saja masih ada beberapa dari peserta didik yang masih menunggu jawaban dari teman. Dan akan menghambat proses pengetahuan peserta didik yang hanya menerima jawaban dari LKPD tersebut. Untuk lebih jelasnya maka sebaran soal LOTS/MOTS dan HOTS dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

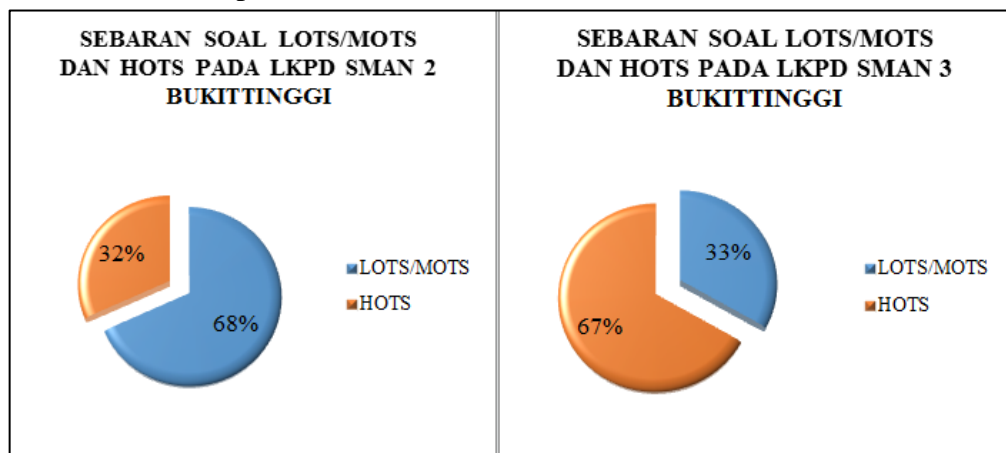


Gambar 3. Sebaran Soal LOTS/MOTS dan HOTS

Dari grafik pada gambar 3 menunjukkan sebaran soal HOTS pada setiap pertemuan soal kategori HOTS pada SMA N 2 masih dibawah 50%, dan pada pertemuan kedua tidak terdapat soal HOTS.

Sedangkan pada SMA N 3 soal kategori HOTS sudah lebih dari 50% dari jumlah soal disetiap pertemuan.

Berikut ini adalah diagram pembagian soal LOTS/MOTS dan HOTS di kedua sekolah.



Gambar 4. Sebaran Soal LOTS/MOTS dan HOTS Kedua Sekolah

Dari diagram gambar 4 menunjukkan bahwa soal HOTS di LKPD SMA N 2 Bukittinggi tersebar sebesar 32% berbeda dengan SMA N 3 Bukittinggi 67%.

KESIMPULAN

Hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan fisibilitas pembelajaran HOTS berkaitan dengan perencanaan pembelajaran, secara umum perencanaan pembelajaran pada kedua sekolah termasuk kedalam ketegori sangat baik. Indikator HOTS sudah dimasukkan kedalam komponen RPP yang digunakan sesuai dengan Permendikbud No 22 tahun 2016.

Pada aspek pelaksanaan pembelajaran menunjukkan perbedaan pada kegiatan ABL antara SMA N 2 Bukittinggi dan SMA N 3

Bukittinggi. Dimana SMA N 2 termasuk kedalam kategori kurang baik dan pada SMA N 3 Bukittinggi termasuk kedalam kategori baik dan kurang baik.

Dalam aspek penilaian pembelajaran yaitu pada LKPD terdapat perbedaan antara SMA N 2 Bukittinggi dan SMA N 3 Bukittinggi. Dimana pada SMA N 2 Bukittinggi 32% soal termasuk kedalam kategori HOTS, dan SMA N 3 Bukittinggi dimana LKPD yang diberikan 67% soalnya sudah termasuk kedalam ketegori HOTS.

DAFTAR PUSTAKA

Aoun, J.E. 2017. Robot-proof: higher education in the age of artificial intelligence. US: MIT Press

- Brookhart, L. Susan. 2010. *How to assess Higher Order Thinking Skills in Your Class*. ASCD. Alexandria, Virginia USA
- Dinni, Husna Nur. 2018. Jurnal *HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika*. Program Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang.
- Nofrion, N; Wijayanto, Bayu. *Learning Activities In Higher Order Thinking Skill (HOTS) Oriented Learning Context. Geosfera Indonesia*, [S.I], v. 3, n. 2, p. 122-130, aug.2018. ISSN 2614-8528.
- Nofrion, N. et al. 2018. *Effectiveness of EXO OLO TASK Learning Model Based on Lesson Study in Geography Learning*. IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 145 012038
- Nofrion, N. et al. 2019 *EXO OLO TASK: The Development of Higher Order Thinking Skills through Learning Activities Management in Geography Learning*. IOP Conf. Ser.: Earth Environ.Sci. 286 012006
- Nofrion, N. (2018, October 14). *Karakteristik Pembelajaran Geografi Abad 21*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/kwzjv>
- Nofrion, N. (2018, October 14). *Penguatan Kurikulum dan Pembelajaran Geografi*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/s4rhg>
- Nofrion, N. (2018, October 14). *Panduan Pelaksanaan Model Pembelajaran EXO OLO TASK (Mengembangkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Dalam Pembelajaran)*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/wh2mp>
- Nofrion, N. (2018, October 14). *Pendidikan, Belajar dan Pembelajaran (Book Chapter)*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/bp74d>
- Nofrion, N. (2018, October 14). *Pembelajaran Aktif dalam Pembelajaran Geografi*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/bzqau>
- Nofrion, N. (2019, June 01) *Exo Olo Task learning model: What should students do in the class?*. [S.1.], v.3, n. 1, p. 75-81, June 2019. <http://sjdgge.ppi.unp.ac.id/index.php/sjdgge/article/view/191>
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2016 Tentang Standar Proses