

## Implementasi Pembelajaran Berbasis Lots Dan Hots Pada Kelas Rendah Di SDN 111/I Muara Bulian

Yuni Faska Ayu<sup>1</sup>, Aulia Fitriani<sup>2</sup>, Putri Jayani Simbolon<sup>3</sup>, Silvina Noviyanti<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi

Email: [faskaayuyuni@gmail.com](mailto:faskaayuyuni@gmail.com), [aulyafitriani12@gmail.com](mailto:aulyafitriani12@gmail.com), [putrijayani21@gmail.com](mailto:putrijayani21@gmail.com),  
[silvinanoviyanti@unja.ac.id](mailto:silvinanoviyanti@unja.ac.id)

### Abstract

Implementasi Pembelajaran Berbasis Lots Dan Hots Pada Kelas Rendah Di Sdn 111/I Muara Bulian. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS pada kelas rendah di SDN 111/I Muara Bulian. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 111/I Muara Bulian pada tanggal 07 Januari sampai dengan 07 Februari 2022. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Data dalam penelitian ini berupa deskripsi tentang implementasi pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS pada kelas rendah yang diperoleh melalui observasi dan wawancara, yang menunjukkan bahwa guru kelas rendah telah menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis LOTS dan HOTS dengan guru kelas I, II, dan III sebagai data utama, wawancara dengan guru kelas rendah dan kepala sekolah serta dokumentasi sebagai data pendukung. Setelah dilakukan pengumpulan data, kemudian dilakukan analisis data secara kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru kelas rendah SDN 111/I Muara Bulian telah menerapkan dalam merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis LOTS dan HOTS dengan kategori baik. Dari hasil penelitian guru telah merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis LOTS dan HOTS. Dalam pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS dengan kategori C1, C2, C3 berpikir tingkat rendah (LOTS) dan kategori C4, C5, dan C6 berpikir tingkat tinggi (HOTS).

**Keywords:** RPP, LOTS dan HOTS

### Abstrak

Implementation Of Lots And Hots-Based Learning In Low Class At Sdn 111/I Muara Bulian. This study aims to describe the implementation of LOTS and HOTS-based learning in the lower class at SDN 111/I muara bulian. This research was conducted at SDN 111/I muara bulian on 07 January to 07 February 2022. The research approach used was a qualitative approach with the type of case study research. The data in this study are in the form of a description of the implementation of LOTS and HOTS-based learning in low grades obtained through observations and interviews, which indicate that lower grade teachers have prepared LOTS and HOTS-based Learning Implementation Plans (RPP) with grade I, II, and III teachers. as the main data, interviews with lower grade teachers and school principals as well as documentation as supporting data. After collecting data, qualitative data analysis was then carried out. The results showed that the low grade teachers of SDN 111/I muara bulian had implemented it in designing the LOTS and HOTS-based Learning Implementation Plans (RPP) with good categories. From the research results, the teacher has designed a Learning Implementation Plan (RPP) based on LOTS and HOTS. In LOTS and HOTS-based learning with categories C1, C2, C3 low-level thinking (LOTS) and categories C4, C5, and C6 high-order thinking (HOTS).

**Kata kunci:** RPP, LOTS and HOTS

## PENDAHULUAN

Implementasi pada kurikulum 2013 diharapkan adanya perubahan besar pada pelaksanaan pembelajaran di sekolah dasar. Guru sebagai ujung tombak dalam perubahan dapat mengubah pola pikir dan strategi pembelajaran yang pada awalnya berpusat pada guru (teacher centered) berubah menjadi berpusat pada siswa (student centered). Guru diharapkan lebih kreatif dan inovatif dalam menyajikan pembelajaran. Tercantum dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 ayat 5 menyatakan bahwa pendidik merupakan tenaga kependidikan yang berkualifikasi sebagai guru, dosen, dan konselor, pamong belajar, tutor, fasilitator, dan sebutan lain yang sesuai dengan kekhususannya, serta berpartisipasi dalam menyelenggarakan pendidikan. Dalam hal ini seorang pendidik memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Untuk memperbaiki kualitas pendidikan sebelumnya perbaiki kualitas pendidiknya. Seperti tercantum dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Pasal 1 menyatakan bahwa "guru berkedudukan sebagai tenaga profesional dengan tugas mendidik, membimbing, dan mengevaluasi sekaligus sebagai agen pembelajaran pada tingkatan pendidikan tertentu". Berdasarkan Undang-Undang tersebut guru memerankan ujung tombak terhadap pendidikan anak Indonesia. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang mengajak siswa untuk berpikir tingkat tinggi dengan tahapan mengamati untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep. (maharani destya aurellya.2018).

Menurut R Esnickdalam ariyana, dkk, (2018) keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir kompleks dalam menguraikan sebuah materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental dalam yang paling dasar. Proses menumbuhkan HOTS (Higher Order Thingking Skill) bagi peserta didik butuh waktu yang tidak singkat, bahkan proses pemberdayaan berkelanjutan seiring dengan perkembangan peserta didik dan jenjang pendidikan dari TK sampai dengan perguruan tinggi. (Ariyana,Pudjiastuti & Bestiary, 2018).

Mulyadi mengemukakan, Kemampuan berpikir tingkat tinggi Higher Order Thingking Skills (HOTS) adalah cara berpikir yang diharapkan yaitu (1) mencipta, (2) mengevaluasi, dan (3) menganalisis (Desstya, 2015:261). Higher Order Thingking Skills (HOTS) adalah kemampuan berpikir yang menuntut pikiran secara kritis, kreatif, analisis terhadap informasi dan data dalam memecahkan masalah. Kegiatan berpikir tingkat tinggi dibagi menjadi dua, yaitu berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan berpikir tingkat rendah (LOTS). HOTS adalah kemampuan berfikir tingkat tinggi yang menuntut analitis, kreatif, kritis terhadap data dan informasi dalam memecahkan permasalahan (Barrat, 2014). Taksonomi Bloom ranah kognitif yang telah di revisi Anderson dan Krathwol ada enam tingkatan kognitif yakni: mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6). Konsep belajar HOTS merujuk pada aktivitas analisis (C4), evaluasi (C5), dan mencipta (C6) kemampuan yang disesuaikan dengan konseptual prosedural dan metakognitif (Dinni, 2018).

Berdasarkan hal tersebut guru hendaknya mampu merubah pola pembelajaran secara mendalam yang berbasis keterampilan berfikir tingkat tinggi, terutama pada kelas rendah. Jika sebelumnya guru sebagai central dalam pembelajaran maka harus berubah menjadi fasilitator yang mengantarkan

keaktivitas dan aktivitas peserta didik. Pembelajaran berbasis HOTS yang dilaksanakan pada kelas rendah akan membuat peserta didik lebih aktif dan kreatif selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal tersebut sudah tercantum dalam tuntutan kurikulum 2013.

Implementasi Pembelajaran berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada kelas rendah sebagian besar guru menjadi tantangan tersendiri, sebagaimana guru relative memiliki keterbatasan akses untuk mengembangkan diri. Pembelajaran Higher Order Thinking Skills (HOTS) bukan hal mudah dilaksanakan pada kelas rendah, dan pembelajaran Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada kelas rendah guru mampu memiliki mind set dan daya inovasi yang tinggi. Guru dihadapkan dengan tantangan lingkungan dan asupan peserta didik, guru perlu benar-benar mengajarkan materi dan strategi pembelajaran.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang di buat oleh guru kelas, telah memuat aspek C4 (analisis), C5 (evaluasi), dan C6 (mencipta) dan juga sudah terdapat kegiatan yang memuat pembelajaran berbasis HOTS. Di dalam proses pembelajaran juga terlihat kegiatan lebih terfokus kepada peserta didik dibandingkan guru dimana hal ini merupakan tuntutan di kurikulum 2013 yang mengharuskan dalam proses pembelajaran peserta didik lebih aktif dan guru sebagai fasilitator. Dari data temuan awal tersebut peneliti akan melakukan peninjauan mengenai pembelajaran berbasis HOTS pada pembelajaran kelas rendah di sekolah tersebut. Tujuan dari penelitian adalah untuk memperoleh data dan informasi terkait dengan implementasi pembelajaran berbasis HOTS pada kelas rendah di sekolah dasar tersebut menyatakan bahwa guru kurang mengetahui cara mengimplementasikan pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS pada saat pembelajaran di kelas rendah.

Berdasarkan hasil observasi di SDN 111/I Muara Bulian yang dilakukan pada September 2021 muncul permasalahan terkait dengan dokumen rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dirancang guru. Guru sudah menerapkan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) berbasis LOTS dan HOTS. Untuk pembelajaran dari LOTS dan HOTS butuh kata-kata yang bisa memicu pemahaman siswa agar mereka bisa menganalisis pemahaman ketika mereka bisa menganalisis permasalahan, ketika mereka bisa menganalisis untuk tahap keselanjutnya untuk membandingkan permasalahan hanya saja kendala dalam pembelajaran LOTS ke HOTS anak dilatih sedikit demi sedikit untuk menganalisis suatu permasalahan atau persoalan.

Pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS pada kelas rendah belum terarah maka dari itu penelitian ini dalam menerapkan RPP berbasis LOTS dan menerapkan RPP berbasis HOTS pada kelas rendah sedangkan pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS memiliki peluang untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, untuk melihat bagaimana pengimplementasian dalam merencanakan pembelajaran terutama pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS pada kelas rendah khususnya di SDN 111/I Muara Bulian. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah Bagaimana implementasi pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS pada kelas rendah di SDN 111/I Muara Bulian?

## **METODE**

Prosedur dan teknik analisis data harus ditekankan dalam artikel tinjauan pustaka. Tahapan penelitian harus dinyatakan dengan jelas. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 111/I Muara Bulian. Peneliti

melakukan penelitian pada semester ganjil Tahun Ajaran 2021/2022 menggunakan pendekatan penelitian kualitatif karena masalah dan tujuan yang akan diteliti. Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian case study research (studi kasus) dan bersifat deskriptif. Teknik pengumpulan data Menggunakan Observasi, wawancara, dan dokumentasi.

| No | Rumusan Masalah | Aspek yang diamati  | Sumber Data   |
|----|-----------------|---|---|
| 1  | Perancangan     | Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang berbanding lurus dengan pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS pada kelas rendah | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kepala Sekolah</li> <li>• Guru kelas rendah</li> </ul>                               |
| 2  | Pelaksanaan     | Pelaksanaan pembelajaran  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan pendahuluan</li> <li>• Kegiatan Inti</li> <li>• Kegiatan penutup</li> </ul> |

**Tabel 1. Kisi-Kisi Panduan Wawancara**

Peneliti menggunakan teknik purposive sampling, karena teknik yang digunakan peneliti untuk menentukan serta mengambil sampel penelitian dengan adanya pertimbangan tertentu berdasarkan dengan tujuan. Berdasarkan hal tersebut, dengan demikian peneliti menetapkan sampel sebanyak 3 responden yaitu guru kelas rendah pada kelas I, II, dan III SDN 111/I Muara Bulian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti didapatkan beberapa temuan yang dapat menunjukkan bagaimana implementasi pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS pada kelas rendah, hal ini terlihat dari observasi dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dilakukan serta proses wawancara untuk mendalami terkait informasi topik penelitian. Terdapat teori yang relevan dengan penelitian saya hasil penelitian ditunjukkan oleh Anetha L. F Tillar (2020) dengan judul “Evaluasi dan Pembelajaran”. Penelitian untuk mengukur kemampuan pengetahuan berdasar dimensi kognitif dengan kategori C1, C2, C3 sebagai LOTS dan C4, C5, C6 sebagai HOTS. Penelitian ini bertujuan mengetahui konsistensi penentuan LOTS dan HOTS pada instrument tes pembelajaran fisika berbasis representasi semiotika, dengan membandingkan kriteria yang ditetapkan sendiri oleh partisipan dengan jawaban yang mereka hasilkan. Temuan hasil penelitian adalah terdapat konsistensi terdapat tentang kategori LOTS dengan jawaban hasil pekerjaan berkaitan dengan representasi gaya berat.

Penelitian ini dilakukan dikelas rendah dengan subjek penelitian yaitu guru kelas yang dilaksanakan mulai dari tanggal 07 Januari 2022 sampai dengan 07

Februari 2022. Adapun hasil penelitian ini yaitu tinjauan aspek indicator pencapaian kompetensi dalam menerapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berbasis LOTS dan HOTS yaitu :

### **1. Perancangan Pembelajaran Berbasis LOTS Dan HOTS**

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan mengenai perancangan pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS, sebelumnya guru kelas rendah yaitu kelas I, II, dan III menyusun indikator pencapaian kompetensi (IPK) yang harus dicapai sesuai dengan kompetensi dasar (KD). Ada beberapa aspek yang diamati oleh guru kelas rendah yaitu:

Pertama, aspek yang diamati kesesuaian indikator pencapaian kompetensi (IPK) dengan kompetensi dasar (KD) yang dilakukan oleh guru kelas I yaitu, Indikator pencapaian kompetensi disusun sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dicapai. Merinci kosakata dan ungkapan pengenalan diri, keluarga, dan orang-orang di tempat tinggalnya secara lisan dan tulis yang dapat dibantu dengan kosakata bahasa daerah. mengenal symbol sila-sila pancasila dalam lambing negara "garuda pancasila". Indikator pencapaian kompetensi (IPK) disusun berdasarkan dimensi kognitif LOTS dan HOTS C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta). Guru kelas I telah sesuai berdasarkan dimensi kognitif yang telah disusun dengan kategori Memahami, Menyebutkan, Memerinci, Menyusun kembali, Mengenal. Tujuan berdasarkan indikator pencapaian kompetensi (IPK), Mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Hasil dan tujuan, IPK dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, mata pelajaran, satuan pendidikan, mata pelajaran, satuan pendidikan, dirumuskan dalam kata kerja operasional dan berpedoman dalam mengembangkan bahan ajar. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru HA, mengatakan bahwa:

"Iya, saya sudah menggunakan kata kerja operasional pada indikator pencapaian kompetensi, namun tidak semua mata pelajaran menggunakan KKO hanya kompetensi yang mengacu pada tingkatan pembelajaram LOTS dan HOTS saja" (guru HA, 10/01/2022)

Kedua, peneliti juga melihat temuan di kelas II, aspek yang diamati kesesuaian indikator pencapaian kompetensi (IPK) dengan kompetensi dasar (KD) yang dilakukan oleh guru kelas II yaitu, Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan kompetensi dasar, Indikator pencapaian kompetensi disusun sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dicapai. Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan penggunaan kata kerja operasional dengan kompetensi yang ingin dicapai, guru kelas II telah menyusun Kata kerja operasional dengan muatan ppkn, siswa membaca teks contoh sila ketiga pancasila, siswa bertanya jawab bersama guru tentang sikap lain pada sila ketiga. bahasa Indonesia, siswa berdiskusi tentang makna puisi dan siswa menulis puisi yang berkaitan dengan alam menggunakan kata-katanya sendiri. Indikator pencapaian kompetensi (IPK) disusun berdasarkan dimensi kognitif LOTS dan HOTS C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta). Guru kelas II telah sesuai berdasarkan dimensi kognitif yang telah disusun dengan kategori memahami, menguraikan, menentukan, merangkaikan, menceritakan. Tujuan berdasarkan indikator pencapaian kompetensi (IPK), Mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Hasil dan tujuan, IPK dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, mata pelajaran, satuan pendidikan, mata pelajaran, satuan

pendidikan, dirumuskan dalam kata kerja operasional dan berpedoman dalam mengembangkan bahan ajar. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru SA, mengatakan bahwa:

Iya, saya sudah menggunakan kata kerja operasional pada indikator pencapaian kompetensi, namun tidak semua mata pelajaran menggunakan KKO hanya kompetensi yang mengacu pada tingkatan pembelajaram LOTS dan HOTS saja.(Guru SA, 11/01/2022)

Ketiga, Peneliti juga melihat temuan di kelas III, aspek yang diamati kesesuaian indikator pencapaian kompetensi (IPK) dengan kompetensi dasar (KD) yang dilakukan oleh guru kelas III yaitu, Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan kompetensi dasar, Indikator pencapaian kompetensi disusun sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dicapai. Siswa Indonesia, ppkn, matematika. Siswa menyusun informasi tentang hubungan cuaca, musim dan iklim dalam bentuk kalimat efektif dengan tepat. Siswa menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan berpenyebut sama dengan benar. Indikator pencapaian kompetensi (IPK) disusun berdasarkan dimensi kognitif LOTS dan HOTS C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta). Guru kelas II telah sesuai berdasarkan dimensi kognitif yang telah disusun dengan kategor Mengetahui, Menjelaskan, Menyelesaikan, Memerinci, Menyusun, Menggeneralisasi. Tujuan berdasarkan indikator pencapaian kompetensi (IPK), Mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Hasil dan tujuan, IPK dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa, mata pelajaran, satuan pendidikan, mata pelajaran, satuan pendidikan, dirumuskan dalam kata kerja operasional dan berpedoman dalam mengembangkan bahan ajar. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru HU, mengatakan bahwa:

“pada umumnya indikator C1-C3 sudah dipakai dari RPP lama hingga RPP sekarang, namun untuk C4-C6 dipakai dalam beberapa materi saja, contohnya pelajaran matematika ketika guru memberikan soal matematika maka anak a kan menganalisis (memecahkan masalah) yang diberikan oleh guru. (Guru HU, 11/02/2022)

Hasil observasi tersebut dapat ditemukan bahwa indikator pencapaian yang disusun oleh guru kelas rendah telah sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dicapai oleh guru kelas rendah. Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan penggunaan kata kerja operasional dengan kompetensi yang ingin di capai bahwa guru kelas I telah menyusun indikator pencapaian kompetensi (IPK) dengan kata kerja operasional yaitu pada muatan tematik pada siswa dengan menyebutkan dan memerinci. Pada guru kelas II bahwa guru telah menyusun indikator pencapaian kompetensi (IPK) yang ingin dicapai dengan muatan ppkn yaitu siswa membaca teks sila pancasila, bahasa Indonesia siswa berdiskusi tentang makna puisi. Guru kelas III guru telah menyusun indikator pencapaian kompetensi (IPK) yang ingin dicapai pada muatan bahasa Indonesia, ppkn,dan matematika. Siswa menyusun informasi tentang cuaca. Hasil observasi dokumen rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) diperkuat dengan wawancara, Berdasarkan wawancara yang dilakukan bersama guru kelas rendah bahwa guru telah menggunakan kata kerja operasional pada indikator pencapaian kompetensi yang mengacu pada tingkatan C1,C2,C3 dan C4,C4,C6 namun tidak semua yang mengacu pada tingkatan C1 sampai C6 menggunakan kata kerja operasional tersebut.

RANAH KOGNITIF

| MENINGAT (C1)<br>Mengetahui ....<br>Misalnya: istilah, fakta, aturan, urutan, metoda  | MEMAHAMI (C2)<br>Menerjemahkan, Menafsirkan, Memperkirakan, Menentukan ... Misalnya: metode, prosedur<br>Memahami ... misalnya: konsep, kaidah, prinsip, kaitan antara, fakta, isi pokok. Mengartikan<br>Menginterpretasikan ... misalnya: tabel, grafik, bagan                   | MENERAPKAN (C3)<br>Memecahkan masalah, Membuat bagan/grafik, Menggunakan ... misalnya: metoda, prosedur, konsep, kaidah, prinsip  | MENGANALISIS (C4)<br>Mengenali kesalahan<br>Memberikan ... misalnya: fakta-fakta, Menganalisis ... misalnya: struktur, bagian, hubungan  | MENGEVALUASI (C5)<br>Menilai berdasarkan norma internal ... misalnya: hasil karya, mutu karangan, dll.   | MENCIPTAKAN (C6)<br>Menghasilkan ... misalnya: klasifikasi, karangan, teori<br>Menyusun ... misalnya: laporan, rencana, skema, program, proposal  |
|---|---|---|--|--|---|
| 1   | 2   | 3   | 4  | 5  | 6   |
| Menemukan (identifikasi)<br>Mengingat kembali<br>Membaca<br>Menyebutkan<br>Melafalkan/melafaskan<br>Menuliskan<br>Menghafal<br>Menyusun daftar<br>Menggarisbawahi<br>Menjodohkan<br>Memilih<br>Memberi definisi<br>Menyatakan dll | Menjelaskan<br>Mengartikan<br>Menginterpretasikan<br>Menceritakan<br>Menampilkan<br>Memberi contoh<br>Merangkum<br>Menyimpulkan<br>Membandingkan<br>Mengklasifikasikan<br>Menunjukkan<br>Menganalisis<br>Membedakan<br>Meramalkan<br>Memperkirakan<br>Menerangkan<br>Menggantikan | Melaksanakan<br>Mengimplementasikan<br>Menggunakan<br>Mengonsepan<br>Menentukan<br>Memproseskan<br>Mendemonstrasikan<br>Menghitung<br>Menghubungkan<br>Melakukan<br>Membuktikan<br>Menghasilkan<br>Memperagakan<br>Melengkapi<br>Menyesuaikan<br>Menemukan<br>DII | Mendiferensiasikan<br>Mengorganisasikan<br>Mengatribusikan<br>Mendiagnosis<br>Memerinci<br>Menelaah<br>Mendeteksi<br>Megaikan<br>Memecahkan<br>Menganalisis<br>Memisahkan<br>Menyeleksi<br>Memilih<br>Membandingkan<br>Mempertentangkan<br>Menganalisis<br>Membagi | Mengecek<br>Mengkritik<br>Membuktikan<br>Memperthankan<br>Memvalidasi<br>Mendukung<br>Memproyeksikan<br>Memperbandingkan<br>Menyimpulkan<br>Mengkritik<br>Menilai<br>Mengevaluasi<br>Memberi saran<br>Memberi argumen-tasi<br>Menafsirkan<br>Merekomendasi | Membangun<br>Merencanakan<br>Memproduksi<br>Mengkombinasikan<br>Merancang<br>Merekonstruksi<br>Membuat<br>Menciptakan<br>Mengabstraksi<br>Mengkategorikan<br>Mengkombinasikan<br>Mengarang<br>Merancang<br>Menciptakan<br>Mendesain<br>Menyusun kembali<br>Merangkaikan |

Gambar 1. Kata Kerja Operasional

Berdasarkan aspek indikator pencapaian kompetensi (IPK) yang ditinjau dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang disusun oleh guru kelas I, II, dan III dapat disimpulkan bahwa indikator pencapaian kompetensi (IPK) telah memenuhi kriteria sebagai indikator pencapaian kompetensi berbasis LOTS dan HOTS. Dengan diterapkannya kata kerja operasional tingkatan C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta) jawaban guru kelas I, II, III hampir jawabannya sama dikarenakan pada guru kelas rendah pelaksanaan RPP dengan menggunakan kata kerja operasional tidak semua mata pelajaran dan tidak semua menggunakan kata kerja operasional tetapi ada menggunakannya.

## 2. Implementasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berbasis LOTS dan HOTS Di Sekolah

Implementasi berbasis rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah ditinjau berdasarkan aspek yang diamati oleh guru dan di rancang dalam indikator pencapaian kompetensi (IPK) dengan kompetensi dasar (KD) yang dicapai dengan penggunaan kata kerja operasional (KKO). Komponen-komponen dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dalam permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 yaitu:

| No | Komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) | Terlaksana | Belum Terlaksana |
|----|---|------------|------------------|
| 1  | Satuan pendidikan                               | √          |                  |
| 2  | Identitas mata pelajaran tema/subtema           | √          |                  |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 3  | Kelas dan semester                                   | √ |
| 4  | Materi pokok   | √ |
| 5  | Alokasi waktu  | √ |
| 6  | Tujuan pembelajaran                                  | √ |
| 7  | Kompetensi inti                                      | √ |
| 8  | Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi | √ |
| 9  | Materi pembelajaran                                  | √ |
| 10 | Metode pembelajaran                                  | √ |
| 11 | Media pembelajaran                                   | √ |
| 12 | Sumber belajar                                       | √ |
| 13 | Penilaian  | √ |

**Tabel 2. Dokumen-dokumen RPP**

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dokumen-dokumen rencana pelaksanaan pembelajaran atau tindakan yang telah disusun dari indikator pencapaian kompetensi (IPK) dengan kompetensi dasar (KD) bahwa guru kelas rendah telah menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan telah terlaksana.

### 2.1 Materi pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan rencana kegiatan pembelajaran yang dibuat berdasarkan silabus untuk menjadi pedoman dalam kegiatan pembelajaran agar siswa mampu mencapai kompetensi dasar (KD) yang sudah ditetapkan. Berdasarkan hasil dokumen rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) di kelas rendah maka dapat dihasilkan sebagai berikut:

Berdasarkan obserasi yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 18-20 januari 2022 materi pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas rendah. Materi disesuaikan dengan kompetensi dasar pada guru kelas I yaitu, Materi bahasa Indonesia,yaitu menyebutkan kosakata dan ungkapan pengenalan diri keluarga inti tulis dan lisan. Ppkn yaitu, mengenal symbol sila-sila pancasila dalam lambang negara"garuda pancasila" disesuaikan dengan pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS bahwa materi yang telah dirancang guru telah sesuai dengan pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS. Peneliti juga mendeskripsikan di kelas II yaitu, ppkn,siswa mengamati gambar beni menerapkan sikap sesuai sikap sesuai dengan sila ketiga pancasila. bahasa Indonesia, siswa menulis puisi yang berkaitan dengan alam menggunakan kata-katanya sendiri. matematika, siswa menentukan alat ukur yang dibutuhkan untuk mengukur panjang benda pada gambar disesuaikan dengan pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS bahwa materi yang telah dirancang guru telah sesuai dengan pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS. Peneliti juga mendeskripsikan di kelas III. Materi bahasa Indonesia,menyusun informasi tentang hubungan cuaca, musim, dan iklim dalam bentuk kalimat efektif dengan tepat. Ppkn, mengetahui makna bersatu dalam keberagaman di lingkungan sekitar. Menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret gambar disesuaikan dengan pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS bahwa materi yang telah dirancang guru telah sesuai dengan pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS. Berdasarkan hasil diatas bahwa materi pembelajaran telah sesuai dengan kompetensi dasar dan



indikator berbasis LOTS dan HOTS pada kelas rendah. Pada kelas I materi tematik tema 4(keluargaku) sub tema 1 (anggota keluargaku) pembelajaran 3 pada materi pembelajaran telah sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan indikator. kelas II dengan materi ppkn dan bahasa Indonesia pada tema 5 (pengalamanku) sub tema 1(pengalamanku di rumah) pembelajaran ke 6 telah sesuai dengan pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS. Kelas III dnegan materi Bahasa Indonesia, PPKN dan Matematika pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS.

| Aspek yang diamati  | Deskripsi di kelas   |  | Deskripsi dikelas   |  | Deskripsi dikelas  |     |
|---|--|--|---|--|--|-----|
|   | I  | II   | II  | III  | III  | III |
| Apakah Ibu telah menerapkan kegiatan yang mengacu pada berpikir tingkat rendah dan berpikir kritis (critical thinking), kreatif (creativity), dan pemecahan masalah (problem solving) di dalam RPP yang ibu buat? | Iya, pada berpikir tingkat rendah tentunya sudah namun pada kegiatan tingkat tinggi butuh kata-kata yang bisa membuat siswa dapat berpikir tingkat tinggi karena dasarnya kelas I belum sepenuhnya dapat berpikir tingkat tinggi tetapi ada beberapa materi pelajaran. | berpikir rendah sudah pada kata-kata bisa siswa berpikir tinggi pada siswa belum dapat berpikir tingkat tinggi tetapi beberapa | Kegiatan berpikir tingkat rendah tentunya sudah tetapi berpikir tingkat tinggi tidak semua mata pelajaran dan menyesuaikan anak dan butuh kata-kata yang bisa memicu pemahaman siswa agar bisa ketahap yang selanjutnya | Untuk berpikir tingkat rendah sudah namun berpikir tingkat tinggi menyesuaikan kecerdasan anak, karena masih ada beberapa anak yang belum bisa membaca | berpikir rendah namun tingkat tinggi menyesuaikan kecerdasan anak, ada beberapa anak yang bisa |     |

**Tabel 3. Dokumen Kegiatan Belajar**

## 2.2 Sumber Belajar Berbasis LOTS dan Hots

Berdasarkan hasil dokumen rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) di kelas rendah sumber belajar yang digunakan oleh guru kelas rendah maka hal ini sejalan dengan hasil wawancara. Berdasarkan dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang ibu buat, ibu

mencantumkan sumber belajar berupa buku guru dan buku siswa Kelas 1 Tema 6 edisi revisi 2017. Apakah ibu tidak menggunakan sumber belajar yang lain? guru HA, yang mengatakan bahwa:

“Iya, saya menggunakan sumber belajar yang digunakan guru ,Ibu sudah memakai sumber belajar lain seperti mencari informasi dalam internet, koran, majalah, mencari buku cerita dongeng di perpustakaan”. (Guru HA, 24/01/2022)

Sejalan dengan guru kelas II bahwa peneliti juga mendapatkan hasil dengan wawancara bersama guru SA, yang mengatakan bahwa:

“Iya, saya menggunakan sumber belajar yang digunakan ,Ibu sudah memakai sumber belajar lain seperti mencari informasi dalam internet, koran, majalah, mencari buku cerita dongeng di perpustakaan” (Guru SA, 24/01/2022)

Peneliti juga mendapatkan hasil dari wawancara bersama guru kelas III HU, yang mengatakan bahwa:

“Iya menggunakan, seperti buku guru dan buku siswa, internet, google, dan ruang guru,Ibu sudah memakai sumber belajar lain seperti mencari informasi dalam internet, koran, majalah, mencari buku cerita dongeng di perpustakaan”. (Guru HU, 24/01/2022)

### **2.3 Media Pembelajaran Berbasis LOTS dan Hots**

Ada beberapa aspek diamati dalam pembelajaran di kelas rendah dengan media pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS. Pada kelas rendah penggunaan media pembelajaran telah disesuaikan dengan pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS yang dipakai. Berdasarkan dengan karakteristik peserta didik pada kelas rendah yaitu, beberapa benda konkret untuk contoh pecahan, alat peraga tentang pecahan, alat peraga persegi panjang dan karet gelang, lembar kerja peserta didik, beragam benda di kelas dan lingkungan sekitar yang dapat dijadikan media pembelajaran pada kelas rendah. Semua media pembelajaran yang dirancang oleh guru mendukung pembelajaran aktif yang berbasis LOTS dan HOTS

### **2.4 Penilaian Berbasis LOTS dan HOTS**

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas rendah ditemukan bahwa guru ada yang menyusun dan tidak menyusun soal penilaian disesuaikan dengan kata kerja operasional. Berdasarkan lower order thinking skilss guru kelas rendah menyusun soal menggunakan kata kerja operasional sedangkan Higher Order Thinking Skills (HOTS) yaitu C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta). Hanya guru kelas III yang menyusun penilaian dengan memuat aspek pembelajaran Higher Order Thinking Skills (HOTS) yaitu berpikir kritis (critical thinking), kreatif (creative), pemecahan masalah (problem solving).

## **PEMBAHASAN**

Pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS memiliki peranan penting bagi peserta didik yaitu dapat membantu peserta didik untuk dapat berpikir tingkat rendah dan berpikir tingkat tinggi serta membentuk keterampilan berpikir kritis (critical thinking), kreatif (creativity), dan pemecahan masalah (problem solving). Menemukan yang menciptakan kepercayaan permintaan rendah diingat untuk kelas

Kemampuan Berpikir Permintaan Rendah (Bagian) pada (C1) Mengingat, (C2) Memahami dan (C3) Menerapkan. Parts menunjukkan bahwa tingkat penalaran siswa masih rendah, dengan asumsi mereka belum menemukan cara untuk mengingat dan melihat kemudian mereka diingat untuk klasifikasi Parcels. Mulyadi mengemukakan, Kemampuan berpikir tingkat tinggi Higher Order Thinking Skills (HOTS) merupakan cara berpikir yang diharapkan yaitu (C6) mencipta, (C5) mengevaluasi, dan (C4) menganalisis. hasil penelitian ditunjukkan oleh Anetha L. F Tillar (2020) dengan judul “ Ealuasi dan Pembelajaran”. Penelitian untuk mengukur kemampuan pengetahuan berdasar dimensi kognitif dengan kategori C1, C2, C3 sebagai LOTS dan C4, C5, C6 sebagai HOTS. Penelitian ini bertujuan mengetahui konsistensi penentuan LOTS dan HOTS pada instrument tes pembelajaran fisika berbasis representasi semiotika, dengan membandingkan kriteria yang ditetapkan sendiri oleh partisipan dengan jawaban yang mereka hasilkan. Temuan hasil penelitian adalah terdapat konsistensi terdapat tentang kategori LOTS dengan jawaban hasil pekerjaan berkaitan dengan representasi gaya berat.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara mendalam ditemukan bahwa pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS telah diterapkan oleh guru kelas I, II dan III di SDN 111/I Muara Bulian melalui Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Perencanaan pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS dilakukan guru dimulai dari menerapkan kata kerja operasional Taksonomi Bloom Revisi Anderson pada Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Penggunaan kata kerja operasional ini juga bervariasi mulai dari tingkatan C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta). Tingkatan Lower Order Thinking Skills (LOTS) digunakan guru untuk mencapai tingkatan Higher Order Thinking Skills (HOTS). Berdasarkan hal tersebut guru hendaknya mampu merubah pola kegiatan belajar secara mendalam yang berbasis keterampilan berfikir tingkat tinggi, terutama pada kelas rendah. Jika sebelumnya guru menjadi central dalam kegiatan belajar maka harus berubah menjadi fasilitator yang mengantarkan kreativitas dan aktivitas peserta didik. Kegiatan belajar berbasis HOTS yang dilaksanakan pada kelas rendah akan membuat peserta didik lebih aktif dan kreatif selama kegiatan kegiatan belajar berlangsung. Hal tersebut sudah tercantum dalam tuntutan kurikulum 2013.

Hasil observasi dan wawancara juga menunjukkan bahwa guru telah merancang materi pembelajaran yang disesuaikan dengan indikator tingkatan Kompetensi Dasar. Metode pembelajaran yang dirancang guru juga telah mengintegrasikan metode pembelajaran kooperatif dan bercirikan interaktif serta telah menetapkan model saintifik dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Hal ini sejalan dengan Dalam proses belajar ada namanya teori belajar. dari teori belajar maka dapat membantu guru atau pendidik dalam menyampaikan ilmu kepada peserta didik. Teori belajar yang sering digunakan oleh guru ada 3 yaitu, teori behaioristik, kognitif, dan kontruktiistik.

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang disusun guru juga telah mendukung pembelajaran aktif dan disesuaikan dengan materi serta tujuan pembelajaran. pembelajaran hendaklah disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran serta mendukung untuk menyajikan suatu masalah dan penyelesaian masalah”. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru kelas I, II dan III dari tanggal 7 Januari-7 Februari 2022, peneliti telah mendapatkan data yang cukup

untuk memenuhi kebutuhan penelitian. Ketika data sudah menunjukkan titik jenuh maka peneliti menghentikan kegiatan observasi dan wawancara, hal tersebut dilakukan pada tanggal 7 Februari 2022.

Hasil temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa guru kelas tersebut yaitu guru kelas I, II dan III sudah menerapkan dan merancang pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS di sekolah dasar. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja operasional yang mengacu pada C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta) pada Indikator Pencapaian Kompetensi yang dirancang guru dalam RPP. Guru juga telah merancang tujuan, metode, materi, dan kegiatan pembelajaran dengan mengacu pada pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS. Kegiatan pembelajaran tersebut mengacu pada keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*), kreatif (*creative*), dan pemecahan masalah (*problem solving*). Hal tersebut terlihat dari tercapainya indikator-indikator berpikir kritis, kreatif dan pemecahan masalah yang telah diterapkan guru dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan penelitian dan pembahasan, dapat peneliti simpulkan bahwa: Guru di SDN 111/I Muara Bulian Kelas Rendah telah memenuhi indikator Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis LOTS dan HOTS. dari perancangan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), implementasi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berbasis LOTS dan HOTS di sekolah, materi pembelajaran berbasis LOTS dan HOTS, sumber belajar berbasis LOTS dan HOTS, media pembelajaran LOTS dan HOTS, serta penilaian berbasis LOTS dan HOTS. Berdasarkan pencapaian indikator Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis LOTS dan HOTS tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa guru kelas rendah telah mampu merancang pembelajaran LOTS dan HOTS dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., & Kratwohl, R.D (2010). *Kerangka Lanndasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Assesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Yogyakarta: Pustaka belajar.
- Bangun Astika Tara. *Analisis Keseuaian Antara Komponen RPP Bahasa Indonesia Kelas VII SMP Negeri 14 Langsa Dan Kurikulum 2013*.
- Bararah, Isnawardatul. (2017) *Efektifitas Perencanaann Pembelajaran dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah*. Banda Aceh.
- Barrat, C. (2014). *Higher Order Thinking and Assesment. International Seminar On Current Issues In Primary Education*. Prodi PGSD Uniersitas Muhammadiyah Makasar.
- Danhas Mardayeli, Danhas Yun Henri. 2020. *Pendidikan Lingkungan* : hal. 144-155
- Deviana & Kusumaningtyas. (2019). *Implementasi Pembelajaran Tematik Berbasis HOTS(higher order thinking skills) Pada Kurikulum 2013*. Jurnal Pedagogik, vol. 06 No. 02
- Diane, E. Papalia, Sally Wendkos Old and Ruth Duskin Feldman, *perkembangan kognitif jean piaget*. Jakarta: 2008:212
- Dinni, Husna Nur. (2018). *HOTS(higher order thinking skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika*. Semarang: Journal Prisme I.
- Ega Gradini. *Menilik konsep kemampuan berpikir tingkat tinggi (higher order thinking skills) dalam pembelajaran matematika*
- Fanny, Arif Mahya. *Implementasi Pembelajaran Berbasis HOTS dalam Meningkatkan Kemampuan Analisis Mata Kuliah Pembelajaran Ips di Sekolah Dasar*, Surabaya: Jurnal Pendidikan Dasar.

- Gistha Rosardi, Raras, Supardi. (2021). *Perencanaan Pembelajaran Ips Integratif*. Sumatera Barat: Insan Cendikia Mandiri. 101.
- Hadi Samsul. *Pengembangan Kurikulum Tematik Anak Usia Dini*:hal. 19 -21
- Hanafi Halid, Muakkir. (2019). *Profesionalisme Guru dalam Pengelolaan Kegiatan Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta
- Hasanah Uawatun. 2020. *Pengantar Microteacing*: hal. 25. 2017 Ilmiah Dinamika Sosial: vol 1
- Hardani, dkk. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Hal. 168
- Kenedi kiswa Ary. *Desain Instrument Higher Order Thingking Pada Mata Kuliah Dasar-Dasar Matematika Di Jurusan PGSD*
- Kiswara Bagas Andreas, Murwaningsih Tri, Susantiningrum. *Analisis Penerapan Pembelajaran Berbasis HOTS Pada Program Keahlian Otomatis Tata Kelola Perkantoran*. SMKN di kota Surakarta.
- Kiswara Bagas Andreas, Murwaningsih Tri, Susantiningrum. *Analisis penerapan pembelajaran berbasis HOTS pada program keahlian otomatis tata kelola perkantoran SMK Negeri*. Samarinda.
- Kunandar. (2011). *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Majid, Abdul. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung.
- Maleong, L. J. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Masdiana,dkk. *Penerapan Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Lingkungan Pada Siswa Kelas 1*. Mamuju utara. Vol 3 No 2
- Matt Jarvis. (2011). *Teori-Teori Psikologi, Cet. X*. Bandung: Nusa Media. Hal. 142. Margana, Agus
- Widiyantoro, Samsul Maarif. *Perkembangan bahan ajar bahasa inggris berbasis k-13 dengan berorientasi pada higher order thinking skills bagi peserta didik smk di DIY*. 2015 yogyakarta.
- Milles, Mattew B. dan Huberman A. Michel. *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Mohammad Muhklis. *Pembelajaran Tematik*. Samarinda
- Mulyasa, E. (2013). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mursobah Ahmad. 2019. *Perencanaan Pembelajaran*: hal. 2-3
- Op. Cit. Wahyuni. 2020. *Praktis Penelitian Kualitatif*: hal. 46
- Putri Arista Berlian, Sofyan Ali Fuaddilah. 2019. *Analisis Kesulitan Proses Pembelajaran Berbasis HOTS di Kelas V*. SDN 4 Muara Padang.
- Pulukadang Wiwyt. *Pembelajaran Terpadu*: hal. 6-7
- Rapih & Sutaryadi; 2018, Boaler & Staples, 2008; Franco, sztajn, & Ortigao, 2007
- Rapih, S., & Sytardi. (2018). *Perspektif Guru Sekolah Dasar Terhadap Higher Order Thinking Skills Pemahaman, Penerapan, dan Hambatan*. Premier Education: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran.
- Rijali ahmad, 2018, *Analisis data kualitatif*. Banjarmasin. Vol 17
- Saputra. 2016: 91. *Taksonomi bloom, pengajaran dan penilaian*.
- Simanihuruk Lidia. dkk. *Pembelajaran STEM Berbasis Hots Dan Penerapannya: Hal.21-22*
- Sugiyono. (2010). *Metode Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Simanihuruk Lidia. dkk. *Pembelajaran STEM Berbasis Hots Dan Penerapannya: Hal. 21-22*
- Wahyuni, Luh Gede Eka, Paramartha, A. A. Gede Yudha, Dewi, Ni Luh Putu Eka Sulistia, Marhaeni, A. A. I. N. (2019). *Penjabaran Indikator Pembelajaran Berbasis HOTS Berdasarkan Kurikulum 2013*.

