



PENERAPAN LIVE WORKSHEET PADA MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL PEMBELAJARAN PESERTA DIDIK

Ponco Dewi Retno

Sekolah Dasar Negeri 6 Getas, Kendal, Jawa Tengah, Indonesia

Contributor Email: poncodewiretno@gmail.com

Received: Feb 15, 2021

Accepted: Jun 6, 2021

Published: Mar 30, 2022

Article Url: <https://ojsdikdas.kemdikbud.go.id/index.php/didaktika/article/view/366>

Abstract

Learning at SD N 6 Getas in a pandemic condition is carried out online, but the activeness of students in learning is low which causes student learning outcomes to be low, so it is necessary to research the application of live worksheets in the flipped learning model to improve student learning outcomes. The purpose of this study was to determine the increase in student learning outcomes and to know the implementation of learning by applying a live worksheet to the flipped learning model. This research is a classroom action research with the subjects of this research are students in grade 5 SD N 6 Getas, Kec. Singorojo Kendal academic year 2020/2021. This research in the subject of action is mathematics material building space. The research instruments included teacher observation sheets, students, test questions, and documentation. The results of this study are the application of a live worksheet in the flipped learning model can improve student learning outcomes, this is evidenced by the increase in learning outcomes in cycle 1 and cycle 2. In cycle 1 achieved 75% classical completeness with an average of 75, and cycle 2 reached 84% with an average of 80.5. The conclusion of this study is that the application of a live worksheet in the flipped learning model can improve student learning outcomes.

Keywords: *Live worksheet; Flipped Learning; Learning Outcomes.*

Abstrak

Pembelajaran di Sekolah Dasar Negeri 6 Getas pada kondisi pandemi dilakukan dengan cara daring, tetapi keaktifan peserta didik dalam pembelajaran rendah yang menyebabkan hasil belajar peserta didik menjadi rendah, maka perlu penelitian penerapan live worksheet pada model pembelajaran flipped learning untuk meningkatkan hasil pembelajaran peserta didik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dan mengetahui pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan live worksheet pada model pembelajaran flipped learning. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas 5 Sekolah Dasar Negeri Getas, Kec. Singorojo, Kendal tahun pelajaran 2020/2021. Penelitian ini pada mata pelajaran yang dilakukan tindakan adalah matematika materi bangun ruang. Instrumen penelitian ini meliputi lembar pengamatan guru, peserta didik, soal tes, dan dokumentasi. Hasil penelitian ini adalah penerapan live worksheet pada model pembelajaran flipped learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, hal ini dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar pada siklus 1 dan siklus 2. Pada siklus 1 mencapai ketuntasan klasikal 75 % dengan rata-rata 75, dan siklus 2 mencapai 84 % dengan rata-rata 80,5. Simpulan dari penelitian ini adalah penerapan live worksheet pada model pembelajaran flipped learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata Kunci: *Live worksheet; Flipped Learning; Hasil Belajar.*

A. Pendahuluan

Pada bulan maret 2020, wabah covid 19 mulai berpengaruh terhadap dunia pendidikan di Indonesia. Berdasarkan surat edaran menteri pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia menjelaskan bahwa di era pandemi saat ini, pembelajaran dilakukan dari rumah melalui pembelajaran daring/ online (Kemdikbud, 2020). Pembelajaran daring merupakan tantangan tersendiri pada dunia Pendidikan, sehingga pembelajaran dapat terus berjalan walaupun tidak dilakukan dengan tatap muka. Dengan surat edaran tersebut maka guru harus memiliki memilih strategi, model, metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan sesuai dengan kurikulum, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Menurut (Sadikin & Hamidah, 2020), Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang mempunyai kemampuan memunculkan interaksi pembelajaran, aksesibilitas, konektivitas, dan fleksibilitas dengan menggunakan jaringan internet, sehingga dengan pembelajaran daring, terjadi interaksi proses belajar dapat terjadi antara peserta didik, pengajar dan antar peserta didik.

Pembelajaran saat ini dilakukan dengan model *flipped classroom*. Model ini dapat meningkatkan hasil pembelajaran kognitif (Rusdi et al., 2018). Menurut (Muhtadi, 2019), Model pembelajaran *flipped classroom* membalik siklus yang biasanya terjadi. Sebelum peserta didik memulai kelas, mereka akan mendapatkan pengajaran melalui video dan mengerjakan tugas secara asinkron di rumah. Sehingga ketika kelas dimulai, peserta didik dapat melakukan kegiatan diskusi dan konfirmasi pembelajaran di secara sinkron dengan tatap muka secara online. Pembelajaran ini menggunakan *worksheet* yang ditulis oleh peserta didik dan dikirimkan lewat *WhatsApp Group* (WAG) pada saat pembelajaran asinkron di rumah.

Pembelajaran daring pada kenyataannya banyak permasalahan. Berdasarkan pengamatan, pada peserta didik kelas 5 Sekolah Dasar Negeri 6 Getas, terdapat permasalahan saat pembelajaran yaitu: 1) pembelajaran masa pandemi ini dilakukan secara daring, sehingga aktivitas pembelajaran dilakukan dengan asinkron (*google classroom*) dan sinkron (dengan aplikasi *zoom*) sehingga banyak anak yang tidak aktif karena jauh dari jangkauan guru sehingga merasa tidak diawasi oleh guru dalam pembelajaran. 2) banyak peserta didik yang pasif saat mencoba memecahkan masalah/ tugas dari guru. 3) beberapa peserta didik kurang antusias saat mengerjakan *worksheet* sehingga banyak tugas yang tidak terselesaikan. 4) beberapa peserta didik tidak mencoba mencari informasi untuk memecahkan masalah. 5) peserta didik kurang tekun dalam mengerjakan tugas. 6) selama ini guru menggunakan *worksheet* yang dikerjakan peserta didik secara manual kemudian di foto dan hasilnya dikirim ke guru, sehingga peserta didik merasa bosan saat mengerjakan tugas guru. 7) prosentase ketuntasan hasil belajar peserta didik matematika 60 %, hal ini karena mata pelajaran matematika di sekolah dasar masih menjadi pelajaran yang sulit bagi peserta didik.

Salah satu cara untuk mengatasi masalah di atas dengan penerapan *live worksheet* pada model pembelajaran *flipped classroom*. *Live worksheet* merupakan *worksheet* yang dikerjakan secara *online* yang memungkinkan mengubah lembar kerja tradisional yang dapat dicetak (dokumen, pdf, jpg)

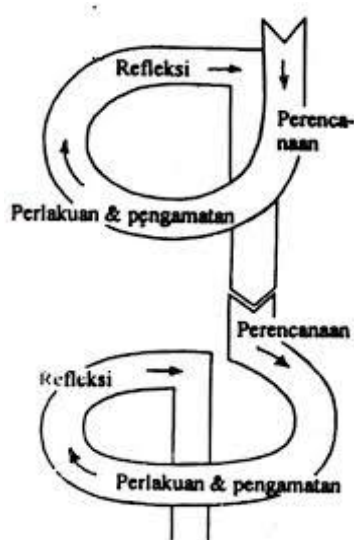
menjadi latihan online interaktif dengan koreksi diri, yang dapat dijadikan *live worksheet*. *Live worksheet* memiliki keunggulan dapat memotivasi peserta didik, karena pengerjaannya bisa seperti *game* (ada *drag and drop*, menjodohkan, isian singkat, pilihan ganda) yang dilakukan secara online dan langsung keluar nilainya sehingga guru juga tidak harus menilai terlebih dahulu tetapi peserta didik langsung mendapatkan umpan balik. *Worksheet* ini digunakan untuk mendukung guru dan membantu siswa dalam belajar secara mandiri (Zulaiha, 2018). Jadi penerapan *live worksheet* pada model pembelajaran *flipped classroom* adalah penerapan model pembelajaran *flipped classroom* dengan cara peserta didik mempelajari materi di rumah dengan *WhatsApp Group* (WAG) kemudian didiskusikan di kelas, karena pembelajarannya daring maka menggunakan *zoom*. Untuk memotivasi dan meningkatkan keaktifan peserta didik dengan menerapkan *live worksheet* sebagai lembar kerja peserta didik yang dapat dikerjakan oleh peserta didik *online*. *Live worksheet* dalam penelitian ini di buat dari web *liveworksheet.com*.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah Apakah penerapan *live worksheet* pada model *flipped learning* dapat meningkatkan hasil pembelajaran peserta didik?, Bagaimana pelaksanaan penerapan *live worksheet* pada model pembelajaran *flipped learning* yang dapat meningkatkan hasil pembelajaran peserta didik? Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan *live worksheet* pada model pembelajaran *flipped learning* dan mengetahui pelaksanaan penerapan *live worksheet* pada model pembelajaran *flipped learning*.

B. Metode

Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Kemmis dan McTaggart. Model Kemmis dan McTaggart merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin, hanya perbedaannya pada tahap *acting* (tindakan) dengan *observing* (pengamatan) dijadikan sebagai satu kesatuan (Djajadi, 2019). Dalam PTK

memiliki 4 langkah yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Mata pelajaran pada penelitian ini adalah matematika. Materi siklus 1 adalah menentukan sifat sifat bangun ruang dan siklus 2 adalah menentukan volume bangun ruang kubus dan balok, prisma dan limas.



Gambar 1. Alur PTK Model Kemmis dan McTaggart

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas 5 Sekolah Dasar Negeri 6 Getas, Kec. Singorojo Kendal tahun pelajaran 2020/2021 berjumlah 17 orang, dengan laki-laki 9 orang dan perempuan 8 orang. Tempat dan tanggal penelitian ini adalah Sekolah Dasar Negeri 6 Getas, dan tanggal 11-23 januari 2021. Mata pelajaran yang dilakukan tindakan adalah matematika materi bangun ruang.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, rubrik, angket dan tes. Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas keaktifan peserta didik dan aktivitas guru. Observasi yang dilakukan peneliti menggunakan lembar observasi. Angket digunakan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran dengan cara memberi pertanyaan atau pertanyaan kepada responden. Dokumentasi dalam penelitian ini adalah seluruh bahan rekaman selama penelitian berlangsung.

Dokumentasi ini berupa *worksheet* kegiatan peserta didik, dan foto. Dari hasil dokumentasi ini dapat dijadikan petunjuk dan bahan pertimbangan pelaksanaan selanjutnya dan penarikan kesimpulan. Tes ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik. Tes berupa tes pilihan ganda dan jawaban singkat sebagai alat ukur hasil belajar peserta didik yang diberikan diakhir setiap siklusnya.

Analisis data dalam penelitian ini yaitu analisis kualitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan cara peneliti merefleksi hasil observasi terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti dan peserta didik di dalam kelas. Data yang berupa kata-kata dari catatan lapangan diolah menjadi kalimat-kalimat yang bermakna dan dianalisis secara kualitatif.

Teknik analisis data kualitatif ini mengacu pada metode analisis dari Miles dan Huberman. Tahapannya adalah reduksi data, display/ penyajian data dan penarikan kesimpulan (Firman & Rahayu, 2020). Reduksi data merupakan proses meringkas, menentukan hal pokok dan fokus terhadap hal penting. Data-data hasil observasi, dokumentasi, dan wawancara dikelompokkan berdasarkan kepentingan pada rumusan masalah. Penyajian data ini dilakukan dengan cara penampilan data menjadi bentuk yang lebih sederhana melalui paparan naratif yang tersaji dalam laporan yang sistematis dan mudah dipahami.

Data disajikan dalam bentuk diagram, tabel, grafik, atau pie chart, dan sebagainya. Penarikan kesimpulan adalah upaya memaknai data yang terkumpul yang disajikan dalam pernyataan kalimat yang sangat singkat tetapi mengandung pengertian yang menjawab permasalahan. Untuk menghitung hasil tes dan hasil observasi aktivitas belajar peserta didik dalam penelitian ini menggunakan percentage correction. Besarnya nilai yang diperoleh oleh peserta didik merupakan persentase dari skor maksimum ideal yang seharusnya dicapai jika tes tersebut dikerjakan dengan hasil 100% betul dengan tingkat keberhasilan apabila ketuntasan hasil belajar peserta didik baik kognitif dan psikomotorik matematika 80. Data hasil pengamatan

pada proses pembelajaran menggunakan lembar pengamatan aktivitas guru, aktivitas peserta didik, serta angket respon peserta didik dapat dianalisis secara kualitatif untuk memperoleh kesimpulan. Pembelajaran dikatakan berhasil apabila capaiannya antara 85 – 100 % dengan kualifikasi sangat baik dan antara 65 - 84 % dengan kualifikasi baik. Pembelajaran dikatakan tidak berhasil apabila capaiannya antara 55 – 64 % dengan kualifikasi cukup dan antara 0 - 54 % dengan kualifikasi kurang.

Penelitian ini menerapkan *live worksheet* pada model pembelajaran *flipped learning*. *Live worksheet* merupakan *worksheet* yang dikerjakan secara *online* yang memungkinkan dapat mengubah lembar kerja tradisional yang dapat dicetak (dokumen, pdf, jpg) menjadi lembar kerja online dapat mengoreksi jawaban secara langsung, yang yang dapat dijadikan lembar kerja peserta didik (LKPD) online/ *worksheet*. Penerapan *Live worksheet* memiliki keunggulan dapat memotivasi peserta didik, karena pengerjaannya bisa seperti *game* (ada *drag and drop*, menjodohkan, isian singkat, pilihan ganda) yang dilakukan secara online dan langsung keluar nilainya sehingga guru juga tidak harus menilai terlebih dahulu tetapi peserta didik langsung mendapatkan umpan balik.

Dikarenakan pembelajaran dilakukan secara daring, maka dilakukan dengan model pembelajaran *flipped learning*. Model pembelajaran *flipped classroom* membalik siklus yang biasanya terjadi dalam pembelajaran (Muhtadi, 2019). Sebelum peserta didik memulai kelas, mereka akan mendapatkan pengajaran secara langsung melalui video secara *online*. Dalam penelitian ini, semua kondisi dilakukan dengan cara online, untuk membedakan “school dan home” di teori, maka dilakukan dengan asinkron yaitu sebagai “home” yaitu peserta didik melakukan pembelajaran dengan *Whats App Group* (WAG) yang didalamnya ada tugas peserta didik, materi yang harus dikuasai, materi yang harus di baca sebelum bertemu langsung dengan guru walaupun secara *online*.

Pada penelitian ini juga melakukan pembelajaran sinkron sebagai “school” di teori, pada *sinkron* ini pembelajaran dilakukan dengan tatap muka secara langsung walaupun dengan online yang dilakukan dengan

aplikasi *zoom*. Dalam pembelajaran sinkron, peserta didik dapat berdiskusi dengan guru, dan peserta didik lain.

Jadi penerapan *live worksheet* pada model pembelajaran *flipped learning* adalah penggunaan *live worksheet* sebagai lembar kerja peserta didik online yang dilakukan pada pembelajaran dengan model pembelajaran *flipped learning*. *Live worksheet* dalam penelitian ini di buat dari web *liveworksheet.com*.

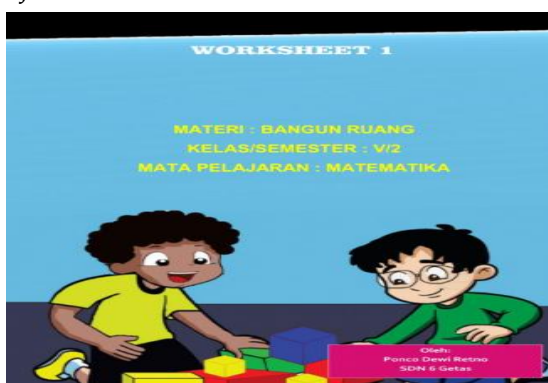
C. Hasil dan Pembahasan

1. Perencanaan

Kegiatan perencanaan dilakukan untuk menentukan tindakan yang akan diambil berdasarkan permasalahan. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika yang rendah yaitu ketutasan klasikal peserta didik 52% berdasarkan pengamatan peserta didik pada semester 1 tahun 2020/2021 pada masa pandemi. Berdasarkan analisis permasalahannya adalah kurang aktifnya peserta didik dalam mengerjakan *worksheet* dan *worksheet* yang dibuat cenderung dibuat secara tidak serius, yang kemungkinan dikarenakan peserta didik bosan mengerjakan *worksheet* secara manual di buku dan mengirimkan pekerjaannya kepada guru. Untuk itu perlu inovasi *worksheet* yang disukai peserta didik salah satunya dengan menerapkan aplikasi *live worksheet* sebagai LKPD (lembar kerja peserta didik) online yang pengerjaannya seperti game karena ada drag and drop, isian singkat, menjodohkan. Model pembelajaran yang dilakukan pada masa pandemi di Sekolah Dasar Negeri 6 Getas menggunakan model *flipped learning* sehingga penerapan *live worksheet* digunakan untuk mendukung pelaksanaan model pembelajaran tersebut.

Live worksheet dalam penelitian ini di buat dari web *liveworksheet.com*. *Liveworksheet.com* dipilih karena memiliki keunggulan yaitu praktis, menarik, memiliki banyak variasi jenis soal, dan dapat mengkoreksi sendiri (Lathifah et al., 2021). Contoh dari *live worksheet* dalam penelitian ini adalah: <https://www.liveworksheets.com/2-pe339631ix>. Gambaran *live worksheet* tersebut adalah:

a. Halaman Judul



Gambar 2. Halaman Judul Live Worksheet

b. Tujuan Live Worksheet yang akan di capai

The image shows the content of the worksheet. It has a green header with 'WORKSHEET 1' and 'SIFAT-SIFAT BANGUN RUANG'. Below the header, there are three input fields for 'Nama', 'Nomor Absen', and 'Link'. The main content is divided into two sections: 'A. Tujuan Pembelajaran' and 'B. Mengingat Jenis-Jenis Bangun Ruang'. Section A lists two objectives: 1. 'Diberikan gambar bangun ruang, siswa dapat menganalisis sifat-sifat bangun ruang dengan tepat' and 2. 'Diberikan sifat-sifat bangun ruang, siswa dapat menganalisis jenis bangun ruang dengan tepat'. Section B lists two tasks: 1. 'Petunjuk: Pasangkan jenis-jenis bangun ruang berikut dengan namanya' and 2. 'Soal:'. Below the tasks, there are two small images of a cube and a cone, each with a blue arrow pointing to a text box. The text box for the cone contains the word 'kerucut'.

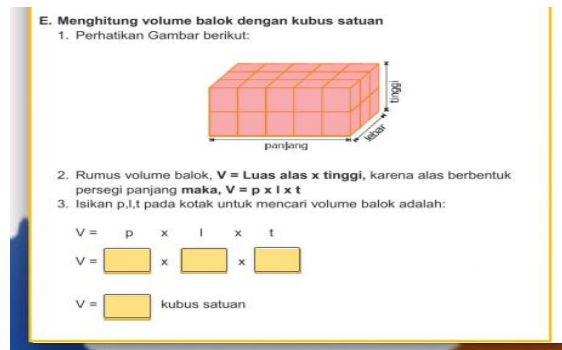
Gambar 3. Tujuan Live Worksheet

c. Isi Live Worksheet terdapat video

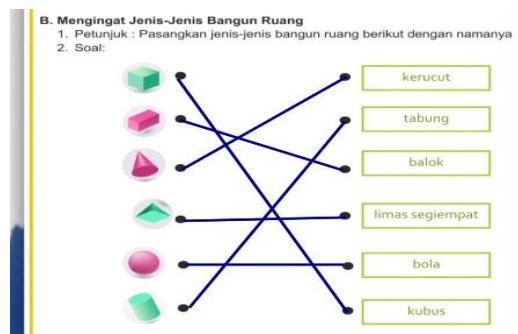


Gambar 4. Video pada Live Worksheet

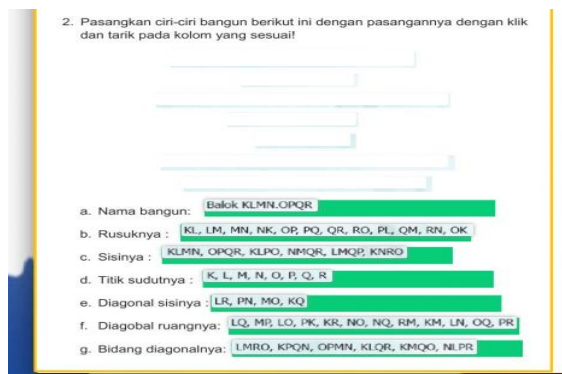
- d. Soal *Live Worksheet* yang dikemas dalam memasang, drag and drop, isian singkat yang di buat dengan alur berfikir untuk mendapatkan jawaban.



Gambar 5. Isian Singkat pada Live Worksheet



Gambar 6. Mamasangkan jawaban pada Live Worksheet



Gambar 7. Drag and drop pada Live Worksheet

e. Hasil nilai langsung setelah *finished*



Gambar 8. Umpan balik pada Live Worksheet

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan dalam penelitian ini dengan menerapkan *Live Worksheet* pada model pembelajaran *flipped classroom* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik mata pelajaran matematika SD N 6 Getas materi bangun ruang. *Live worksheet* dalam penelitian ini di buat dari web *liveworksheet.com*.

Dari angket respon peserta didik diperoleh hasil peserta didik senang dan memiliki motivasi dan juga tertantang untuk mengerjakan *worksheet*.

Dari evaluasi pembelajaran, diperoleh hasil pembelajaran peserta didik pada mata pelajaran matematika pada siklus 1 dengan ketuntasan klasikal peserta didik 75 % dan rata-rata hasil belajar 75,5. Hasil tersebut belum memenuhi kriteria keberhasilan penelitian yaitu rata-rata nilai 80 sehingga perlu dilakukan tindakan siklus 2.

Hasil evaluasi pembelajaran pada siklus 2 dengan ketuntasan klasikal 84 % dan rata-rata hasil evaluasi pembelajaran 80,5 pada siklus 2. Hasil tersebut sudah memenuhi kriteria keberhasilan penelitian yaitu rata-rata nilai 80, maka pelaksanaan tindakan dihentikan.

Peningkatan hasil belajar peserta didik dari siklus 1 ke siklus 2 tersebut dikarenakan 1. Peserta didik senang, aktif dan termotivasi mengerjakan *live worksheet*. Hal tersebut karena dalam *live worksheet* dibuat seperti permainan, ada drag and drop, menjodohkan, mengisi singkat, sehingga anak belajar

sambil bermain walaupun yang diajarkan matematika kelas tinggi. 2. Peserta didik tertantang mengerjakan *live worksheet* karena dalam soal tidak hanya menjawab soal tetapi diberikan langkah perlangkah pengerjaan soal, sehingga peserta didik seperti diberikan cara pengerjaan soal, tidak hanya *live worksheet* untuk menjawab soal. 3. Pengerjaan soal di *live worksheet* pada siklus 1 dikerjakan sendiri oleh peserta didik, sedangkan pada siklus 2 secara berkelompok 3 orang sehingga dengan berkelompok maka peserta didik dapat berkolaborasi dengan peserta didik lain.

3. Observasi

Selama tindakan dilaksanakan, peneliti dibantu oleh seorang guru sebagai kolaborator yang bertugas mengamati pengelolaan pembelajaran oleh peneliti selama pembelajaran berlangsung dengan observasi kegiatan pembelajaran. Sedangkan peneliti bertugas untuk mengamati keaktifan peserta didik dengan menggunakan lembar observasi kegiatan peserta didik dan guru (peneliti).

Dari pengamatan yang dilakukan oleh kolaborator diketahui bahwa aktivitas peserta didik memiliki katagori baik pada siklus 1 dengan persentase 70 % dan baik siklus 2 dengan persentase 82 % yang terdiri atas keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, keaktifan peserta didik, kemampuan peserta didik dalam menjawab pertanyaan, kemampuan dalam mengajukan pertanyaan dan pendapat dan kerjasama dalam pembelajaran. Peningkatan aktivitas ini karena peserta didik terbiasa dengan model pembelajaran dan *live worksheet* yang digunakan sehingga mudah menyerap isi dari pembelajaran.

Sedangkan pada aktivitas yang dilakukan guru memiliki katagori baik pada siklus 1 dengan persentase 83 % dan sangat baik pada siklus 2 dengan persentase 87 %.

4. Refleksi

Pada tahap refleksi, guru dan kolaborator mengkaji tindakan yang telah dilakukan, berdasarkan data yang telah dikumpulkan, dan kemudian dilakukan evaluasi tentang keberhasilan/belum berhasilnya kegiatan

pembelajaran. Berdasarkan diskusi antara guru peneliti dengan kolaborator pada pembelajaran siklus 1 yang dilakukan dengan menerapkan *live worksheet* pada *model flipped learning*, maka didapatkan perbaikan-perbaikan yang dilakukan pada siklus 2 yaitu:

- a. *Live worksheet* dibuat secara berkelompok, sehingga ada kolaborasi antar peserta didik yang menyebabkan peserta didik senang mengerjakan *live worksheet* dan mempelajari materi pelajaran dari langkah di *live worksheet* tersebut.
- b. Pemberian motivasi peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran terutama saat pembahasan *live worksheet* oleh guru dan peserta didik.
- c. Pemberian reward kepada peserta didik dan kelompoknya yang sudah menyelesaikan tugasnya dengan baik
- d. Mengerjakan *live worksheet* jangan sekali buat langsung dikirim tetapi diperbaiki terus menerus apabila nilainya masih kurang sehingga yang dikirim ke guru adalah *live worksheet* dengan nilai yang bagus. Hal tersebut akan membuat peserta didik semangat mendapat nilai yang baik.

Dari hasil pembelajaran pada siklus 2, didapatkan rata-rata nilai 82 dengan ketuntasan klasikal 84 %. Dari analisis data maka hasil tersebut sudah memenuhi kriteria keberhasilan tindakan, maka pelaksanaan tindakan diakhiri pada siklus 2. Pencapaian tersebut didapat karena peserta didik antusias, percaya diri dalam pembelajaran dan mandiri serta tekun dalam mengerjakan *live worksheet*.

Dari berbagai penelitian yang menggunakan *live worksheet*, menurut (Andriyani et al., 2020), LKPD *live worksheet* diperbantukan pada penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan keaktifan mental peserta didik dan membuat peserta didik mandiri mengerjakan LKPD, percaya diri meningkat, rasa ingin tahu peserta didik meningkat. Selain itu, menurut (Aulia Zahroh & Yuliani, 2021) menyatakan bahwa penggunaan e-LKPD dapat meningkatkan keterampilan berfikir kritis. Menurut (Puspitasari, 2020), penggunaan *e-worksheet* berbasis *guided discovery* berpengaruh pada

kemampuan peserta didik dalam berfikir secara analitis. Dari penelitian yang sudah pernah dilakukan, penggunaan *live worksheet* dapat meningkatkan keaktifan mental peserta didik, kemampuan analitis peserta didik, dan kemampuan motorik peserta didik. Hasil penelitian tersebut, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, bahwa penggunaan *live worksheet* meningkatkan hasil belajar peserta didik karena peserta didik antusias, percaya diri dalam pembelajaran dan mandiri, kritis serta tekun dalam mengerjakan *live worksheet*.

D. Penutup

1. Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan dan analisis data maka dapat disimpulkan bahwa 1) Penerapan *live worksheet* pada model pembelajaran *flipped learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu pada siklus 1 dengan ketuntasan klasikal peserta didik 75 % dan rata-rata hasil belajar 75,5 meningkat pada siklus 2 dengan ketuntasan klasikal 84 % dan rata-rata hasil evaluasi pembelajaran 80,5 pada siklus 2. Peningkatan tersebut karena peserta didik termotivasi untuk menyelesaikan *live worksheet* dengan hasil yang baik. 2) Pelaksanaan Penerapan *live worksheet* pada model pembelajaran *flipped learning* dilakukan dengan cara peserta didik mempelajari materi dengan *Whats App Group* (WAG) kemudian didiskusikan di kelas secara online, karena pembelajarannya daring maka menggunakan *zoom*. Untuk memotivasi dan meningkatkan hasil belajar dan keaktifan peserta didik, diterapkan penerapan *live worksheet* yang dibuat sebelum melakukan sinkron di kelas yang diserahkan melalui *google classroom*. 3). Ada peningkatan aktivitas peserta didik dari siklus 1 dan 2 sehingga penerapan *live worksheet* pada model pembelajaran *flipped learning* juga meningkatkan keaktifan peserta didik.

2. Saran

Dari penelitian ini disarankan bahwa 1) Guru harus beradaptasi dengan situasi dan kondisi riil di sekolah, sehingga perlu inovasi dalam memilih metode, model, dan alat bantu pembelajaran seperti *live worksheet*

dan bahan ajar. 2) Kunci pembelajaran daring adalah keaktifan peserta didik dalam mengerjakan *live worksheet* dan aktif dalam pembelajaran, sehingga guru harus punya strategi yang baik untuk mengaktifkan peserta didik.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kami sampaikan kepada Bapak Solikin, S.Pd selaku kepala Sekolah Dasar Negeri 6 Getas Kecamatan Singorojo Kabupaten Kendal, Bapak/ Ibu guru Sekolah Dasar Negeri 6 Getas yang telah membantu dan mendukung karya inovasi ini. Ucapan juga kami sampaikan kepada peserta didik Sekolah Dasar Negeri 6 Getas khususnya kelas 5 yang sangat semangat menjalani pembelajaran, semoga menjadi anak yang berhasil di kemudian hari. Selanjutnya terima kasih kami sampaikan kepada orang tua peserta didik yang mendukung dan memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran masa pandemi ini.

Daftar Referensi

- Andriyani, N., Hanafi, Y., Safitri, I. Y. B., & Hartini, S. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Lkpd Live Worksheet Untuk Meningkatkan Keaktifan Mental Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas Va. *Prosiding Pendidikan Profesi Guru, September*, 122–130. http://eprints.uad.ac.id/21216/1/12_Novi_Andriyani-PGSD%28122-130%29.pdf
- Aulia Zahroh, D., & Yuliani. (2021). The Development of Scientific Literacy Based E-LKPD to Train Student's Critical Thinking Skills in Growth and Development Materials. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 10(3), 605–616. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu/article/view/38541>
- Djajadi, M. (2019). *Pengantar Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)* (Issue April 2019). [https://www.researchgate.net/publication/340412200_PENELITI AN_TINDAKAN_KELAS_CLASSROOM_ACTION_RESEARCH](https://www.researchgate.net/publication/340412200_PENELITI_AN_TINDAKAN_KELAS_CLASSROOM_ACTION_RESEARCH)
- Firman, F., & Rahayu, S. (2020). Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 2(2), 81–89. <https://doi.org/10.31605/ijes.v2i2.659>

- Kemdikbud. (2020). *Surat Edaran Kementerian Pendidikan nasional Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pendidikan Dalam Masa Darurat Coronavirus Disease (Covid-19)*.
- Lathifah, M. F., Hidayati, B. N., & Zulandri, Z. (2021). Efektifitas LKPD Elektronik sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Guru di YPI Bidayatul Hidayah Ampenan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2), 0-5. <https://doi.org/10.29303/jpmppi.v4i2.668>
- Muhtadi, A. (2019). *Modul 3. Pembelajaran Inovatif (Modul Pendidikan Profesi Guru)*. Direktorat Pembinaan GTK PAUD dan Dikmas.
- Puspitasari, S. (2020). *Pengaruh E-Worksheet Interaktif Berbasis Guided Discovery Terhadap Kemampuan Berpikir Analitis Siswa* (Vol. 21, Issue 1).
- Rusdi, R., Evriyani, D., & Praharsih, D. K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Peer Instruction Flip Dan Flipped Classroom Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(1), 15-19. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.9-1.3>
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *Biodik*, 6(2), 109-119. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759>
- Zulaiha, F. (2018). Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Penggunaan Worksheet dan Problemsheet menggunakan Multi Modus Representasi. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Sains (JPFS)*, 1(1), 28-32. <http://journal.unucirebon.ac.id/index.php/jpfs/article/view/61>