



JURNAL PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Halaman Jurnal: <https://journal.amikveteran.ac.id/index.php/jurdikbud>

Halaman UTAMA Jurnal : <https://journal.amikveteran.ac.id/index.php>

PENINGKATAN KOMPETENSI GURU DALAM PENILAIAN PEMBELAJARAN MELALUI PENYUSUNAN DIGITAL STUDENTS' WORKSHEET

Nika Sintesa

nikasintesa@gmail.com

Politeknik LP3I Jakarta

Siti Yulaikhah

sitiyulaikhah.m.pd@gmail.com

SMPN 2 Depok

ABSTRACT

Digital students' worksheets or interactive worksheets are one of the steps in applying technology in learning and assessment. Improving the skills of teachers in designing and creating digital Students' worksheets will be very beneficial for the teacher's self-development and improving the quality of learning in the classroom. The learning process during the pandemic can no longer be carried out offline or offline. It is necessary to assist the preparation of DSW by the teacher and upload it on liveworksheet.com so that in activity-based and student-centered learning, it will be able to assist in providing understanding of the material. Teachers as the frontline in education must swiftly and responsively master the use of virtual face-to-face applications, learning media and online assessments. The subjects of the study were subject teachers at SMP Negeri 2 Depok totaling 48 people. This activity must continue to be developed and implemented so that the results will be more visible and foster a changing friendly culture, meaning that teachers are more friendly with the changes that occur in the world of education. requires mastery of technology to facilitate the distance learning process. Improved skills of 47 teachers (97.92%). For DSW students, it can be used as learning to be active and can have an independent attitude and responsibility because the exercises they do come from the teacher and can be accessed anywhere, not limited by space and time and can be done repeatedly. The results of the study were 48 teachers (100%) listed KD on their DSW sheet, the options on multiple choice questions functioned (93.75%), the drag and drop button function was successfully executed (93.75%) and the join with arrow functioned (97.92%) . All material delivery through virtual or virtual classes.

Keywords: learning assessment, digital students' worksheets, live worksheets

Abstrak

Digital students' worksheet atau LKPD interaktif merupakan salah satu langkah penerapan teknologi dalam pembelajaran dan penilaian. Peningkatan keterampilan guru dalam merancang dan membuat digital Students' worksheet akan sangat bermanfaat bagi pengembangan diri guru dan peningkatan kualitas pembelajaran di kelas. Proses pembelajaran di masa pandemik tidak lagi bisa dilaksanakan secara luring atau offline. Perlu pendampingan penyusunan DSW oleh guru dan menguploadnya di liveworksheet.com sehingga dalam pembelajaran berbasis aktifitas dan students' centered akan dapat membantu dalam memberikan pemahaman materi. Guru sebagai garda terdepan dalam pendidikan harus dengan sigap dan tanggap menguasai penggunaan aplikasi tatap muka virtual, media pembelajaran dan penilaian daring. Subjek penelitian adalah guru mata pelajaran di SMP Negeri 2 Depok berjumlah 48 orang. Kegiatan ini harus terus dikembangkan dan dilaksanakan sehingga akan semakin terlihat hasilnya serta menumbuhkan budaya changing friendly artinya guru-guru semakin bersahabat dengan perubahan yang terjadi di dunia pendidikan. membutuhkan penguasaan teknologi untuk memperlancar proses pembelajaran jarak jauh. Peningkatan ketrampilan 47 orang guru (97.92%). Bagi siswa DSW dapat dijadikan sebagai belajar untuk aktif dan dapat memiliki sikap mandiri serta tanggungjawab karena latihan yang mereka kerjakan berasal dari gurunya serta dapat diakses dimana saja tidak dibatasi oleh ruang dan waktu serta dapat dikerjakan berulang kali. Hasil penelitian 48 guru, (100%) mencantumkan KD pada lembar DSWnya, opsi pada soal pilihan ganda berfungsi (93.75%), Fungsi tombol drag and drop berhasil dijalankan (93,75%) dan join with arrow berfungsi (97,92%) . Semua penyampaian materi melalui kelas maya atau virtual.

Keyword: penilaian pembelajaran, digital students's worksheets, liveworksheet

1. PENDAHULUAN

Sejak 16 Maret 2020 perubahan besar terjadi didunia Pendidikan karena Pandemi Corona 19. Beberapa perubahan itu antara lain: penyederhanaan kurikulum, penggunaan teknologi dalam pelaksanaan pembelajaran jarak jauh dan penilaian. Kementerian Pendidikan dan kebudayaan menerbitkan surat keputusan Nomor 719/P/2020 tentang Pedoman Pelaksanaan Kurikulum pada Satuan Pendidikan dalam Kondisi Khusus atau disebut dengan kurikulum Darurat yang merupakan hasil saringan dari kurikulum 2013 berlaku dari jenjang SD sampai dengan SMA. Proses pembelajaran di masa pandemik tidak lagi bisa dilaksanakan secara luring atau offline. Semua penyampaian materi melalui kelas maya atau virtual. membutuhkan penguasaan teknologi untuk memperlancar proses pembelajaran jarak jauh. Guru sebagai garda terdepan dalam pendidikan harus dengan sigap dan tanggap menguasai penggunaan aplikasi tatap muka virtual, media pembelajaran dan penilaian daring

Pemberian penjelasan materi di zoom serta penugasan melalui chat di GCR(10%), WA (40%), google form (40%) bahkan foto saja (10%) serta proses pemeriksaan tugas memakan waktu lama. Hal ini menimbulkan minimnya peran aktif siswa di kelas maya, kebosanan dalam menyelesaikan dan pengumpulan tugas

sehingga berakibat pada penundaan proses pengolahan nilai. Lembar Kerja Peserta Didik atau LKPD menjadi pelengkap pembelajaran para siswa. namun lembar kerja offline belum mendukung untuk digunakan dalam penilaian pembelajaran jarak jauh. Perlu inovasi dalam menyediakan lembar kerja siswa yang interaktif dan efisien dan berwarna sehingga tidak membosankan. Sehingga Pada akhirnya siswa akan aktif dan berusaha keras untuk mengerjakan LKPD interaktif karena mereka dapat melihat langsung hasil dari pembelajaran yang berlangsung (Widaningsih, et al; 2015). Oleh karena itu guru perlu meningkatkan keterampilannya dalam merangkai pembelajaran dan penilaian yang berpusat pada siswa termasuk juga dalam merancang lembar kerja elektronik (Digital Students' worksheet)

Digital students' worksheet atau LKPD interaktif merupakan salah satu langkah penerapan teknologi dalam pembelajaran dan penilaian. Hal ini sesuai dengan karakteristik siswa yang memiliki rasa ingin tahu dan rasa ingin mencoba yang tinggi dalam memecahkan suatu masalah (Danim; 2017). Digital Students' worksheet berbasis elektronik digital atau internet, siswa diberi kesempatan untuk mencari sendiri dengan turut andil dalam proses pembelajaran.(Farkhati; 2019), mengurangi kebosanan siswa karena didalamnya terdapat gambar, animasi, ataupun video serta mereka diberikan keleluasaan dalam menyelesaikan tugas dengan memanfaatkan hp, komputer ataupun laptop (Nadya, et al; 2016).

Digital Students' Worksheet juga memberikan kemudahan bagi guru dalam memahami materi serta meningkatkan keaktifan siswa, melatih kemandirian dan mengecek pemahaman terhadap suatu materi serta meningkatkan prestasi dan terbiasa dengan dunia digitalisasi (Farkhati; 2019). Digital Students' worksheet juga memberikan pengalaman belajar yang menarik bagi siswa yang mempunyai gaya belajar yang beragam (Naware; 2018)

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian tindakan sekolah ini antara lain:

1. Meningkatkan kompetensi guru dalam melakukan penilaian dan evaluasi secara digital
2. Meningkatkan keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi dalam merancang Lembar penilaian pembelajaran (Digital Students' Worksheet)
3. Meningkatkan students' wellbeing terhadap penggunaan DSW

Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode reasearch and development, Yaitu Penelitian yang bertujuan untuk membuat DSW seperti contoh mengembangkan sesuai dengan mata pelajaran masing-masing
Subjek penelitian adalah guru mata pelajaran di SMP Negeri 2 Depok berjumlah 48 orang.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Kajian Teori dan Hasil Penelitian yang Relevan

Ciri pendidikan jarak jauh adalah keterpisahan antara guru/instruktur dengan peserta didik, serta adanya penggunaan media sebagai alat pembelajaran. Media yang digunakan berupa tulisan tangan (rangkuman), cetakan(modul), rekaman

audio, TV, video, telepon, teleconference, webcam, video conference, e-mail dan media sosial berbasis internet (Holmberg et al;(2020),

Menurut Asip (2020), ciri yang spesifik dari pendidikan jarak antara lain; Pada proses pembelajaran peserta didik dan guru dipisahkan oleh tempat, jarak dan waktu atau ketiga-tiganya; komunikasi dibantu dengan media pembelajaran, baik media cetak (bahan ajar berupa modul) maupun media elektronik; komunikasi bisa dilakukan dengan satu maupun dua arah (two-ways communication misalnya teleconferencing, video conferencing, emoderating, dsb-nya);resource learning center atau pusat sumber belajar, bahan ajar, infrastruktur pembelajaran, dsbnya disediakan dengan baik;pertemuan tatap muka (tutorial), walaupun itu bukan suatu keharusan serta dapat dibentuk kelompok belajar meskipun tidak wajib (Asip; 2020) Penggunaan media komunikasi dalam pembelajaran bisa berupa synchronous maupun asynchronous.

Pengertian synchronous adalah komunikasi online langsung, atau mediasi komputer dan layanan daring secara langsung menggunakan media seperti video call dan chat. Sedangkan Asynchronous adalah mediasi komputer dan layanan daring yang dilaksanakan secara tunda dengan menggunakan media email, forum atau grup, membaca dan menulis dokumen online melalui website.

Menurut Kustandi (2015), pada pembelajaran Synchronous guru dan peserta didik mengakses sistem e-learning secara bersamaan untuk memungkinkan terjadinya interaksi langsung melalui internet, maupun chat. Kegiatan ini disebut 'web conference' atau 'webinar'. sedangkan asynchronous adalah "tidak pada saat yang bersamaan" sehingga guru dan murid bebas mengakses sistem e-learning kapanpun dan dimanapun.

Berdasarkan paparan diatas tergambar jelas hubungan antara teknologi dan pendidikan serta diperlukannya inovasi dalam pembelajaran. Guru sebagai ujung tombak perubahan pendidikan harus terlebih dahulu terbuka dengan penggunaan teknologi dan inovasi di dalam kelas yang akan membawa perubahan hingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna. Penguasaan teknologi yang sangat diperlukan dalam pembelajaran jarak jauh seharusnya ditanggapi dengan cepat dan sigap untuk kelancaran pembelajaran.

Lembar kerja peserta didik (LKPD) atau dahulu disebut dengan Lembar kerja Siswa (LKS) merupakan kumpulan kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk pelaksanaan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik.Keuntungan penggunaan LKPD adalah memudahkan pendidik dalam melaksanakan pembelajaran, bagi peserta didik akan belajar mandiri dan belajar memahami serta menjalankan suatu tugas tertulis. (depdiknas;2008). LKPD juga bisa berupa kumpulan soal yang digunakan untuk melihat ketercapaian peserta didik pada materi tertentu serta mengacu pada kompetensi dasar yang dicapai.

Pada masa pandemi seperti sekarang kertas ini menjadi salah satu alat bantu yang dapat dijadikan sebagai panduan belajar serta sebagai alat untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap suatu materi. LKPD memberikan manfaat dalam proses pembelajaran, antara lain; engaktifkan peserta didik menambah informasi dan mengembangkan konsep materi yang dipelajari secara sistematis, melatih menemukan dan mengembangkan keterampilan proses, dan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran (Hidayat; 2017)

Penggunaan LKPD dalam pembelajaran harus memenuhi beberapa syarat, yaitu: didaktis, konstruksi dan teknis (Darmojo dan Kaligis;1993:41-46). Syarat didaktis adalah pemenuhan asas belajar yang efektif dengan memperhatikan perbedaan individual. LKPD yang baik dapat digunakan oleh peserta didik yang pintar, sedang dan lambat. Memiliki variasi stimulus dari berbagai media dan kegiatan peserta didik, dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral dan estetika. Syarat konstruksi berhubungan dengan keruntutan pelajaran, penggunaan bahasa yang sesuai dengan umur peserta didik, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran dan kejelasan maksud, mempunyai identitas, menggunakan ilustrasi dan tersedianya ruang untuk menulis dan mengisi jawaban pada lembar LKPD. Sedangkan syarat teknis lebih berhubungan pada penampilan luar, penggunaan gambar dan kalimat, huruf cetak dan penggunaan penanda atau pembeda antara kalimat perintah dan jawaban. Misalnya menggunakan bingkai atau ilustrasi gambar.

LKPD dapat dikembangkan sesuai dengan perkembangan jaman dan kebutuhan peserta didik. Pengembangan ini dapat dilakukan oleh guru sebagai pihak yang berhubungan langsung dengan peserta didik. Sesuai fungsi dan tujuannya, Prastowo (2011) mengelompokkan LKPD menjadi lima jenis antara lain; eksploratif, aplikatif-integratif, penuntun, penguatan, dan praktikum.

Pengembangan LKPD dilakukan dengan menggunakan model 4D, yaitu: define, design, develop, dan disseminate serta harus dilakukan uji validitas dan kepraktisan.

Dalam pembelajaran guru dan peserta didik harus terbuka dengan perkembangan teknologi sejalan dengan revolusi industri 4.0 sesuai dengan permendikbud no 37 tahun 2018 pasal 2A ayat 1 tentang integrasi TIK dalam pembelajaran. Penggunaan LKPD pun berkembang menjadi digital students' worksheet (DSW) yang lebih praktis dan paperless. DSW memerlukan bantuan perangkat lunak seperti power point, canva, corel draw, adobe illustrator, photoshop dan lain-lain. Selain dikemas secara menarik, DSW dapat diakses oleh peserta didik melalui internet dimanapun dan kapanpun. Beberapa DSW juga memuat link video pembelajaran atau rekaman suara yang dapat diakses secara langsung. Penggunaan DSW sangat mendukung dengan perangkat mobile yang dimiliki oleh peserta didik.

Perbedaan LKPD dan DSW dapat digambarkan dalam tabel di bawah ini (

No	Aspek	LKPD	DSW
	Penyajian	Deskriptif	Konstruktif
	Gambar, Grafik, dan tulisan	Diam	Bergerak, dapat diulang
	Konunikasi	satu arah	dua arah (memberikan umpan balik)
	isi	Menekankan pada soal-soal	Menekankan pada penanaman konsep. Soal digunakan untuk pengantar pemahaman siswa
	Tampilan	Disajikan dalam	Disajikan dengan tampilan yang lebih

		bentuk lembaran kertas	hidup, bergambar dan berwarna warni

Tabel 4.1 : perbedaan LKPD konvensional dan digital Students' Worksheet

Saat ini terdapat berbagai web yang menyediakan aplikasi penilaian online, seperti pinterest, iesl collective, quizizz, kahoot, dan liveworksheet. Selain mengakses DSW ready to use pada beberapa aplikasi, guru juga diharapkan mampu merancang dan membuat DSW sesuai dengan kebutuhan materi dan kondisi peserta didik. Salah satu web DSW yang menyediakan fitur create worksheet adalah liveworksheet.com.

Liveworksheet.com adalah web yang menyediakan DSW semua mata pelajaran dari berbagai negara. Web ini menyediakan akses bagi guru dan peserta untuk mengakses DSW nya serta memberi kesempatan kepada guru untuk membuat 30 private worksheet, dan 10 workbooks dengan 120 worksheet. Live Worksheets menggantikan LKPD tradisional menjadi LKPD interaktif. Siswa langsung mengerjakan lembar kerja, mengecek score, mengulang lagi hingga mereka puas dengan nilai diperoleh dan mengirimkannya kepada guru melalui email langsung tanpa harus log in lagi. Selain memotivasi, DSW ini juga menghemat waktu dan mengurangi penggunaan kertas. Dengan penyediaan fitur teknologi baru dalam pendidikan seperti dapat memasukkan link video, suara, drag and drop, join with arrows, pilihan ganda dan latihan berbicara. Yang lebih menarik lagi nilai peserta didik akan langsung tercantum pada lembar kerja yang telah dikerjakan dengan menekan finish dan check my score.

Prosedur

Penelitian model R and D menggunakan prosedur pengembangan model Plomp yang terdiri dari 3 fase *Preliminary Research*, sebuah investigasi awal tentang masalah dan kebutuhan yang diperlukan oleh guru dan siswa, analisis KD sebagai pedoman dalam mengembangkan DSW interaktif berbasis *liveworksheets*. Selanjutnya pada fase prototipe akan di lihat hasil perancangan DSW oleh para guru dan diujicobakan kepada siswa untuk mengetahui kelemahan dan meningkatkan kualitas DSW tersebut. Pada Fase penilaian (assessment) akan menentukan kesesuaian DSW guru untuk kemudian dilakukan uji coba kepada 100 siswa untuk memperoleh umpan balik untuk menentukan praktikalitas dan efektivitas yang diharapkan. DSW yang dibuat guru meliputi 10 soal meliputi semua jenis tes yaitu; multiple choice, drag and drop, join with arrow dan link video.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode reasearch and development, Yaitu Penelitian yang bertujuan untuk membuat DSW seperti contoh mengembangkan sesuai dengan mata pelajaran masing-masing. Subjek penelitian adalah guru mata pelajaran di SMP Negeri 2 Depok berjumlah 48 orang

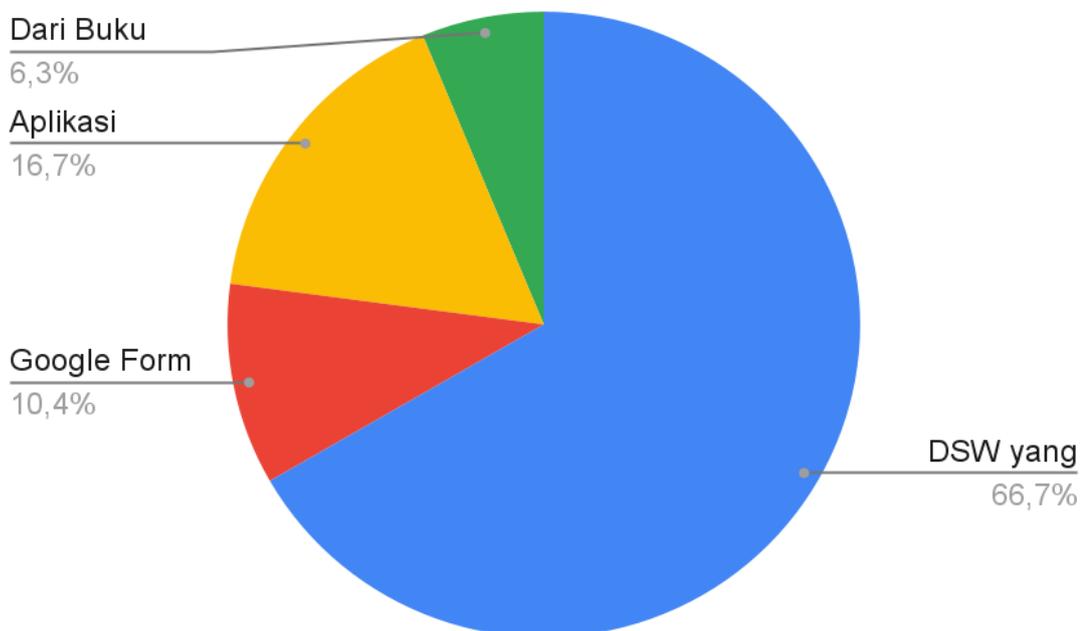
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Preliminary

Pada tahap preliminary diperoleh data bahwa kebutuhan para guru dan siswa untuk pembelajaran online dalam penilaian pembelajaran tergambar pada tabel di bawah ini .

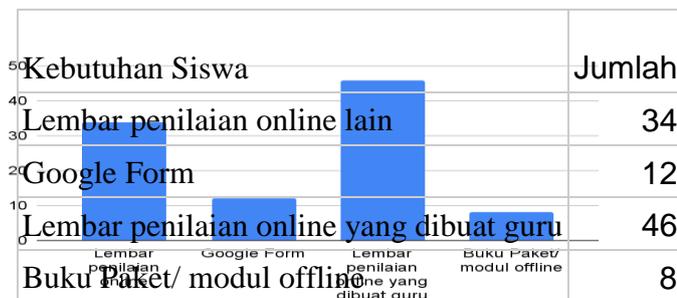
a. Kebutuhan guru terhadap penilaian pembelajaran online

Kebutuhan guru	Jumlah
DSW yang dibuat sendiri	32
Google Form	5
Aplikasi penilaian lain yang tersedia	8
Dari Buku	3



Pada tabel dan diagram terhadap kebutuhan guru dan murid dalam penilaian pembelajaran tergambar bahwa 32 (66,66%) guru menginginkan dapat membuat DSW sendiri, sedangkan 5 guru (10,41%) masih memilih google form sebagai alat penilaian, 8 orang guru (16,66%) memilih penilaian online lainnya, dan 3 orang guru ((6,25%) memilih menggunakan sumber buku sebagai alat penilaian.

b. Kebutuhan Siswa terhadap penilaian pembelajaran online



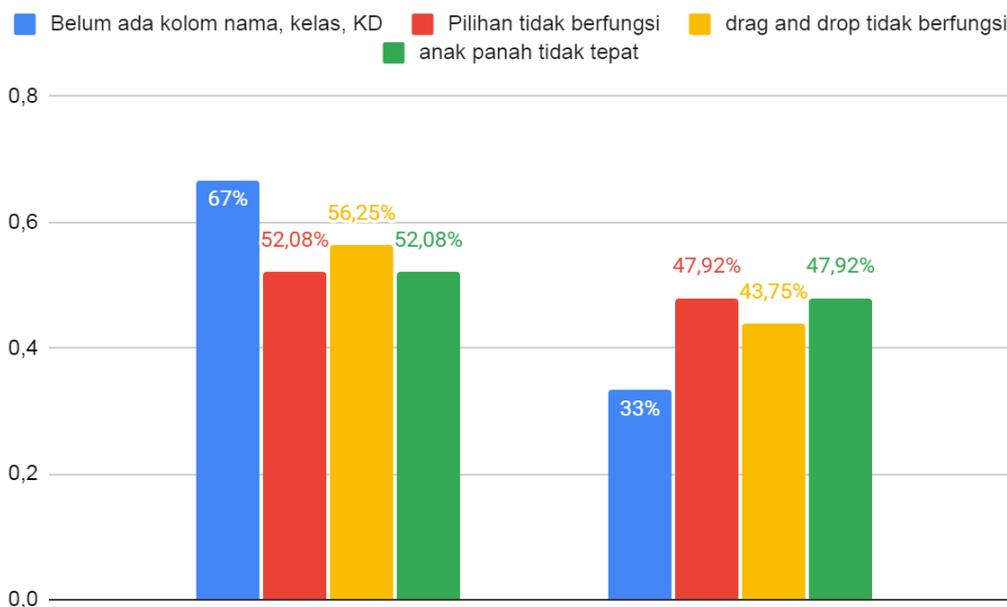
Pada tabel dan diagram batang diatas dapat digambarkan bahwa pada penilaian pembelajaran online diperoleh hasil survey dari 100 orang siswa, 46 orang (46%) siswa menginginkan penilaian berasal dari guru mereka karena akan sesuai dengan materi yang di pelajari, 12 siswa (12%) memilih google form sebagai alat penilaian, 34 siswa memilih alat penilaian online lain dan 8(8%) siswa memilih buku /modul sebagai sumber penilaian.

2. Tahap Prototype

Pada tahap prototipe para guru membuat draft DSW seperti liveworksheet dan dinilai oleh pembimbing mengetahui kelemahan dan meningkatkan kualitas DSW tersebut

	Hasil Awal Liveworksheet guru			
No	Belum ada kolom nama, kelas, KD	Pilihan tidak berfungsi	drag and drop tidak berfungsi	anak panah tidak tepat
	67%	52,08%	56,25%	52,08%
	33%	47,92%	43,75%	47,92%

Tabel 1: Hasil Awal (draft) DSW guru



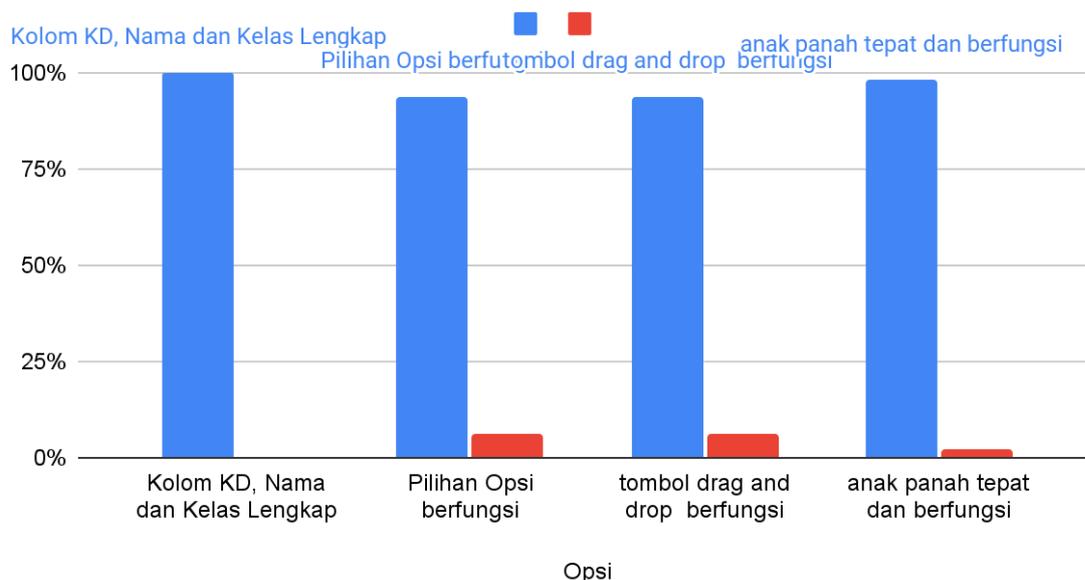
Pada tahap ini draft DSW hasil karya guru pada tahap awal terdapat beberapa kendala antara lain; belum menyertakan kolom nama, kelas dan KD (66%), tombol pilihan pada soal pilihan ganda tidak berfungsi (52%), pilihan tidak bisa digerakkan (56%), anak panah tidak tepat(52,08%).

3. Tahap Assessment

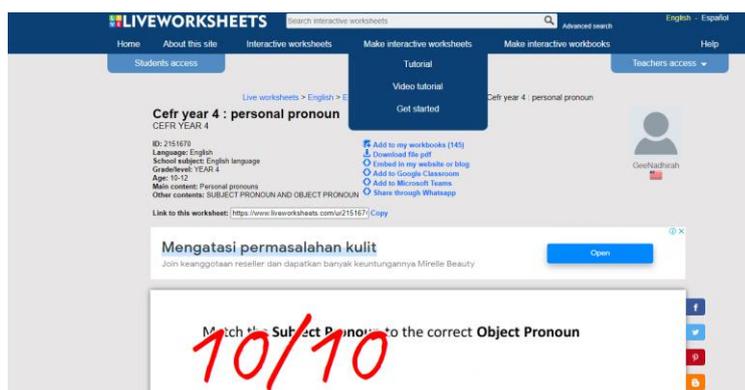
Berdasarkan hasil pada fase prototype maka dilakukan pendampingan teman sebaya terhadap para guru yang masih mengalami kendala dalam menyusun DSW liveworksheet. Hasil pada tahap assessment adalah sebagai berikut:

Hasil akhir Liveworksheet guru			
Kolom KD, Nama dan Kelas Lengkap	Pilihan Opsi berfungsi	tombol drag and drop berfungsi	anak panah tepat dan berfungsi
100%	93,75%	93,75%	97,92%
0%	6,25%	6,25%	2,08%

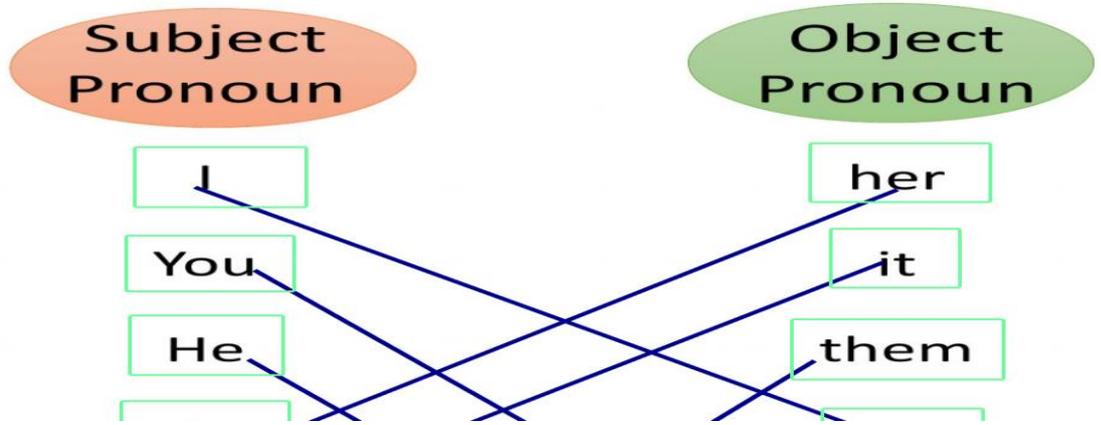
Hasil Akhir DSW Liveworksheet guru



Berdasarkan tabel dan diagram tergambar peningkatan kompetensi guru dalam membuat DSW liveworksheet sesuai dengan KD mata pelajaran. Bagian-bagian yang diperlukan dalam penilaian juga sudah terlihat berhasil dilengkapi. Dari 48 guru, semuanya (100%) sudah mencantumkan KD pada lembar DSWnya, Pilihan opsi pada soal pilihan ganda juga telah berfungsi terdapat dalam hasil DSW 45 guru (93.75%), Fungsi tombol drag and drop berhasil dijalankan pada 45 DSW liveworksheet (93,75%) dan anak panah pada soal join with arrow berfungsi pada liveworksheet hasil karya 47 guru (97,92%) setelah dilakukan perbaikan menjadi 100% . Artinya terdapat peningkatan ketrampilan 47 orang guru (97.92%) dalam membuat DSW dan siap diupload ke dalam web liveworksheet.



Match the Subject Pronoun to the correct Object Pronoun
10/10



Cocokkan gambar di bawah ini!

<p>4. Kamu harus melakukan cara ini agar aku tidak bermain di tubuhmu:</p>  <p>① Cuci tanganmu dengan air dan sabun minimal 20 detik.</p> <p>② Makanlah makanan bergizi agar badasmu selalu sehat.</p>	<p>SLOGAN</p>
<p>5.</p> 	<p>POSTER</p>

latihan upeh

grammarly Be best English writer you can be!

Get Grammarly It's Free the best

Nama Kelas Absen

Simaklah video berikut!

Video Pembelajaran Teks Iklan

TEKS IKLAN

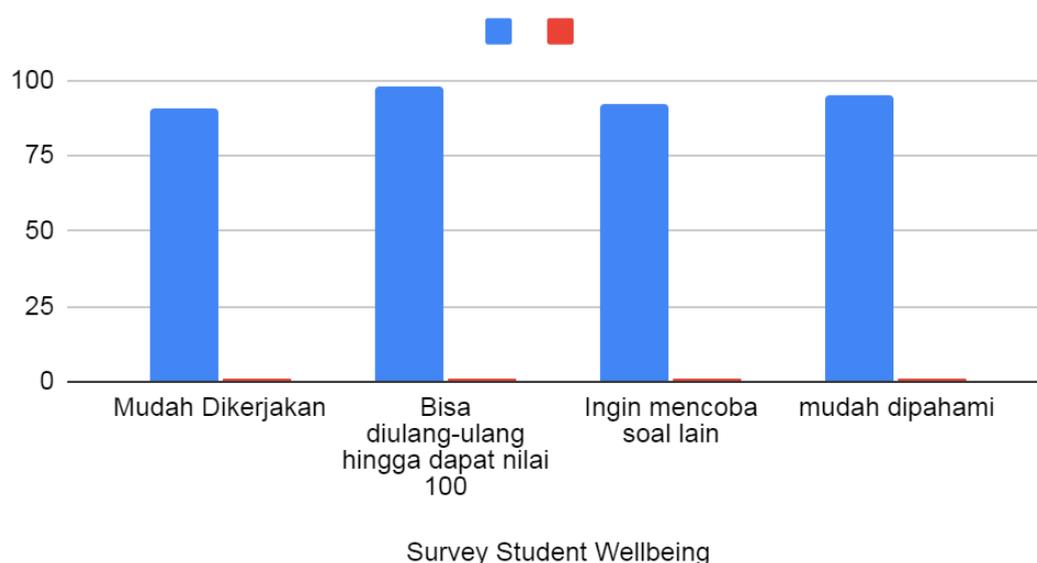
Watch on YouTube



Pada survey students wellbeing atau tingkat kepuasan siswa terhadap DSW yang dibuat guru, berdasarkan survey menggunakan google form dari 100 siswa, tergambar dalam tabel dan diagram di bawah ini

Mudah Dikerjakan	91	91%
Bisa diulang-ulang hingga dapat nilai 100	98	98%
Ingin mencoba soal lain	92	92%
mudah dipahami	95	95%

Survey Students' wellbeing



Berdasarkan tabel dan diagram diatas 91 siswa (91%) menyatakan bahwa DSW liveworksheet mudah dikerjakan, bisa diulang-ulang hingga dapat 100 sebanyak 98 siswa (98%), menimbulkan rasa ingin mencoba soal-soal lainnya dipilih oleh 92 siswa (92%) , dan mudah dipahami dirasakan oleh 95 siswa atau 95%. Dengan demikian penelitian ini menunjukkan bahwa DSW liveworksheet yang dibuat oleh guru efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan meningkatkan keaktifan siswa, meningkatkan semangat pantang menyerah dan bertanggung jawab.

4.1 Tabel

Pada setiap gambar harus diberikan keterangan di bawah gambar. Keterangan pada tabel diberikan di atas tabel. Keterangan dituliskan dengan huruf kecil kecuali pada karakter pertama pada tiap kalimat. Seluruh gambar harus diberi penomoran secara berurutan. Gambar diletakkan di tengah halaman (*center aligned*), sedangkan tabel diawali di pinggir kiri (*left aligned*) halaman.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Peningkatan keterampilan guru dalam merancang dan membuat digital Students' worksheet akan sangat bermanfaat bagi pengembangan diri guru dan peningkatan kualitas pembelajaran di kelas. Kegiatan ini harus terus dikembangkan dan dilaksanakan sehingga akan semakin terlihat hasilnya serta menumbuhkan budaya changing friendly artinya guru-guru semakin bersahabat dengan perubahan yang terjadi di dunia pendidikan. Pendampingan penyusunan DSW oleh guru dan menguploadnya di liveworksheet.com karena merekalah yang paling mengerti keadaan serta latar belakang siswa siswinya sehingga dalam pembelajaran berbasis aktifitas dan students' centered akan dapat membantu dalam memberikan pemahaman materi. Bagi siswa DSW dapat dijadikan sebagai belajar untuk aktif dan dapat memiliki sikap mandiri serta tanggungjawab karena latihan yang mereka kerjakan berasal dari gurunya serta dapat diakses dimana saja tidak dibatasi oleh ruang dan waktu serta dapat dikerjakan berulang kali.

6. DAFTAR PUSTAKA

Danim, S. (2017). *Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Alfabeta

Farkhati, A.S. (2019). Implementasi Manajemen Pembelajaran Kimia Berbantuan E-LKPD Terintegrasi Chemoentrepreneurship Untuk Menganalisis Soft Skill Siswa. *Journal of Chemistry In Education*, 8(2), 5.

Firdaus, M., & Wilujeng, I. (2018). *Pengembangan LKPD inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik*. Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 4(1), 26-40.

Nadya R. J Hafsa, Dedi Rohendi, and Purnawan. (2016). "Penerapan Media Pembelajaran Modul Elektronik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Mekanik", *Journal Of Mechanical Engineering Education*, 3.1 (2016).h. 107

Nurliawaty, L., Yusuf, I., & Widyaningsih, S. W. (2017). Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis problem solving polya. Jpi (jurnal pendidikan indonesia), 6(1), 72-81.

Prastika, Y., & Masniladevi, M. (2020). Pengembangan E-LKPD Interaktif Segi Banyak Beraturan Dan Tidak Beraturan Berbasis Liveworksheets Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. Journal of Basic Education Studies, 4(1), 2601-2614.

Komalasari, T., Yahya, F., & Erfan, M. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan Aplikasi Android. *Quark: Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika dan Teknologi*, 1(1), 25-30.

- Wirdaningsih, S., Arnawa, I. M., & Anhar, A. (2017). Pengembangan Perangkat Komalasari, T., Yahya, F., & Erfan, M. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbantuan Aplikasi Android. *Quark: Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika dan Teknologi*, 1(1), 25-30. Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas XI. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(2), 275.
<https://doi.org/10.33603/jnpm.v1i2.535>

Rochiati Wiriaatmadja. (2008). *Metode Penelitian Tindakan kelas*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.