

**Pelatihan Pembuatan Instrumen Soal Menggunakan Aplikasi Quizizz dan Wordwall bagi Guru-Guru Kimia se-NTT**

*Training on Making Question Instruments Using the Quizizz and Wordwall Applications for Chemistry Teachers throughout NTT*

**Heru Christianto<sup>1</sup>, Dewi Lestarani<sup>2</sup>, Arvinda C. Lalang<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Nusa Cendana

Jl. Adisucipto Penfui, Kupang, NTT

Korespondensi penulis: [heru.christianto@staf.undana.ac.id](mailto:heru.christianto@staf.undana.ac.id)<sup>1</sup>

---

**Article History:**

Received: 30 Januari 2023

Revised: 22 Februari 2023

Accepted: 22 Maret 2023

**Keywords:** *Quizizz, Wordwall, Media, Test*

**Abstract:** *This community service activity will be carried out online for Chemistry teachers throughout NTT in 2022. The basis for its implementation is the need for Chemistry teachers to have a guide in learning by utilizing innovative technology to increase students' interest in learning along with the development of the digital era. This activity aims to improve teachers' ability to utilize technology to design interesting and innovative learning. In today's digital era, teachers are not only required to improve their teaching skills based on their material knowledge, but are also required to be able to apply interactive and innovative learning to encourage and motivate students to learn and think critically. The learning media used in this activity is making instrument questions using quizizz and wordwall. Usually teachers at school give exam questions to students in manual form, so students feel bored to answer questions in these questions. Making questions using quizizz and wordwall will motivate students to work on the questions because they are presented more attractively and interactively. The screen will display student scores in real time, so students can enthusiastically see the order of their scores. This media is also quite easy to develop for teachers so that it makes it easier for teachers to apply it in learning. Teachers will also find it easier and faster to compile student test scores.*

---

### Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan secara daring bagi guru-guru Kimia se-NTT pada tahun 2022. Dasar pelaksanaannya adalah kebutuhan guru-guru Kimia akan suatu panduan dalam pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi yang inovatif guna meningkatkan minat belajar siswa seiring dengan perkembangan era digital. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi guna mendesain pembelajaran yang menarik dan inovatif. Di era digital saat ini, guru-guru tidak hanya dituntut untuk meningkatkan kemampuan mengajar berdasarkan pengetahuan materi yang dimiliki, namun juga dituntut untuk dapat menerapkan pembelajaran yang interaktif dan inovatif guna mendorong dan memotivasi siswa dalam belajar dan berpikir kritis. Media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu pembuatan instrumen soal menggunakan quizizz dan wordwall. Biasanya guru-guru di sekolah memberikan soal ujian kepada siswa dalam bentuk manual, sehingga siswa merasa bosan untuk menjawab pertanyaan dalam soal tersebut. Pembuatan soal menggunakan quizizz dan wordwall akan memotivasi siswa dalam mengerjakan soal karena disajikan lebih menarik dan interaktif. Layar akan menampilkan skor siswa secara realtime, sehingga siswa dapat melihat urutan skor mereka dengan antusias. Media ini juga cukup mudah untuk dikembangkan bagi guru sehingga memudahkan guru untuk menerapkannya dalam pembelajaran. Guru juga akan lebih mudah dan cepat dalam menyusun nilai ujian siswa.

**Kata kunci:** *Quizizz, Wordwall, Media, Soal*

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital terlihat begitu cepat di segala bidang, termasuk bidang Pendidikan. Akibat dunia diserang pandemi *Covid-19*, salah satu dampaknya yaitu percepatan perkembangan teknologi. Seluruh aspek kehidupan baik bidang pendidikan memanfaatkan teknologi dalam pelaksanaannya. Pembelajaran yang semula dilakukan secara tatap muka di kelas sudah sering dialihkan menjadi pembelajaran secara daring. Tentu untuk pelaksanaan pembelajaran daring, dituntut penggunaan teknologi yang modern, karena teknologi menjadi satu-satunya alat dan fasilitas terbaik yang mendukung proses kegiatan belajar mengajar daring supaya proses pembelajaran tetap berjalan. Meskipun materi disampaikan secara daring, para siswa harus tetap termotivasi untuk belajar. Pembelajaran daring merupakan suatu strategi pembelajaran yang saat ini pelaksanaannya sudah semakin berkembang dikarenakan tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Pembelajaran dapat dilaksanakan di mana saja dan kapan pun. Itu artinya pembelajaran daring mudah untuk dilaksanakan dalam pembelajaran era digital saat ini. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Christianto (2021) bahwa persentase tingkat kemudahan pelaksanaan pembelajaran daring mencapai kategori mudah dengan nilai 45,1%.

Beberapa aplikasi dengan fitur tertentu yang digunakan dalam pembelajaran secara daring memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Melalui pembelajaran secara daring tersebut diharapkan peserta didik lebih terbantu dan tetap memperoleh pengetahuan tanpa harus bertatap muka secara langsung (Mulawarman, 2020). Sistem pembelajaran secara daring menjadi salah satu solusi untuk mengatasi kesulitan dalam pembelajaran tatap muka secara langsung terlebih pada masa pandemi *covid-19* (Yensy, 2020). Sistem pembelajaran yang sangat berubah ini membawa dampak besar dalam dunia pendidikan (Simatupang, dkk., 2020). Hal ini akan mampu menjawab apakah penggunaan teknologi mampu menggantikan peran pengajar atau justru pengajar tidak akan

bisa digantikan oleh teknologi secanggih apapun (Dewantara, dkk., 2021). Terlepas dari itu, pembelajaran secara daring kini menjadi suatu kebutuhan terutama pada masa pandemi covid-19, bukan lagi suatu pilihan dalam proses pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran secara daring pada masa penyebaran *covid-19* menimbulkan berbagai persoalan (Ahmad, 2020). Salah satunya yaitu baik guru maupun siswa masih kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi daring tersebut. Kesulitan penguasaan dan pemahaman materi disebabkan oleh gangguan pengiriman informasi guru kepada siswa akibat penggunaan media pembelajaran yang kurang tepat (Ferdiana, 2020). Media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan akan mampu menghilangkan rasa bosan dalam pembelajaran. Pembelajaran daring siswa memerlukan variasi tersendiri untuk menghilangkan kejenuhan. Selain penggunaan media pembelajaran yang menarik dalam pembelajaran daring, kreativitas guru sangat diperlukan dalam pembelajaran guna menghindari rasa bosan (Hikmat, dkk., 2020). Christianto (2021) juga menyatakan bahwa penentuan media pembelajaran yang tepat sangat berpengaruh terhadap aktivitas pembelajaran daring dan hasil belajar peserta didik.

Pembelajaran daring menggunakan media daring sebagai bentuk pemanfaatan teknologi yang mempermudah guru maupun peserta didik dalam mengelola, menyampaikan informasi serta memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan tidak monoton (Nurseto, 2011). Media pembelajaran interaktif berbasis teknologi dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan berpengaruh secara psikologis terhadap siswa. *Game education* (permainan edukatif) merupakan pembelajaran dengan memusatkan pada sebuah permainan yang di dalamnya terkandung unsur mendidik atau nilai-nilai pendidikan. *Game-based-learning* atau pembelajaran berbasis teknologi digital melibatkan peserta didik, pada permainanannya peserta didik memiliki keinginan yang lebih besar dalam melanjutkan proses pembelajaran berikutnya dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat konvensional (Sutirna, 2018).

Adanya perkembangan teknologi dan internet sebagai tenaga pendidik sudah sewajarnya memanfaatkan aplikasi-aplikasi pembelajaran *online* berbasis teknologi, salah satunya adalah aplikasi *Quizizz* dan *Wordwall*. Aplikasi *Quizizz* merupakan media pembelajaran *online* yang berbasis permainan tidak berbayar, digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dalam rangka meningkatkan semangat dan memberikan motivasi serta hasil dari proses belajar siswa, untuk merangsang minat siswa mengulang kembali materi pelajaran dan melakukan diskusi secara kelompok. Aplikasi *Quizizz* menurut Yan (2018) mampu meningkatkan hasil belajar dan motivasi peserta didik. Untuk mendukung semua ini, sekolah menyediakan fasilitas proyektor dan LCD di setiap kelas, jaringan *Wi-fi* yang bisa diakses siswa dan guru, selain itu siswa juga memiliki *smartphone*. Namun, belum semua guru memiliki kemampuan dalam memanfaatkan aplikasi *Quizizz* pada pembelajaran, baik secara luring maupun daring. Untuk itu perlu diadakan pelatihan penggunaan aplikasi *Quizizz* pada guru-guru terutama dalam pembuatan soal-soal interaktif guna meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan guru. Melalui *Quizizz* guru dapat merancang model kuis sesuai kebutuhan setelah mendaftar pada laman sebagai pengguna. Pengguna bisa menambahkan gambar pada soal kuis, menambahkan video atau rekaman suara percakapan, mengatur lamanya waktu untuk menjawab soal, dan sebagainya. Setelah kuis selesai dilaksanakan pengguna bisa mengunduh hasil penilaian yang direkap otomatis dalam bentuk *spreadsheet Microsoft excel*.

Tidak hanya aplikasi *Quizizz* yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa, namun juga dapat memanfaatkan aplikasi *Wordwall* yang memiliki fitur permainan yang lebih banyak dibandingkan *Quizizz*. *Wordwall* adalah sebuah media pembelajaran permainan yang interaktif serta dapat diakses dengan *online*, dan memiliki penampilan yang variatif serta menarik, permainan tersebut akan dijawab oleh siswa, sehingga diharapkan dapat menarik motivasi siswa dalam pembelajaran (Gandasari & Pramudiani, 2021). Menurut pendapat lain yaitu dari Putra dkk., (2021) *Wordwall* merupakan sebuah aplikasi digital berbasis sebuah web yang telah menyediakan berbagai macam kuis serta permainan yang bisa dipergunakan untuk menyampaikan materi ke siswa. Di dalam aplikasi *Wordwall* ini terdapat berbagai macam fitur yang bisa dimanfaatkan seperti *crossword*, *quiz*, *random cards*, dan lain-lain. Dengan memanfaatkan media ini akan menciptakan sebuah suasana yang menarik karena dapat mengkolaborasikan menggunakan aplikasi *Wordwall* yang akan membuat sikap disiplin siswa sedikit demi sedikit dapat terbentuk. Kegiatan yang menyenangkan dan tidak terkesan kaku akan membawa siswa jauh untuk bisa lebih disiplin sehingga diharapkan pada akhirnya bisa menjadi kebiasaan yang baik untuk dirinya.

Didasari pada berbagai macam fakta dari penelitian relevan serta data-data permasalahan terkait dengan tuntutan pembelajaran era digital saat ini maka inilah yang menjadi alasan dari pentingnya kegiatan pelatihan ini dilakukan. Untuk memenuhi kebutuhan guru-guru maka penting untuk dilakukan pelatihan penggunaan teknologi pembelajaran yang inovatif, sehingga penulis tertarik untuk melakukan pelatihan pembuatan instrument soal menggunakan aplikasi *Quizizz* dan *Wordwall* bagi guru-guru Kimia se-NTT. Kegiatan ini dilaksanakan untuk setidaknya menjadi suatu cara untuk menimalisir permasalahan pembelajaran yang terjadi. Dengan itu dibutuhkan peran pendidikan yang selaras dengan zaman di era digital ini di mana dapat memanfaatkan teknologi digital seperti *Quizizz* dan *Wordwall* di dalam pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas. Kegiatan pelatihan ini memiliki tujuan untuk mengembangkan kemampuan guru-guru Kimia se-NTT dalam menerapkan aplikasi *Quizizz* dan *Wordwall* pada pembelajaran. Sekiranya terdapat berbagai macam inovasi yang bisa dikreasikan oleh guru dalam penerapan *Quizizz* dan *Wordwall* di dalam pembelajaran sebagai solusi untuk menimalisir permasalahan pembelajaran di era digital sekaligus memenuhi tuntutan perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan bahwa guru harus mampu beradaptasi dengan segala perubahan yang ada.

## KAJIAN TEORITIS

Sistem pembelajaran daring merupakan sistem pembelajaran tanpa tatap muka secara langsung antara guru dan siswa tetapi dilakukan melalui online yang menggunakan jaringan internet. Pada pembelajaran daring, terdapat istilah pembelajaran sinkron dan pembelajaran asinkron. Dalam pembelajaran sinkron, guru dan siswa berada di tempat yang sama pada waktu yang sama (Chaeruman, 2017). Ini mirip dengan kelas tatap muka. Salah satu contoh pembelajaran sinkron adalah ketika guru dan siswa berpartisipasi dalam kelas melalui aplikasi *web conference*, seperti *zoom*, *google meet* dan sebagainya. Ini menciptakan ruang kelas virtual yang memungkinkan siswa mengajukan pertanyaan dan guru menjawab secara langsung. Secara keseluruhan, pembelajaran sinkron memungkinkan siswa dan guru untuk berpartisipasi dan belajar secara langsung dan terlibat dalam diskusi langsung. Sedangkan pembelajaran asinkron adalah pendekatan belajar mandiri dengan interaksi asinkron untuk mendorong pembelajaran melalui *email*, papan diskusi *online*, *Wikipedia*, dan *blog*. Beberapa kegiatan pembelajaran asinkron yang

umum adalah berinteraksi dengan *Learning Management System* (LMS), berkomunikasi menggunakan *email*, *memposting* di forum diskusi dan membaca artikel.

Salah satu aplikasi yang layak diterapkan dalam pembelajaran daring yaitu *Quizizz*. *Quizizz* adalah laman edukatif *online* yang tersedia di aplikasi *PlayStore* berbasis android, secara resmi laman *Quizizz* dipublikasi pada tahun 2017 (Official Website “*Quizizz!*”, 2017). Sampai saat ini pengguna atau pengajar yang terdaftar pada laman *Quizizz* mencapai 20 juta *user*, dan peserta didik yang memainkan permainan ini mencapai sekitar 100 juta siswa. Dengan jaringan internet guru dan siswa bisa mengakses laman *Quizizz* dari komputer dan *smartphone* di mana pun dan kapan pun secara gratis, termasuk semua fitur-fitur canggih yang tersedia. Pembelajaran berbasis teknologi menurut Arsyad (2013) seperti komputer yang mampu merangsang siswa untuk belajar dan mengerjakan Latihan dikarenakan terdapatnya berbagai animasi, ilustrasi grafik, dan warna yang dapat menambah realisme. *Quizizz* bisa menjadi sarana pendukung kegiatan belajar mengajar yang relevan, baik di tingkat sekolah menengah maupun perguruan tinggi. Laman *Quizizz* memiliki dua alamat *website* yaitu <https://Quizizz.com/> yang dikhususkan untuk pengajar sebagai tempat untuk merancang kuis *online*, diskusi, ataupun survei. Sedangkan alamat <https://Quizizz.it/> adalah laman yang digunakan peserta didik untuk mengikuti *game-based-learning*, perangkat *Quizizz* dapat diunduh dengan mudah pada *smartphone* masing-masing. Cara menggunakan *Quizizz* sebagai media pembelajaran ataupun evaluasi sangatlah mudah. Sebelum menggunakan aplikasi ini, pengajar membuat akun terlebih dahulu, setelah membuat akun pada laman *Quizizz*, ia dapat merancang kuis *online* dengan memanfaatkan fitur-fitur yang ada. Setelah itu, siswa diarahkan untuk masuk ke jaringan internet dan mengakses laman *Quizizz* saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian siswa harus memasukkan pin dan nama melalui *smartphone* masing-masing terlebih dahulu. Jika sudah maka siswa akan terhubung dengan perangkat yang terdapat di komputer pengajar yang juga ditampilkan di layar LCD. Perangkat utama pengajar akan menampilkan pertanyaan- pertanyaan dari kuis yang sudah dirancang, siswa dapat memilih jawaban yang sesuai dari *smartphone* mereka dengan durasi waktu yang telah ditentukan. Siswa yang berhasil menjawab dengan benar dengan waktu paling cepat akan mendapatkan nilai yang lebih tinggi. Di akhir kuis pengajar dapat menyimpan hasil perolehan nilai setiap siswa dengan cara mengunduhnya ke komputer atau menyimpannya di *Google drive*.

Aplikasi *Wordwall* juga sangat mudah untuk digunakan dalam pembelajaran. Media Pembelajaran *Wordwall* merupakan sebuah inovasi media pembelajaran interaktif yang berbasis teknologi. Beragam fitur yang bervariasi telah tersedia di aplikasi ini. Adapun kelebihan dari aplikasi ini yaitu terdapat fitur dengan beragam tema dan pengguna bisa menggunakan secara gratis. Lalu, kelemahan pada aplikasi ini adalah *font size* tidak dapat dirubah oleh pengguna di aplikasi ini (Soesanto, 2022). Maka dari itu, disinilah kreativitas dan inovasi seorang guru diperlukan agar penampilan *game Wordwall* ini jauh lebih menarik dan yang paling penting yaitu bisa dipahami dengan baik oleh siswa isi dari materi yang disampaikan oleh siswa. Aplikasi *Wordwall* merupakan aplikasi teknologi digital yang dapat dimainkan melalui *website*. Fitur di dalam *Wordwall* ini seperti kuis serta permainan yang bisa dipergunakan pendidik pada saat menyampaikan materi (Olisna dkk., 2022). Aplikasi *Wordwall* ini juga bisa digunakan oleh siswa untuk menjawab soal berbentuk permainan. Aplikasi ini bisa diakses secara mudah serta *online* disertai dengan penampilan bervariasi serta menarik melalui *Wordwall.net* (Gandasari & Pramudiani, 2021). Guru bisa memanfaatkan fasilitas ini dengan sangat mudah. Selain menarik, *Wordwall* juga bisa dimanfaatkan pada *browser* yang tentunya semua bisa mengaksesnya dengan sangat mudah. Tujuan dibuatnya media pembelajaran *Wordwall* ini yaitu sebagai alat penilaian,

media, dan bisa sebagai sumber belajar menyenangkan untuk siswa. Dan tentunya aplikasi ini banyak memberikan manfaat yang positif (Wafiqni & Putri, 2021). Menurut Khairunisa (2021), *Wordwall* merupakan sebuah aplikasi berbentuk game digital berbasis *web* yang bisa dipakai pendidikan dalam penyampaian evaluasi materi dalam bentuk soal dan permainan. *Wordwall* sendiri dikembangkan oleh perusahaan asal United Kingdom, *Visual Education Ltd*. Adanya fasilitas *Printable games* serta dapat digunakan dengan *offline* merupakan kelebihan dari aplikasi ini. Dengan memanfaatkan fasilitas seperti game *Wordwall* ini maka secara tidak langsung akan membentuk daya imajinatif siswa bahkan guru dan juga membuka kesempatan yang sangat luas untuk mengetahui berbagai hal, karena siswa akan diajak untuk memadukan berbagai pengalaman yang telah didapatkan untuk menghasilkan sesuatu yang lebih berkualitas serta menumbuhkan kompetensi siswa baik untuk pengetahuan ataupun karakter. Dengan itu bisa tersimpulkan bahwa aplikasi *Wordwall* adalah aplikasi game edukasi yang menyediakan beberapa fitur menarik dan variatif.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan kombinasi penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, data angket, soal *pretest/posttest* dan dokumentasi. Data penelitian kemudian dikumpulkan selama dan setelah kegiatan pelatihan berlangsung. Setelah data angket terkumpul, maka dilakukan analisis deskriptif kualitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru Kimia se-NTT dan sampel yang digunakan adalah sebanyak 58 guru Kimia se-NTT.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Langkah-langkah dalam kegiatan ini meliputi: Studi Pendahuluan (Observasi, Wawancara, Survey Angket, Identifikasi Masalah dan Penentuan Solusi), Pelatihan Pengembangan Kompetensi, dan Kesimpulan. Kegiatan pelatihan pengembangan kompetensi guru dilakukan secara daring menggunakan *platform Zoom*. Waktu pelaksanaan kegiatan selama 1 bulan yaitu Mei Tahun 2022.

### **Studi Pendahuluan**

Pada studi pendahuluan dilakukan observasi, wawancara langsung dan survey melalui angket kepada sekelompok guru Kimia untuk mengetahui kesulitan-kesulitan atau permasalahan yang dihadapi guru di sekolah. Hasilnya diperoleh beberapa permasalahan dalam pembelajaran di sekolah khususnya bidang Kimia yaitu hasil belajar siswa terlihat menurun akibat pengalihan pembelajaran yang semula dilakukan secara luring kepada pembelajaran daring yang dibuktikan dengan siswa kurang termotivasi untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru. Tidak jarang siswa mengalami kegagalan dalam melaksanakan tes atau ujian mata pelajaran. Masalah lainnya yaitu guru kesulitan untuk menerapkan pembelajaran yang inovatif seiring dengan perkembangan teknologi di era digital saat ini. Padahal guru sudah saatnya melangkah lebih maju dalam menyeimbangi perkembangan teknologi yang semakin cepat dengan kegiatan pembelajaran di sekolah. Tidak hanya itu, peneliti melakukan survey membagikan angket yang diisi oleh guru untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di sekolah dan kebutuhan guru dalam mengatasi permasalahan tersebut. Berdasarkan survey awal menggunakan angket kepada guru-guru kimia yang ada di Nusa Tenggara Timur tentang proses pembelajaran di masa pandemi *covid-19* seperti pada Tabel 1 diperoleh informasi bahwa 84,4% guru melakukan proses pembelajaran di masa pandemi *covid-19*.

Tabel 1. Tabulasi hasil survey dari guru kimia yang ada di NTT dalam proses pembelajaran di masa pandemi *covid-19*

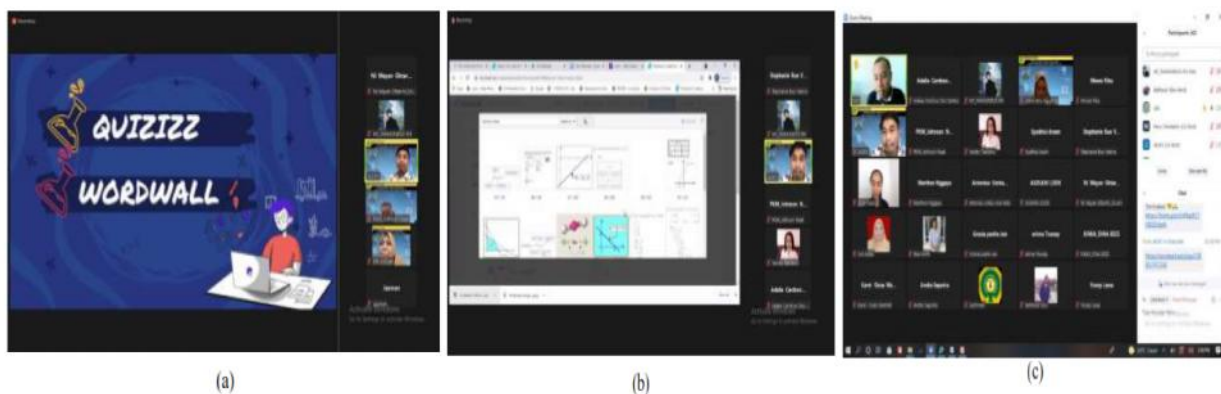
No	Indikator Pertanyaan	Jawaban Angket (%)
1	Pelaksanaan proses pembelajaran kimia di masa pandemi <i>covid-19</i>	Ya: 84,4; tidak: 15,6%
2	Pelaksanaan pembelajaran di pandemi <i>covid-19</i> sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai	Ya:93,8%, tidak: 6,3%
3	Keaktifan siswa dalam proses di era pandemi <i>covid 19</i>	Sangat aktif: 6,3; Aktif:43,8; Kurang aktif: 16
4	Penggunaan bahan ajar digital (bahan ajar berbasis <i>web</i> , <i>games</i> , animasi kimia) berbasis IT dalam proses pembelajaran	Selalu: 3,1%; Sering: 6,3; Kadang-kadang: 46,9; Tidak pernah: 31,3%
5	Guru memantau kemajuan belajar siswa selama masa pandemi <i>covid-19</i> ?	100%
6	Penggunaan bahan ajar kimia berbasis <i>web</i> sederhana	Tidak; 71,9%; Ya: 28,1%
7	Guru Pernah mengikuti pelatihan pembuatan bahan ajar berbasis <i>web</i> sederhana	Ya; 18,8%; tidak: 81,3%
8	Guru Pernah mengikuti pelatihan pembuatan pembuatan animasi kimia	Ya; 6,2%; tidak: 93,8%

Proses pelaksanaan pembelajaran kimia dimasa pandemi *covid-19* yang diberikan oleh responden (guru kimia) sesuai dengan kompetensi mencapai 93,8%. Walaupun guru menerapkan pembelajaran yang disesuaikan dengan situasi pandemi namun keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dengan kategori sangat aktif 6,3%, aktif 43,8%, kurang aktif 16%. Untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran di masa pandemi *covid-19* membutuhkan pembelajaran berbasis IT untuk memudahkan guru dalam memberi materi kepada siswa sesuai dengan tujuan dan indikator yang hendak dicapai. Hasil survey juga diinformasikan bahwa penggunaan bahan ajar digital (bahan ajar berbasis *web*, *games*, animasi kimia) berbasis IT dalam proses pembelajaran yang sering digunakan hanya 6,3%; kadang-kadang: 46,9; tidak pernah: 31,3%. Hal ini dirasa sangat kurang karena belajar di masa pandemi sangat memerlukan teknologi berbasis IT. Survey tentang kompetensi guru dalam pembuatan bahan ajar berbasis *web* sederhana hanya 10% yang bisa membuat bahan ajar, 90% tidak bisa membuat bahan ajar berbasis *web*. Bahan ajar berbasis *web* yang dibuat oleh guru akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan keaktifan dan keefektifan dalam proses pembelajaran. Hasil responden tentang pelatihan yang pernah diikuti oleh guru dalam pembuatan bahan ajar berbasis *web* sederhana diperoleh 81,3% tidak pernah mengikuti pelatihan pembuatan bahan ajar. Sedangkan untuk pelatihan pembuatan animasi kimia hanya 6,2% yang pernah mengikuti sedangkan 93,8% tidak pernah mengikuti pelatihan animasi-animasi kimia. Dengan adanya pelatihan animasi maka akan meningkatkan kompetensi dan kreativitas guru dalam proses pembelajaran di era pandemi *covid-19*.

Dari beberapa identifikasi permasalahan tersebut, maka dirumuskan bahwa ada kaitan antara hasil belajar siswa dengan rendahnya kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis teknologi. Kurangnya kemampuan guru dalam mengembangkan atau mengkreasikan pembelajaran menjadi lebih menarik dengan memanfaatkan teknologi menjadikan sebagai suatu kebutuhan yang intensif bagi guru-guru Kimia di NTT untuk mengembangkan kompetensi pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran Kimia. Maka pada tahapan selanjutnya dilakukan penentuan solusi atas kebutuhan tersebut. Peneliti merancang suatu pelatihan pengembangan kompetensi guru dalam hal pemanfaatan teknologi. Peneliti menentukan *Quizizz* dan *Wordwall* sebagai media yang akan diajarkan kepada guru-guru Kimia se-NTT secara daring. Pemilihan media tersebut dikarenakan tampilan yang dapat menarik minat siswa dalam mengerjakan soal berbasis permainan dan tingkat kemudahan dalam proses pengembangannya.

### **Pelatihan Pengembangan Kompetensi**

Sebelum dilakukan pelatihan pengembangan kompetensi guru terkait pelatihan pembuatan instrumen soal menggunakan aplikasi *Quizizz* dan *Wordwall* bagi guru-guru Kimia se-NTT, dilakukan pemberian soal *pretest* langsung menggunakan aplikasi *Quizizz* untuk mengetahui kemampuan awal guru-guru Kimia se-NTT terkait pemahaman penggunaan aplikasi *Quizizz* dan *Wordwall* dalam pembelajaran. Setelah itu dilaksanakan pelatihan pengembangan kompetensi terkait pelatihan pembuatan instrumen soal menggunakan aplikasi *Quizizz* dan *Wordwall* bagi guru-guru Kimia se-NTT melalui daring menggunakan platform *Zoom*. Kegiatan pelatihan pembuatan *Quizizz* dan *Wordwall* bagi guru-guru kimia dilaksanakan pada pukul 14.00-16.00 WITA melalui platform *zoom* yang sama. Pelatihan pembuatan *Quizizz* dan *Wordwall* diawali dengan pemaparan materi, simulasi *quizizcreator* dan *wordwall* serta diskusi. Guru-guru kimia sangat antusias dalam mengikuti materi ini karena dalam situasi pandemi *covid-19*, guru sangat sulit dalam memberikan quis, ujian tengah semester dan ujian akhir semester kepada siswa. Adanya materi pelatihan dalam kegiatan ini merupakan bahan informasi bagi guru-guru kimia sehingga guru dapat mendesain berbagai macam bentuk ujian yang akan diberikan kepada siswa. *Quizizz* dan *Wordwall* sudah tersedia di internet dan tinggal didesain oleh siswa dengan berbagai macam bentuk dan model ujian yang akan diberikan seperti pilihan ganda, isian singkat, uraian, pasangan gambar, mencocokkan gambar, ular tangga dan lainnya. Guru sangat antusias dalam mengikuti pelatihan ini. Dokumentasi pelatihan pembuatan *quiziz creator* dan *wordwall* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. (a). Pemaparan materi, (b). Simulasi pembuatan quiziz creator dan wordwall, (c). Diskusi



Setelah kegiatan pelatihan meliputi pemaparan materi, simulasi pembuatan *quizizz creator* dan *wordwall*, dilakukan *posttest* kepada guru-guru Kimia se-NTT untuk mengetahui perbedaan hasil terkait kemampuan awal sebelum diberikan pelatihan pembuatan *Quizizz* dan *Wordwall* dengan kemampuan akhir setelah pelatihan. Data *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Tabel 2. Berdasarkan data, diperoleh kemampuan awal guru terkait pemahaman tentang penggunaan aplikasi *Quizizz* dan *Wordwall* masih tergolong rendah yaitu untuk *Quizizz* dengan nilai 34,4 sedangkan untuk *Wordwall* dengan nilai 30,07. Sementara setelah pelatihan, diperoleh data *posttest* terkait pemahaman guru tentang penggunaan aplikasi *Quizizz* sebesar 87,6 sedangkan untuk *Wordwall* dengan nilai 85,4. Artinya kemampuan pemahaman guru terhadap penggunaan aplikasi *Quizizz* dan *Wordwall* mengalami peningkatan. Terbukti selama kegiatan, guru sangat antusias mengikuti pelatihan dan memberikan pertanyaan pada saat diskusi. Guru menyadari bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran telah menjadi suatu kewajiban yang harus dilakukan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sailer, dkk., (2021) ketika guru mengajar menggunakan teknologi maka prosesnya akan jauh memberikan lebih banyak kontribusi berkaitan dengan kemampuan yang relevan dengan perkembangan zaman.

Tabel 2. Data *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Guru Kimia

Aplikasi	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>Quizizz</i>	34,4	87,6
<i>Wordwall</i>	30,07	85,4

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang dikemukakan, maka dapat disimpulkan bahwa ditemukan permasalahan pembelajaran di sekolah karena kurangnya kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran dengan menggunakan teknologi. Setelah diberikan pelatihan pengembangan kompetensi guru, terjadi peningkatan pemahaman guru terhadap pembuatan instrument soal menggunakan *Quizizz* dan *Wordwall*. Disarankan untuk kegiatan pelatihan terkait pengembangan kompetensi guru menggunakan aplikasi lainnya dapat dilakukan secara luring agar penjelasan tidak terkendala jaringan internet atau gangguan teknis lainnya.

**DAFTAR REFERENSI**

- Ahmad, I.F. (2020). Alternative Assessment in Distance Learning in Emergencies Spread of Coronavirus Disease (Covid-19) in Indonesia. *Jurnal Pedagogik*, 7(1), 195–222.
- Chaeruman, U.A. (2017). PEDATI Model Sistem Pembelajaran Blended Panduan Merancang Mata Kuliah Daring SPADA Indonesia. Direktorat Pembelajaran KEMRISTEKDIKTI Jakarta.
- Christianto, H., Arvinda C.L., Yosep L., Lolita, A.M.P., Dewi, L., Fridom, N.L., Gilbertus, F.M.S., Melani, M.W.L. (2021). Efektivitas Pembelajaran Kimia Melalui Pemanfaatan Teknologi Daring Selama Pandemi Covid-19 di Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Nusa Cendana. *Jurnal Beta Kimia*, 1(2), 42-48. <http://ejurnal.undana.ac.id/index.php/jbk>.
- Christianto, H., (2021). Pengaruh Aplikasi Multimedia Camtasia Studio dan Media Power Point terhadap Aktivitas Pembelajaran Daring dan Hasil Belajar Mahasiswa pada Materi Kinetika Kimia. *Media Sains Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 21(1), 56-65.
- Dewantara, J.A., dan Nurgiansah, T.H. (2021). Efektivitas Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid 19 Bagi Mahasiswa Universitas PGRI Yogyakarta. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 367-375.
- Ferdiana, S. (2020). Persepsi Mahasiswa Tentang Penggunaan Media Daring Pada Program S1 Ilmu Gizi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surabaya Selama Masa Pandemi Corona Virus Disease (COVID-19). *Indonesian Journal of Science Learning*, 1(1), 5–12.
- Gandasari, P., & Pramudiani, P. (2021). Pengaruh Aplikasi Wordwall terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar. Edukatif. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3689–3696.
- Hikmat, Hermawan, E., Aldim dan Irwandi. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19: Sebuah Survey Online. UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Khairunisa, Y. (2021). Pemanfaatan Fitur Gamifikasi Daring Maze Chase–Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Digital Mata Kuliah Statistika Dan Probabilitas. *Mediasi - Jurnal Kajian Dan Terapan Media, Bahasa, Komunikasi*, 2(1), 41–47.
- Mulawarman, W. G. (2020). Persoalan Dosen dan Mahasiswa Masa Pandemi Covid 19: Dari Gagap Teknologi Hingga Mengeluh Boros Paket Data. *Prosiding Seminar Nasional Hardiknas Universitas Mulawarman* (pp. 37–46).
- Nurseto, Tejo. (2011). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 8, 19–35.
- Olisna, Zannah, M., Sukma, A., & Aeni, A. N. (2022). Pengembangan Game Interaktif Wordwall untuk Meningkatkan Akhlak Terpuji Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4133–4143.
- Putra, S. D., Aryani, D., & Ariessanti, H. D. (2021). Pemanfaatan Aplikasi Gamifikasi Wordwall Di Era Pandemi Covid-19 Untuk Meningkatkan Proses Pembelajaran Daring. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Menerangi Negeri*, 4(1), 83–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.33322/terang.v4i1.1449>.
- Sailer, M., Schultz-Pernice, F., & Fischer, F. (2021). Contextual facilitators for learning activities involving technology in higher education: The Cb-model. *Computers in Human Behavior*,

121, 106794. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106794>.

- Simatupang, N.I., Rejeki, S., Sitohang, I., Patricia, A., Simatupang, I.M. (2020). Efektivitas Pelaksanaan Pengajaran Online Pada Masa Pandemi Covid-19 Dengan Metode Survey Sederhana. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 13(2), 1–7.
- Soesanto, Y. M. S. dan R. H. (2022). Upaya Membangun Kedisiplinan melalui Media Pembelajaran Wordwall, Penerapan Aplikasi Game Wordwall dalam Pembelajaran untuk Menumbuhkan Karakter Disiplin Siswa Sekolah Dasar. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3365>.
- Sutirna. (2018). Peran Teknologi Informasi dalam Mendukung Stabilitas Nasional. *Seminar Nasional Semnas Ristek* (pp. 269–276).
- Wafiqni, N., & Putri, F. M. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Daring ( Online ) Matematika pada Materi Bilangan Cacah Kelas 1. Elementar (Elementary of Tarbiyah). *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 68–83.
- Yan Suo Mei. (2018). Implementing Quizizz as Game Based Learning in the Arabic Classroom. *Journal of Social Science Education and Research* (pp. 208-212).
- Yensy, N.A. (2020). Efektifitas Pembelajaran Statistika Matematika melalui Media Whatsapp Group Ditinjau dari Hasil Belajar Mahasiswa (Masa Pandemi Covid 19). *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 65–74.