



### TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) DALAM PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR

Maria Ulfa<sup>1\*</sup>, Chrisnaji Banindra Yudha<sup>2</sup>, Rosita Dewi<sup>3</sup>, Susi Apriani<sup>4</sup>, Salsabilla Nurhaliza<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,4,5</sup>STKIP Kusuma Negara  
 e-mail: mariaulfa@stkipkusumanegara.ac.id<sup>1\*</sup>

Dikirim : 01 Desember 2023, Direvisi : 11 Desember 2023, Diterima: 12 Desember 2023

#### ABSTRAK

Pembelajaran di abad ke-21 harus berbasis TIK. Guru SD yang profesional di abad 21 adalah guru yang dapat memfasilitasi pembelajaran siswa. Prodi PGSD, STKIP Kusuma Negara melalui MK KKL mengadakan webinar nasional dengan tema Guru SD yang Kreatif dan Inovatif melalui Implementasi TIK. Webinar ini dilaksanakan secara daring melalui aplikasi zoom meeting dan diikuti oleh 287 peserta, yang terdiri dari unsur guru sekolah dasar, praktisi pendidikan, dan mahasiswa (STKIP Kusuma Negara dan umum). Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk membekali guru SD yang kreatif dan inovatif melalui implementasi TIK. Tahapan pelaksanaan webinar nasional melalui tiga tahap, yakni perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Materi webinar nasional ialah Guru yang Kreatif dan Inovatif Melalui Implementasi Berbasis Digita dan I-Teaching Pengajaran Inovatif dan Digital Tool. Sekolah adalah tempat untuk memfasilitasi guru dalam mengimplementasikan TIK dalam proses pembelajaran guna menjadikan pembelajaran menjadi kreatif dan inovatif. Akan tetapi pada kenyataan di lapangan hanya siswa saja yang mampu menggunakan piranti TIK. Sehingga pembelajaran berbasis TIK tidak menjadi dua arah. Akibatnya guru semakin jauh dengan TIK. Guru harus bisa mengimplementasikan TIK agar tercipta pembelajaran berbasis *e-teaching* dan *e-learning*.

**Kata kunci:** TIK; pembelajaran; sekolah dasar.

#### ABSTRACT

Learning in the 21st century must be ICT-based. Professional elementary school teachers in the 21st century are teachers who can facilitate student learning. PGSD Study Program, STKIP Kusuma Negara through MK KKL held a national webinar with the theme Creative and Innovative Elementary School Teachers through ICT Implementation. This webinar was held online via the zoom meeting application and was attended by 287 participants, consisting of elementary school teachers, educational practitioners, and students (STKIP Kusuma Negara and the general public). The aim of this training is to equip elementary school teachers to be creative and innovative through the implementation of ICT. The stages of implementing the national webinar go through three stages, namely planning, implementation and evaluation. The national webinar material is Creative and Innovative Teachers Through Digital-Based Implementation and Innovative I-Teaching Teaching and Digital Tools. Schools are places to facilitate teachers in implementing ICT in the learning process to make learning creative and innovative. However, in reality in the field only students are able to use ICT tools. So that ICT-based learning does not become two-way. As a result, teachers are increasingly distant from ICT. Teachers must be able to implement ICT to create *e-teaching* and *e-learning* based learning.

**Keywords:** ICT; learning; elementary school.

#### 1. PENDAHULUAN

Dunia saat ini ada pada abad ke-21. Dimana pada abad ke-21 ini, ilmu pengetahuan dan teknologi atau dikenal dengan istilah IPTEK berkembang dengan begitu masifnya. Seluruh



aspek kehidupan masyarakat turut berdampak akan perkembangan IPTEK. Mulai dari aspek social, budaya, ekonomi, politik, Kesehatan, dan pendidikan turut mengalami perubahan yang signifikan. Salah satu aspek yang paling berdampak dan berpengaruh akan perkembangan IPTEK ialah aspek pendidikan. Pendidikan bukan hanya memiliki dampak akan perkembangan iptek tetapi aspek pendidikan juga menjadi pengaruh akan perkembangan IPTEK di dunia. Salah satu dampak perkembangan IPTEK dalam dunia pendidikan ialah proses pembelajaran yang dapat dilakukan dengan mudah (Mulyani & haliza, 2021)

Di Indonesia sendiri, dampak dari perkembangan IPTEK tentu sangatlah terasa saat pandemic covid-19 melanda. Semua pembelajaran berbasis online atau dalam jaringan (daring). Bukan hanya itu, profesionalitas guru juga diuji saat pandemic covid-19. Pada saat itu, guru yang ketinggalan zaman maka akan menggunakan strategi penugasan saja. Tetapi guru yang mampu menunjukkan profesionalitasnya akan menggunakan berbagai media daring untuk melaksanakan pembelajaran yang memang berbasis pembelajaran holistic. Covid-19 seakan menjadi titik balik penerapan IPTEK dalam pendidikan, khususnya Indonesia. Dengan berkembangnya IPTEK, terjadi beberapa perubahan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran beralih dari ruang kelas ke dimana dan kapan saja, dari kertas ke aplikasi, dan dari fasilitas fisik ke jaringan internet (Rosenberg, 2021). Dengan berakhirnya pandemic covid-19, pembelajaran menjadi kian marak menggunakan IPTEK. IPTEK digunakan dalam berbagai hal, mulai dari alat bantu atau media pembelajaran, sumber belajar, sarana atau tempat belajar, dan sarana peningkatan profesionalisme (Suryani, 2015)

Perlu diketahui bahwa pendidikan dalam hal ini pembelajaran di abad ke-21 haruslah berorientasi pada penguasaan 4C. Keterampilan 4C yang dimaksud adalah keterampilan komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, pemecahan masalah, serta keterampilan kreativitas dan inovasi (Arnyana, 2021). Pada penguasaan kompetensi 4C guru dituntut untuk menguasai IPTEK. Sebab kompetensi guru berkaitan dengan konsep hakikat dan tugas guru, yaitu seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, diinternalisasikan, dikuasai, dan diwujudkan oleh guru dalam melaksanakan tugas profesionalnya. Indikator kompetensi guru yang relevan dengan kemajuan IPTEK dan pembelajaran abad 21 serta penguasaan kompetensi 4C adalah kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Kompetensi TIK Guru adalah guru yang mengembangkan inovasi pembelajaran dengan memanfaatkan TIK baik dalam perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran, baik dari segi kompetensi pedagogik, personal, profesional dan social (Batubara, 2017).

Penetapan kompetensi TIK sebagai salah satu kompetensi guru merupakan suatu hasil logis dari besarnya dampak positif TIK terhadap kegiatan pendidikan. Misalnya, mempercepat akses guru terhadap berbagai sumber belajar dan mempercepat tugas administrasi guru. Hal ini akan membantu guru menjelaskan konten yang abstrak dan kompleks, dan akan lebih mudah untuk menyampaikan laporan kinerja di portal pemerintah (Batubara H. H., 2015). Saat ini dunia pendidikan, dalam hal ini ialah guru tengah mempersiapkan siswa untuk dapat bersaing dengan dunia yang dikendalikan oleh IPTEK. Maka guru juga harus membentengi diri untuk tidak gagap akan perkembangan zaman. Semakin guru tertinggal, maka semakin sempit pengetahuan yang akan diberikan kepada siswa. Perlu adanya pembelajaran bagi guru terkait pematapan kompetensi TIK. Sebab tentu saja tugas guru adalah mengoptimalkan kemampuan seluruh siswa, menggunakan metode pembelajaran yang menyenangkan dan berbeda-beda, sesuai dengan tahap perkembangan anak, serta memberikan kesempatan kepada mereka untuk berkreasi, memecahkan masalah, berkolaborasi, dan berpikir secara kritis.

Tetapi saat ini, hanya 40% dari seluruh guru di Indonesia yang memiliki pengetahuan tentang TIK, menurut Gatot Suhartowo, Direktur Pusat Teknologi Pendidikan, Kebudayaan, Informasi dan Komunikasi (Pustekom) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendibud). Ada tiga alasan utama untuk hal ini, yakni kompetensi guru Indonesia dalam dunia TIK sangat rendah, 30% guru Indonesia berusia di atas 45 tahun bahkan hampir purna tugas, muatan teknologi pendidikan masih minim, dan sarana dan prasarana yang memadai harus tersedia di kawasan tersebut (Astini, 2019). Selain itu, juga diketahui gagapnya guru terhadap TIK disebabkan oleh ketidaksesuaian atau ketidak linearan kualifikasi guru. Hal ini nampak pada kategori guru Sekolah Dasar (SD). Secara nasional, 32,83% dari seluruh guru SD

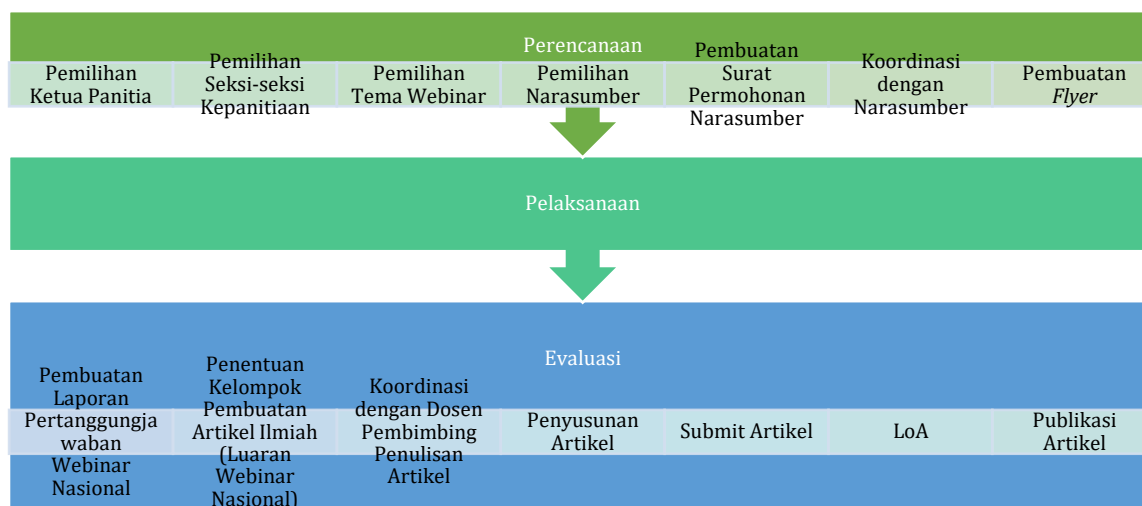
di SD negeri dan swasta di Indonesia adalah guru dengan gelar sarjana (S-1) dan jenjang kedua (S-2), dengan jumlah guru sebanyak 1. 501. 236 orang. Sisanya sebesar 67,17% masih belum memenuhi syarat. Sementara itu, analisis data menunjukkan tingkat ketidakpatuhan guru sekolah dasar secara nasional mencapai 29,3%. Guru agama memiliki tingkat ketidaksesuaian tertinggi di antara guru sekolah dasar yaitu sebesar 54% (Jakaria, 2023). Tingginya ketidaksesuaian kualifikasi guru SD menjadi salah satu penyebab rendahnya penguasaan TIK.

Padahal Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru mengamanatkan empat kompetensi yang harus dikuasai guru, yaitu kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial. Ada 2 (dua) kompetensi yang berkaitan dengan TIK: 1) kompetensi pedagogik, yaitu memanfaatkan TIK untuk kepentingan pembelajaran; dan 2) kompetensi profesional, yaitu memanfaatkan TIK untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri. Guru SD yang profesional di abad 21 adalah guru yang dapat memfasilitasi pembelajaran siswa. Untuk dapat menunjang peserta didik, guru tentu saja harus memiliki kompetensi pedagogik dan profesional (Ulfa, Asri, & Hasanah, 2022). Guna membantu para guru SD memanfaatkan TIK dalam pembelajaran, maka Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), STKIP Kusuma Negara mengadakan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dalam bentuk webinar nasional dengan tema Guru SD Yang Kreatif Dan Inovatif Melalui Implementasi TIK. Webinar ini merupakan usaha yang dapat dilakukan oleh Prodi PGSD, STKIP Kusuma Negara melalui MK Kuliah Kerja Lapangan (KKL).

## 2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dilaksanakan dalam bentuk webinar nasional. Adapun alasan pelaksanaan PKM berupa webinar nasional adalah agar peserta pelatihan dari berbagai daerah bisa ikut mengikuti kegiatan PKM ini tanpa harus datang ke Jakarta dan meninggalkan tugas utamanya. Webinar nasional ini merupakan bagian dari rangkaian kegiatan pada mata kuliah Kuliah Kerja Lapangan (KKL) yang diampu oleh Bapak Chrisnaji Banindra Yudha, M.Pd. Tepatnya ada tiga webinar nasional yang dilaksanakan pada mata kuliah KKL. Dimana setiap webinar dilaksanakan oleh setiap kelas. Adapun kelas yang mengikuti adalah Semester 5 Sekolah Dasar Kelas B Reguler (5SDBR), Semester 5 Sekolah Dasar Kelas A Reguler (5SDAR), dan 5 Semester Sekolah Dasar Kelas A Bintara (5SDKB). Pelaksanaan webinar nasional ini diawali dari penjelasan dari dosen MK KKL terkait rangkaian kegiatan yang harus dilaksanakan untuk MK KKL. Untuk pelaksanaan webinar nasional merupakan wujud dari PKM. Adapun pelaksanaan PKM, webinar nasional ini dilaksanakan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi sebagaimana ditampilkan pada Gambar 1.

Pelaksanaan webinar nasional ini dilaksanakan dengan tiga tahapan, yakni perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Adapun ketiga tahap pelaksanaan tersebut dijelaskan sebagai berikut: Tahap pertama pelaksanaan webinar nasional adalah perencanaan. Perencanaan diawali dengan pertemuan tatap muka pada MK KKL oleh Bapak Chrisnaji Banindra Yudha, M.Pd. Pada pertemuan tersebut dijelaskan hakikat MK KKL. Dimana salah satu kegiatan dari MK ini adalah pelaksanaan webinar nasional sebagai bentuk pelaksanaan tri darma perguruan tinggi, yakni pengabdian kepada masyarakat. Pada pertemuan selanjutnya dibuatlah kepanitiaan untuk pelaksanaan webinar nasional. Struktur kepanitiaan terdiri dari seluruh anggota kelas. Pada tahap selanjutnya ialah pemilihan tema webinar nasional, narasumber kegiatan, dan waktu pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini rapat langsung dipimpin oleh ketua pelaksana, yakni Sahlan Mahrus. Untuk tema webinar nasional disepakati *Guru SD yang Kreatif dan Inovatif melalui Implementasi TIK*. Setelah mengadakan pemilihan maka terpilihlah 2 narasumber untuk webinar nasional, yakni Ibu Devita Cahyani Nugraheny, M.Pd. dan Ibu Hj. Sitta Romadona, M.Pd. Adapun alasan pemilihan kedua pemateri ialah Ibu Devita Cahyani Nugraheny, M.Pd. merupakan dosen pengampu MK Media Pembelajaran di SD dan Media Pembelajaran Berbasis TIK untuk kelas SDBR. Sedangkan Ibu Hj. Sitta Romadona, M.Pd. merupakan guru sekaligus praktisi pendidikan dan juga seorang guru penggerak.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan PKM

Setelah pemilihan narasumber maka dilaksanakan waktu untuk pelaksanaan webinar nasional, yakni Sabtu, 18 November 2023 pukul 08.30 sampai dengan pukul 12.00 WIB melalui ruang virtual zoom dan disiarkan langsung melalui kanal youtube Prodi PGSD, STKIP Kusuma Negara. Setelah itu, maka sekretaris meminta kepada LPPM untuk pembuatan surat permintaan permohonan narasumber. Setelah itu, seksi acara bertugas untuk melakukan koordinasi dengan kedua narasumber untuk kesediaan menjadi narasumber. Setelah kedua narasumber bersedia maka dibuatlah flyer kegiatan oleh seksi IT. Pada tahap ini seksi acara menyediakan tautan pendaftaran peserta webinar nasional. Setelah peserta melakukan registrasi pendaftaran melalui tautan yang sudah dibuat maka akan langsung diarahkan untuk bergabung di *whats app group* (yang nantinya akan menjadi wadah untuk informasi tautan zoom pelaksanaan webinar nasional). Setelah itu diadakan rapat koordinasi terakhir untuk pelaksanaan webinar nasional.

Pada tahap pelaksanaan dilaksanakan secara virtual melalui aplikasi zoom. Alasan dilaksanakannya webinar nasional secara daring ialah agar dapat menjangkau peserta pelatihan dari seluruh daerah. Karena target peserta pelaksanaan webinar nasional ialah guru sekolah dasar. Dimana guru SD notabennya tidak memiliki waktu yang banyak untuk melaksanakan kegiatan tambahan, maka untuk memudahkannya dipilih aplikasi zoom untuk pelaksanaan webinar nasional yang tidak terpacu oleh ruang dan waktu. Satu hari sebelum pelaksanaan webinar nasional tautan zoom diberikan oleh panitia di *whats app group*. Tahap evaluasi ialah tahap terakhir pelaksanaan webinar nasional. Pada tahap ini panitia mengadakan rapat internal untuk membahas jalannya webinar nasional yang telah dilaksanakan. Setelah itu, panitia membuat laporan pertanggungjawaban untuk diserahkan kepada dosen MK KKL, yakni Bapak Chrisnaji Banindra Yudha, M.Pd.

Setelah menyerahkan laporan pelaksanaan webinar nasional, Bapak Chrisnaji Banindra Yudha, M.Pd. memberikan informasi bahwa dari pelaksanaan webinar nasional maka setiap mahasiswa (dibuat 4 kelompok setiap kelas) untuk membuat luaran. Luaran webinar nasional berupa setiap kelompok wajib membuat satu artikel PKM yang harus dipublikasikan pada jurnal nasional. Setiap kelompok ditunjuk satu dosen pendamping penulisan artikel. Untuk kelompok ini dibimbing oleh Ibu Maria Ulfa, M.Pd. Maka setelah itu, kelompok langsung melakukan koordinasi dengan Ibu Maria Ulfa, M.Pd. selaku pembimbing penulisan artikel.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

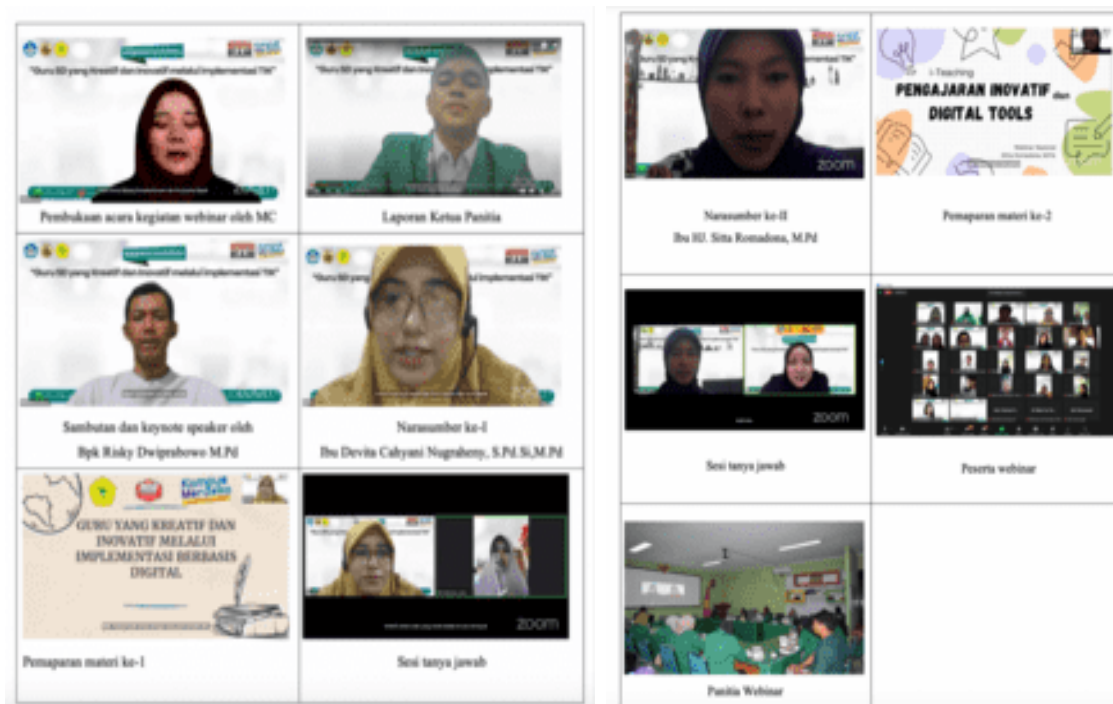
Pelaksanaan webinar nasional dengan tema *Guru SD yang Kreatif dan Inovatif melalui Implementasi TIK* dilaksanakan pada hari Sabtu, 18 November 2023 pukul 08.30 sampai dengan 12.00 WIB. Webinar nasional ini diikuti oleh 287 peserta, yang terdiri dari unsur guru sekolah dasar, praktisi pendidikan, dan mahasiswa (STKIP Kusuma Negara dan umum). Acara webinar nasional diawali dengan pembukaan yang dilakukan oleh pembawa acara, Yeti Apriliyani.

Setelah pembawa acara membuka acara webinar nasional acara dilanjutkan dengan menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya.

Setelah itu, acara dilanjutkan dengan sambutan-sambutan. Sambutan pertama oleh Bapak Dr. H. Herinto Sidik Iriansyah, M.Si. selaku Ketua STKIP Kusuma Negara, sambutan kedua oleh Bapak Chirsnaji Banindra Yudha, M.Pd. selaku wakil ketua bidang akademik STKIP Kusuma Negara sekaligus dosen pengampu MK KKL, dan sambutan terakhir diberikan oleh Bapak Rizky Dwiprabowo, M.Pd. selaku ketua program studi PGSD, STKIP Kusuma Negara. Setelah acara sambutan, ketua pelaksana kegiatan webinar nasional, Sahlan Mahrus melaporkan kegiatan secara umum. Setelah laporan ketua panitia, acara dilanjutkan dengan pembacaan doa oleh Muhammad Jalal.

Setelah pembacaan doa pembawa acara memberikan kesempatan kepada moderator I, Almas Alfatini untuk memandu jalannya kegiatan utama webinar nasional, yakni pemaparan materi oleh narasumber I, yakni Ibu Devita Cahyani Nugraheny, M.Pd. Moderator membacakan daftar riwayat hidup dari narasumber I. Setelah itu, Ibu Devita Cahyani Nugraheny, M.Pd. selaku narasumber I memaparkan materi dengan judul *Guru yang Kreatif dan Inovatif Melalui Implementasi Berbasis Digital*. Setelah pemaparan materi dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Pada sesi tanya jawab ini ada 3 penanya. Setelah pemaparan narasumber I dan sesi tanya jawab selesai. Pembawa acara memberikan kesempatan kepada moderator II, yakni Rihayati untuk memandu jalannya webinar nasional. Moderator membacakan daftar riwayat hidup dari narasumber II. Setelah itu, Ibu Hj. Sitta Romadona, M.Pd. selaku narasumber II memaparkan materi dengan judul *I-Teaching Pengajaran Inovatif dan Digital Tool*. Setelah pemaparan materi dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Pada sesi tanya jawab juga ada 3 penanya.

Setelah sesi pemaparan materi selesai diberikan oleh kedua narasumber, pembawa acara memberikan sertifikat secara simbolik kepada kedua narasumber webinar nasional. Setelah itu, pembawa acara meminta kedua narasumber untuk memberikan closing statement untuk menutup jalannya webinar nasional. Sebelum webinar nasional ditutup, pembawa acara meminta kepada seksi dokumentasi untuk mengambil tangkapan layar para peserta webinar nasional. Setelah itu, pembawa acara menutup jalannya webinar nasional.



Gambar 2. Dokumentasi Pelaksanaan Webinar Nasional Guru SD yang Kreatif dan Inovatif melalui Implementasi TIK

Pelaksanaan webinar nasional dengan mengusung tema TIK untuk guru, khususnya guru SD sudah banyak dilaksanakan. Sebab TIK untuk guru memang saat ini menjadi keharusan atau kewajiban untuk dikuasai dan diterapkan, khususnya pada pembelajaran di abad ke-21 ini. Bukan hanya tuntutan dari Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru. Tetapi pemanfaatan TIK, salah satunya internet dalam pendidikan saat ini sudah menjadi keharusan. Akses internet yang sudah tidak dapat dibendung lagi. Bukan hanya untuk kalangan orang dewasa saat ini internet digunakan oleh anak SD dan dipelosok-pelosok daerah sudah menggunakan yang namanya internet.

Berdasarkan survei pengguna internet Indonesia yang dilakukan MarkPlus Insight (dailysocial.net) pada 13 November 2012, ada tiga hal yang mendukung pendapat bahwa banyak orang yang berkomunikasi secara virtual. 40% pengguna internet Indonesia, sekitar 24,2 juta orang, mengakses internet lebih dari tiga jam setiap hari. Selain itu, mayoritas pengguna internet di Indonesia berusia antara 15 dan 35 tahun. Selain itu, sekitar 56,4% orang adalah pemburu barang murah, orang yang dapat mencari informasi dan segala sesuatu yang mereka butuhkan di Internet dalam waktu lama (Kamaruddin, 2012). Pada jalannya webinar nasional didapati pertanyaan menyangkut penggunaan *e-learning* dan *e-teaching*. Pembelajaran berbasis TIK, guru harus mulai beradaptasi dengan *e-learning* dan *e-teaching*. Salah satu bentuk penggabungan TIK ke dalam pembelajaran adalah pembelajaran elektronik (*e-learning*) melalui internet. *E-learning* merupakan metode pembelajaran baru yang memanfaatkan teknologi elektronik. Perkembangan ini tidak hanya terjadi di Indonesia; negara-negara maju juga telah menggunakan *e-learning* selama beberapa waktu. *E-learning* terdiri dari dua kata "e" dan "learning". "e" berarti elektronik, dan pembelajaran adalah pembelajaran. Oleh karena itu, *e-learning* dapat diartikan sebagai pembelajaran dengan menggunakan media elektronik (Sari & Sukardi, 2020).

*E-teaching* merupakan sarana bagi guru untuk melaksanakan proses pengajaran melalui media elektronik, yang dapat dilakukan secara jarak jauh, sinkron, atau asinkron. Berbeda dengan *e-learning* yang memberikan kebebasan dan kendali kepada siswa, *e-teaching* sepenuhnya diawasi dan dikendalikan oleh guru. Oleh karena itu, *e-teaching* memerlukan ruang virtual dimana guru dan siswa dapat bertemu secara online (Kurniawan, 2021). Dalam konsep *e-teaching* dan *e-learning*, ruang belajar tradisional dan sistem kelas ditransformasikan menjadi ruang kelas virtual yang disebut *VLEs* (Virtual Learning Environments). Guru masih beranggapan *e-learning* dan *e-teaching* ialah aplikasi yang dibuat untuk kepentingan yang besar seperti *Learning Management System* (LMS). Padahal secara sederhana ialah website, whats app, telegram, google classroom, line, edmodo, zoom, Microsoft teams, dan lainnya.

Sekolah sebagai penyelenggara pendidikan diharapkan dapat menjadi tempat pelatihan keterampilan tersebut bagi siswanya. Seiring berkembangnya SD menjadi sekolah modern yang memahami kebutuhan masa depan, diharapkan sekolah dasar dapat menjadi wadah pembekalan siswa dengan keterampilan abad 21. Oleh karena itu, kualitas pembelajaran perlu ditingkatkan. Pada proses pembelajaran di abad ke-21 guru dan siswa harus sama-sama melek terhadap TIK. Guru dalam hal ini guru SD khususnya yang menjadi manajer dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan TIK sebenarnya cukup sederhana untuk dilaksanakan. Guru juga perlu meningkatkan keterampilannya dalam mengembangkan pengetahuan dan wawasan terkait TIK agar siswa dapat mempelajari dan memanfaatkan TIK dalam pembelajarannya (Amalia, Pramesti, Ulama, Nurpratiwiningsih, & Kurniawan, 2022). Contoh guru dapat mengaplikasikan juga pada saat pengorganisasian dalam sumber belajar siswa. Segala macam sumber belajar siswa dapat dicari oleh guru dari bantuan TIK, dalam hal ini internet. Saat memaparkan materi pembelajaran guru dapat menggunakan power point atau poster digital yang dapat ditampilkan melalui proyektor. Atau guru dapat mencari berbagai situs atau video pada youtube untuk menambah materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada siswa.

Tetapi kita tidak dapat menutup mata, bahwa terdapat hambatan yang memang muncul dalam pemanfaatan TIK dalam bidang pendidikan. Hambatan utama yang menghambat guru SD dalam memanfaatkan TIK dalam pembelajaran adalah terbatasnya sarana dan prasarana pendukung. Peralatan dan prasarana yang dimaksud adalah komputer, laptop, dan infocus. Hambatan berikutnya dalam mendorong guru memanfaatkan TIK untuk pembelajaran adalah

ketersediaan jaringan dan sinyal internet. Kendala selanjutnya adalah ketersediaan listrik. Keterbatasan pengetahuan teknis guru mengenai teknologi informasi dan komunikasi merupakan hambatan berikutnya dalam penggunaan TIK dalam pendidikan. Terakhir, kekhawatiran dan pertimbangan mengenai dampak negatif penggunaan alat bantu seperti ponsel dan laptop di sekolah menciptakan hambatan bagi guru untuk menggunakan TIK dalam pembelajaran di kelas. Khawatir akan penyalahgunaan alat TIK, sekolah mengambil kebijakan yang melarang guru membawa ponsel ke sekolah. Hambatan terkecil dalam penggunaan TIK oleh guru adalah terkait pengelolaan data.

#### 4. KESIMPULAN

Seiring dengan perkembangan zaman dan perkembangan ilmu pengetahuan semua lapisan usia wajib melek teknologi. Guru SD harus melek TIK memang sudah menjadi kewajiban. Pembelajaran tidak akan tercapai dengan baik dan maksimal apabila hanya satu pihak saja yang paham TIK. Guru SD harus mampu menggunakan piranti TIK agar dapat menciptakan pembelajaran di abad ke-21 yang kreatif dan inovatif. Pembelajaran di SD khususnya dapat menjadi kreatif dan inovatif dapat diimplementasikan menggunakan TIK, melalui *e-teaching* dan *e-learning*. Seringkali guru sudah angkat tangan apabila mendengar hal-hal baru yang berkaitan dengan TIK. Padahal secara sederhana ialah website, whats app, telegram, google classroom, line, edmodo, zoom, Microsoft teams, dan lainnya.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan untuk semua pihak yang telah membantu terlaksananya webinar nasional dengan tema Guru SD yang Kreatif dan Inovatif melalui Implementasi TIK. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ketua STKIP Kusuma Negara, Bapak Dr. H. Herinto Sidik Iriansyah, M.Si., Bapak Chrisnaji banindra Yudha, M.Pd. selaku Wakil Ketua Bidang Akademik STKIP Kusuma Negara dan dosen pengampu MK KKL, Bapak Risky Dwiprabowo, M.Pd. selaku Kaprodi PGSD, STKIP Kusuma Negara, Kedua Narasumber webinar nasional Ibu Devita Cahyani Nugraheny, M.Pd. dan Ibu Hj. Sitta Romadona, M.Pd., serta Ibu Maria Ulfa, M.Pd. selaku dosen pembimbing penulisan artikel ini.

#### REFERENSI

- Mulyani, F., & haliza, N. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 3(1), 101-109.
- Rosenberg, M. (2021). *E-Learning: Strategi Penyampaian Pengetahuan di Era Digital*. New York: McGraw-Hill.
- Suryani. (2015). *Komunikasi Terapeutik Teori & Praktik*. Jakarta: ECG.
- Arnyana, I. B. (2021). Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kompetensi 4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking Dan Creative Thinking) Untuk Menyongsong Era Abad 21. *Konferensi Nasional Matematika dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi*, 1(1), 1-13.
- Batubara, D. S. (2017). Kompetensi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Guru SD/MI (Potret, Faktor-Faktor, Dan Upaya Meningkatkannya). *Muallimuna : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 48-65.
- Batubara, H. H. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Operasi Bilangan Bulat. *Muallimuna : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 1-15.
- Astini, N. K. (2019). Pentingnya Literasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Bagi Guru Sekolah Dasar Untuk Menyiapkan Generasi Milenial. *Prosiding Seminar Nasional Dharma Acarya*, 1(1), 113-120.
- Jakaria, Y. (2023). *Analisis Kelayakan dan Kesesuaian Pendidikan Guru Kualifikasi Akademik Guru Perlu Terus Didorong*. <https://jendela.kemdikbud.go.id/v2/kajian/detail/analisis-kelayakan-dan-kesesuaian-pendidikan-guru-kualifikasi-akademik-guru-perlu-terus-didorong>. Retrieved from <https://jendela.kemdikbud.go.id/v2/kajian/detail/analisis-kelayakan-dan-kesesuaian-pendidikan-guru-kualifikasi-akademik-guru-perlu-terus-didorong>

- Ulfa, M., Asri, S. A., & Hasanah, N. (2022). Pelatihan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Untuk Guru Sekolah Dasar . *MARTABE : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 498-506.
- Kamaruddin, A. (n.d.). *MarkPlus Insight: Jumlah Pengguna Internet di Indonesia Capai 61 Juta Orang*. Retrieved from <https://dailysocial.id/post/markplus-insight-jumlah-pengguna-internet-di-indonesia-capai-61-juta-orang>
- Sari, E. P., & Sukardi. (2020). Optimalisasi Penggunaan E-learning dengan Model Delone dan McClean. *Journal of Education Technology.*, 4(2), 141-149.
- Kurniawan, I. (2021). *Rancang Bangun Platform E-Teaching Berbasis Web Dan Android. Other thesis.*. Tesis: Universitas Komputer Indonesia.
- Amalia, N. R., Pramesti, E. V., Ulama, D. N., Nurpratiwiningsih, L., & Kurniawan, P. Y. (2022). Pelatihan DasarTIK di Sekolah Dasar. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 3(1), 35-40.