


## **Training and Mentoring on the Use of Information and Communication Technology (ICT) in Supporting the Implementation of Learning at UPT SD Negeri 342 Gresik**

**Pance Mariati<sup>1</sup>, Afib Rulyansah<sup>2</sup>, Sri Hartatik<sup>3</sup>, Nafiah<sup>4</sup>, Sunanto<sup>5</sup>**

<sup>12345</sup>Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

Email : pance\_mariati@unusa.ac.id<sup>1</sup>, afib.rulyansah0417@unusa.ac.id<sup>2</sup>, titax@unusa.ac.id<sup>3</sup>, nafi\_23@unusa.ac.id<sup>4</sup>, alif30@unusa.ac.id<sup>5</sup>

 <https://doi.org/10.36526/gandrung.v3i2.1981>

**Abstract:** *UPT SD Negeri 342 is one of the schools in Sangkapura Bawean District, which is located in the mountains. This school has very minimal facilities compared to other schools in the area. The implementation of online learning, administration and the use of technology-based learning media are not maximally implemented in these schools. Therefore, training and assistance in the use of information and communication technology is carried out. Participants consisted of 8 teachers and 36 students. The training is carried out face-to-face, followed by online and offline mentoring. The training materials presented were Augmented Reality (AR) in the Arloopa application, the use of The Physics Education Technology (PhET) for virtual student practicums, mentimeters, and zoom meetings. After the work program is implemented, an evaluation will be held to identify capacity building and its strengths and weaknesses as material for improvement in the next implementation. The results of the training showed that the ICT skills of teachers and students increased from previously unable to become able. All the teachers attended the training and participated enthusiastically. The material presented can be understood clearly and participants can apply it independently. They just need habituation to better master the material that has been given. This training activity had a good impact on improving the ICT skills of teachers and students at UPT SD Negeri 342 Gresik.*

**Keyword:** *Training and Mentoring, Utilization of ICT; Implementation of Learning*

### **Pendahuluan**

UPT SD Negeri 342 Gresik adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SD di Patarselamat, Kec. Sangkapura, Kab. Gresik, Jawa Timur. Dalam menjalankan kegiatannya, UPT SD Negeri 342 Gresik berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. UPT SD Negeri 342 Gresik beralamat di Gunung Durin, Patarselamat, Kec. Sangkapura, Kab. Gresik, Jawa Timur, dengan kode pos 61181. UPT SD Negeri 342 Gresik menyediakan listrik untuk membantu kegiatan belajar mengajar. Sumber listrik yang digunakan oleh UPT SD Negeri 342 Gresik berasal dari PLN. UPT SD Negeri 342 Gresik menyediakan akses internet yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar menjadi lebih mudah. Provider yang digunakan UPT SD Negeri 342 Gresik

untuk sambungan internetnya adalah Telkomsel Flash. Pembelajaran di UPT SD Negeri 342 Gresik dilakukan pada Pagi dan dalam seminggu, pembelajaran dilakukan selama 6 hari mulai pukul 07.00 – 11.00 WIB.

UPT SD Negeri 342 Gresik terdiri dari 6 jenjang kelas mulai kelas 1 sampai kelas 6. Untuk ruang kelasnya hanya terdiri dari 3 ruangan saja yang disekat menjadi 6 untuk 6 kelas. Jumlah keseluruhan siswa dari kelas 1-6 terdiri dari 36 siswa dan 8 guru. Fasilitas di sekolah tersebut terbilang sangat minim sekali. Selain kurangnya ruang kelas, di sekolah tersebut juga tidak memiliki perpustakaan. Sehingga siswa siswi di sekolah tersebut kesulitan jika akan membaca buku. Sekolah juga masih minim sekali peralatan penunjang pembelajaran, seperti Komputer atau laptop, media pembelajaran, LCD Proyektor dan lain sebagainya. Sehingga pembelajaran hanya dilakukan dengan ceramah dan menggunakan buku ajar yang disediakan dari pemerintah.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh mahasiswa yang mengikuti program Kampus Mengajar angkatan 3 dan ditempatkan di UPT SD Negeri 342 Gresik, diketahui bahwa masih banyak sekali siswa yang belum lancar membaca mulai kelas 1 sampai kelas 6. Selain itu, kemampuan numerasi siswa juga masih rendah. Kedua bidang pelajaran ini jika kurang dikuasai akan sangat berpengaruh sekali terhadap pemahaman materi yang lainnya. Hal ini senada dengan pendapat Lerner (1988:349) dalam (Devianty, 2019), yang menyampaikan bahwa kemampuan membaca menjadi dasar dalam menguasai berbagai macam bidang ilmu. Apabila anak pada usia sekolah permulaan belum memiliki kemampuan dalam membaca, ia akan menemui kesulitan dalam memahami bermacam bidang studi pada kelas-kelas berikutnya. Begitu juga dengan kemampuan numerasi yang kurang dipahami maka akan kesulitan pada materi tingkatan yang lebih tinggi.

Selain kurangnya kemampuan dalam hal literasi dan numerasi, di sekolah tersebut juga masih belum memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) baik dalam pelaksanaan pembelajaran maupun administrasi sekolah. Hal ini dikarenakan tidak ada ruangan khusus untuk Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan kurangnya fasilitas komputer di sekolah tersebut. Sehingga pada saat ujian sekolah yang dilaksanakan secara online, SD Negeri 342 Gresik bergabung dengan sekolah lain. Administrasi sekolah juga masih disusun secara manual.

Seperti yang kita ketahui, semenjak adanya Pandemi Covid 19, peran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sangat penting sekali. Perubahan tersebut tentu saja menuntut adanya upaya meningkatkan kemampuan guru dalam bidang teknologi (Ghufron et al., 2021). Dengan adanya Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berbagai macam aktivitas dapat terus dilaksanakan secara

online. Aktivitas pembelajaran juga sangat terbantu dengan adanya teknologi ini. Sehingga setiap orang berlomba – lomba untuk membuat inovasi pembelajaran dengan memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Hal ini senada dengan pendapat (Hasrah, 2019) yang menyatakan bahwa Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran menjadi tuntutan yang mendesak dewasa ini. Maraknya arus informasi dan ragamnya sumber informasi menjadikan guru tidak menjadi satu-satunya sumber belajar. Menurut Rulyansah, penggunaan media listrik dipandang sebagai cara yang efektif untuk meningkatkan lingkungan belajar dan membuat siswa tetap terlibat dengan apa yang mereka pelajari (Rulyansah et al., 2022).

Akan tetapi, pemanfaatan teknologi ini kurang dapat diterapkan oleh sekolah-sekolah yang berada di daerah pedalaman salah satunya yakni di UPT SD Negeri 342 Gresik. Hal ini dikarenakan keterbatasan pemahaman dari guru serta jaringan internet yang kurang lancar. Kurangnya pemahaman guru terkait teknologi informasi dan komunikasi (TIK) ini tidak hanya dialami oleh guru-guru di UPT SD Negeri 342 Gresik saja, akan tetapi masih banyak guru-guru di sekolah lain yang mengalami hal serupa. Beberapa penelitian telah dilakukan tentang kemampuan guru dalam hal memahami TIK (teknologi, informasi, dan komunikasi). Kemampuan TIK yang dimiliki guru-guru di Indonesia tidak merata pada semua wilayah di Indonesia (Ghufron et al., 2021). Selain itu, juga terdapat kesenjangan pada kualitas pendidikan di Indonesia antara Jawa dan luar Jawa serta dalam kondisi sosial ekonomi (Ghufron et al., 2021).

Berdasarkan pentingnya kemampuan TIK (teknologi, informasi, dan komunikasi) yang harus dikuasai oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran serta permasalahan yang ada di Sekolah UPT SD Negeri 342 Gresik, maka upaya yang dilakukan yakni memberikan pelatihan serta pendampingan terkait TIK (teknologi, informasi, dan komunikasi). Adapun materi pelatihan TIK yang akan disampaikan yakni Augmented Reality (AR) dalam aplikasi Arloopa, penggunaan The Physics Education Technology (PhET) untuk praktikum siswa secara virtual, mentimeter, dan zoom meeting. Pemilihan materi pelatihan tersebut didasarkan pada kurangnya pemahaman guru maupun siswa terkait penggunaan media pembelajaran interaktif yang dapat mendukung pembelajaran secara online.

Menurut Caferina dan Sumarudin, yang dimaksud dengan Aumented Reality (AR) adalah kebalikan Virtual Reality (VR), konsep Aumented Reality (AR) menambahkan obyek maya ke dalam dunia nyata, sedangkan Virtual Reality atau VR yakni memberikan tambahan obyek nyata dalam dunia maya (Caferina & Sumarudin, 2018). Berbeda dengan aplikasi Physics Education and Technology (PhET). Aplikasi ini dibuat untuk membantu siswa dalam memahami konsep abstrak dalam fisika.

Katherin Perkins dkk dari Universitas Colorado Amerika Serikat yang mengembangkan simulasi ini. Pengguna dapat mengunduh dan menginstal seluruh situs web untuk digunakan secara offline. Media simulasi PhET bisa didapatkan secara gratis baik oleh pendidik atau peserta didik melalui situs <http://phet.colorado.edu/en/get-phet/full-instal>. Simulasi PhET berjalan paling baik di PC (Personal Komputer) dan dibuat dalam bentuk Java atau Flash sehingga dapat dijalankan langsung dari situs web menggunakan browser web standar (Perkins et al. 2006) dalam (Rizaldi et al., 2020). Sedangkan mentimeter adalah sistem respons siswa (SRS), seperti halnya Turning Point atau 'Clickers'. Sistem berbasis web seperti ini, atau Socrative and Poll Everywhere, mengurangi beban logistik pada instruktur dengan membiarkan siswa menggunakan perangkat seluler mereka sendiri untuk berpartisipasi dalam aktivitas melalui browser internet perangkat dan kode enam digit masuk ke kuis. Ini menghilangkan proses membagikan dan mengumpulkan perangkat pemungutan suara, sehingga menghemat waktu yang berharga untuk mengajar dan sedang belajar (Little, 2006). Dan yang terakhir adalah Zoom meeting yang sudah sangat familiar sekali di kalangan masyarakat, karena sering digunakan untuk berkomunikasi secara virtual selama pandemic covid.

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, maka tujuan dari kegiatan Pelatihan dan Pendampingan Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di UPT SD Negeri 342 Gresik yakni untuk meningkatkan pemahaman serta kemampuan komputasi guru dan siswa agar dapat Menunjang Pelaksanaan Pembelajaran di sekolah.

## **Metode**

Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan pemanfaatan Teknologi Komunikasi dan Informasi (TIK) ini dilakukan pada tanggal 28 Maret 2022. Kegiatan ini dilaksanakan secara tatap muka langsung di UPT SD Negeri 342 Gresik yang diikuti oleh 8 guru dan 36 siswa Sekolah Dasar. Metode pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan dalam beberapa tahap yang dirinci sebagai berikut:

1. Tahap persiapan pelatihan yaitu mengkonsep rancangan kegiatan, pembagian tugas, melakukan diskusi persiapan, membuat surat-surat (pihak guru dan pihak desa), mempersiapkan perlengkapan dan sarana-prasarana yang diperlukan saat kegiatan.
2. Sosialisasi kegiatan pelatihan dilakukan melalui pengiriman surat edaran dan permintaan calon peserta baik berupa elektronik maupun cetak.
3. Pendataan calon peserta pelatihan. Pendataan ini bertujuan untuk menginventaris jumlah calon peserta yang telah dikirim untuk mengikuti pelatihan.

4. Mengundang calon peserta pelatihan.
5. Pelaksanaan pelatihan. Total peserta sebanyak 8 Guru termasuk kepala sekolah dan 36 siswa Sekolah Dasar.
6. Mekanisme kegiatan workshop ini yaitu dengan pemaparan materi terkait platform dan aplikasi yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Selanjutnya, guru berlatih menggunakan platform dan aplikasi tersebut. Setelah itu, guru dapat menerapkannya kepada siswa. Adapun platform dan aplikasi tersebut seperti penggunaan Augmented Reality (AR) dalam aplikasi Arloopa untuk membantu guru mengkonkritkan materi yang bersifat abstrak, penggunaan The Physics Education Technology (PhET) untuk praktikum siswa secara virtual. Hal ini dapat menjadi solusi atas alat peraga yang tidak dapat disampaikan secara langsung selama Pembelajaran Jarak Jauh. Selain itu, guru juga dapat menggunakan mentimeter untuk melakukan evaluasi secara daring. Dengan demikian, siswa tidak perlu mengumpulkan tugas secara offline di sekolah pada hari tertentu. Selain itu, aplikasi-aplikasi dan platform-platform ini dapat juga diterapkan dalam pembelajaran tatap muka agar pembelajaran berjalan lebih efektif dan efisien. Adapun guru dapat beralih dari WhatsApp Group menuju penggunaan Zoom Meeting dan Google Meet agar materi yang disampaikan dapat lebih mudah dipahami oleh siswa dan ketika siswa belum paham maka siswa dapat bertanya secara langsung.
7. Pendampingan akan dilakukan setelah kegiatan pelatihan agar peserta atau guru dapat lebih menguasai materi yang telah diajarkan. Pendampingan dilaksanakan secara online dan offline tergantung dari situasi dan kondisi.
8. Evaluasi dan pelaporan kegiatan dalam laporan akhir.

### **Hasil dan Diskusi**

Teknologi Informasi menjadi tidak terelakkan lagi dalam Perkembangan teknologi yang semakin pesat, hal ini meningkatkan kebutuhan terhadap mekanisme dan konsep belajar mengajar (pendidikan) yang berbasis teknologi (Agustina, 2013) dalam (Mariati, 2021). Menurut (Amirullah & Hardinata, 2017) dalam (Mariati, 2021) pada Kurikulum abad 21, literasi digital sangat penting dalam pelaksanaan pembelajaran. Hal ini menjadi jawaban tentang dinamika Kurikulum 2013 yang mengarahkan pelaksanaan pembelajaran terintegrasi dengan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Oleh karena itu, para pendidik diharapkan mampu untuk meningkatkan kemampuannya dalam pemanfaatan teknologi dalam membuat media pembelajaran yang representatif sebagai media penunjang dalam

pelaksanaan pembelajaran. Selain itu juga untuk menunjang proses pembelajaran lain guna meningkatkan kemampuan akademik siswa.

Beragam-media dapat dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran secara daring. Misalnya kelas-kelas virtual menggunakan layanan Google Classroom, Edmodo, dan Schoology (Enriquez, 2014; Sicat, 2015; Iftakhar, 2016), dan aplikasi pesan instan seperti WhatsApp (Sadikin & Hamidah, 2020). Senada dengan pendapat tersebut, maka pelatihan teknologi informasi dan komunikasi yang akan dilakukan pada kegiatan ini adalah Augmented Reality (AR) dalam aplikasi Arloopa, aplikasi The Physics Education Technology (PhET), mentimeter, dan zoom meeting. Pemilihan jenis kegiatan tersebut ditentukan berdasarkan hasil observasi di sekolah UPT SD Negeri 342 Gresik yang menemukan permasalahan bahwa mayoritas guru-guru dan siswa di sekolah tersebut masih belum menguasai teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Padahal seperti yang kita ketahui bahwasannya dewasa ini teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi bagian penting dalam pelaksanaan pembelajaran.

Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di UPT SD Negeri 342 Gresik dilakukan secara langsung di SD Negeri 342 Gresik dan diikuti oleh 8 guru dan 36 siswa. Pertama-tama penyampaian materi oleh narasumber meliputi aplikasi arloopa, aplikasi PhET, mentimeter dan zoom meeting. Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan dilakukan selama tiga hari dengan durasi waktu 4 jam setiap hari.

Berdasarkan pemaparan materi yang disampaikan oleh narasumber terkait pentingnya pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), pemateri menyampaikan materi tentang teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang terdiri dari Augmented Reality (AR) dalam aplikasi Arloopa, Aplikasi The Physics Education Technology (PhET), mentimeter, dan zoom meeting. Penyampaian materi diikuti dengan praktek langsung oleh peserta pelatihan sehingga peserta dapat lebih mudah memahami cara mengoperasikan aplikasi yang dijelaskan. Berdasarkan pelatihan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang disampaikan, diketahui hasil sebagai berikut :

**Tabel 1. Kemampuan Guru dalam Mengoperasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)**

Materi Pelatihan	Sebelum Pelatihan	Setelah Pelatihan
Aplikasi Arloopa	10%	70%
Aplikasi PhET	10%	70%
Zoom Meeting	20%	90%
Mentimeter	10%	90%

Penyampaian materi oleh narasumber diikuti dengan praktek langsung oleh peserta. Awal mula peserta diminta untuk menginstal aplikasi yang disampaikan oleh narasumber. Langkah-langkah penyampaian materi disampaikan dengan sangat detail oleh narasumber agar peserta dapat memahami dan mempraktekkan dengan mudah. Hal ini dikarenakan guru maupun siswa di sekolah tersebut sama sekali belum pernah mengenal aplikasi tersebut.

Setelah mengikuti kegiatan pelatihan dan pendampingan, semua guru dan siswa memiliki pengetahuan serta kemampuan tentang teknologi informasi dan komunikasi tersebut. Setelah sesi pelatihan dan pendampingan selesai, peserta menerima formulir Google untuk diisi guna memberikan respon terkait pengalaman mereka dengan beberapa aplikasi yang telah dilatihkan, sekaligus perasaan peserta secara keseluruhan dengan program kegiatan ini. Berikut ini adalah hasil kuesioner yang mencakup ringkasan serta kategori tanggapan.

**Tabel 2. Penilaian dan Predikat Hasil Angket Peserta Pelaksanaan Pelatihan**

No.	Aspek Pelatihan	Nilai Rata-rata*	Predikat
1	Topik Pelatihan	4,9	Sangat Bagus
2	Kebermanfaatan Materi	4,7	Sangat Bagus
3	Iklim Pelatihan	4,7	Sangat Bagus
4	Ketepatan Waktu	4,6	Sangat Bagus
5	Pengusaan Materi oleh Narasumber	4,9	Sangat Bagus
6	Penyampaian Materi oleh Narasumber	4,7	Sangat Bagus
7	Kelengkapan Pelatihan	4,7	Sangat Bagus
8	Alat Pendukung Pelatihan	4,5	Sangat Bagus
9	Interaksi peserta-narasumber	4,7	Sangat Bagus
10	Layanan Panitia	4,8	Sangat Bagus

Keterangan: \* = nilai maksimal 5

Berdasarkan hasil rekap respon dari peserta dan data survei, dapat diketahui bahwa kualitas pelaksanaan pelatihan dan pendampingan TIK secara keseluruhan sangat baik, meliputi waktu pelaksanaan kegiatan, topik materi, suasana, kelengkapan konten materi, sikap serta layanan fasilitator. Semua peserta sangat berantusias dalam mengikuti kegiatan pelatihan dan pendampingan TIK, hal ini terlihat dari kemampuan yang dicapai oleh peserta mengalami peningkatan dari hari ke hari selama pelaksanaan kegiatan. Semua peserta selalu hadir tepat waktu mulai dari hari pertama sampai hari ke tiga dan mengikuti setiap kegiatan dengan sungguh-sungguh. Peserta juga tidak ada yang mengeluh tentang jumlah materi, bagaimana narasumber berinteraksi dengan mereka atau bagaimana masalah tersebut disajikan. Hanya saja yang menjadi kendala selama pelaksanaan kegiatan yakni masalah

jaringan atau internet yang kurang mendukung. Hal ini dikarenakan lokasi pelatihan dilakukan di daerah yang susah sinyal yakni diantara pegunungan.

### **Kesimpulan**

Pelaksanaan kegiatan pelatihan dan pendampingan pemanfaatan Teknologi Komunikasi dan Informasi (TIK) yang dilaksanakan di UPT SD Negeri 342 Gresik berjalan dengan lancar meskipun terkadang terkendala jaringan yang tidak stabil. Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan teknologi yang dimiliki oleh guru SD tersebut meningkat. Hal ini dapat terlihat dari peserta yang sebelumnya tidak memiliki wawasan terkait penggunaan beberapa aplikasi untuk menunjang pembelajaran setelah pelatihan mereka dapat berkreasi dalam membuat media pembelajaran inovatif. Selain itu, peserta juga lebih mudah dalam menyusun administrasi sekolah dan website sekolah. Harapan kedepannya, pelatihan dan pendampingan TIK dapat diikuti oleh semua guru-guru baik guru Sekolah Dasar maupun Sekolah Menengah. Karena saat ini perkembangan teknologi sangat pesat sekali. Oleh karena itu, sebagai seorang pendidik harus cepat dalam beradaptasi.

### **Daftar Referensi**

- Caferina, M., & Sumarudin, A. (2018). Augmented Reality Penunjuk Arah Jalan. *JTT (Jurnal Teknologi Terapan)*, 1(1). <https://doi.org/10.31884/jtt.v1i1.36>
- Devianty, R. (2019). Manfaat Literasi Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Ijtimaiyah Jurnal Ilmu Sosial Dan Budaya*, 3 (1).
- Ghufroon, S., Mariati, P., Nahdlatul, U., & Surabaya, U. (2021). *Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan E-LKPD Berbasis Digital dengan Aplikasi Jotform bagi Guru SD di Magetan*. 205–220.
- Hasrah, H. (2019). Pemanfaatan Teknologi Komunikasi Dan Informasi Dalam Pembelajaran PKN. *Phinisi Integration Review*, 2 (2), 238. <https://doi.org/10.26858/pir.v2i2.10002>
- Little, C. (2006). Mentimeter Smartphone Students Response System. *Journal of Learning and Teaching*, 9 (13).
- Mariati, P. (2021). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5 (3), 1683–1688.
- Rizaldi, D. R., Jufri, A. W., & Jamaluddin, J. (2020). PhET: Simulasi Interaktif Dalam Proses Pembelajaran Fisika. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5 (1), 10–14. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i1.103>
- Rulyansah, A., Sriwijayanti, R. P., Anjarwati, A., & Mariati, P. (2022). *Powtoon sebagai Media Alternatif Bimbingan Belajar Online SDN Curahsawo 3 Kabupaten Probolinggo*. 3 (April), 247–254.
- 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>