

## PEMBANGUNAN KOMPETENSI LITERASI DIGITAL SEKTOR PENDIDIKAN DI MASA PANDEMI COVID-19 MELALUI #RTIKABDIMAS

Rinda Cahyana<sup>1</sup>, Ridwan Setiawan<sup>2</sup>, Hilmi Aulawi<sup>3</sup>, Bambang Tri Santoso<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Garut, Indonesia

<sup>3</sup>Teknik Industri, Sekolah Tinggi Teknologi Garut, Indonesia

<sup>4</sup>Sub Direktorat Pemberdayaan Komunitas TIK, Kementerian Komunikasi dan Informatika, Indonesia  
[rindacahyana@sttgarut.ac.id](mailto:rindacahyana@sttgarut.ac.id)

---

### ABSTRAK

---

**Abstrak:** Kebijakan pemerintah terkait pembelajaran daring untuk pencegahan penyebaran Covid-19 menjadi masalah bagi lembaga pendidikan di Garut yang belum menerapkan sistem pembelajaran daring, di mana tenaga pendidik dan peserta didiknya belum memiliki kompetensi literasi digital yang memadai. Pengabdian ini bertujuan untuk membangun kompetensi literasi digital sektor pendidikan. Sasaran mitra kegiatannya adalah lembaga pendidikan formal dan non formal di kabupaten Garut. Tiga puluh sembilan tim dari empat kelas paralel mata kuliah Relawan TIK melaksanakan kegiatan pelayanan berupa sosialisasi dan workshop secara luring dan daring di bawah bimbingan 4 orang dosen dan asistennya. Laporan akhir tim #RTIKAbdimas mengungkapkan kinerja relawan TIK yang berhasil menerapkan 54 teknologi informasi di lingkungan mitra, menyebarkan 62 konten digital terkait literasi digital, dan meningkatkan rata-rata pengetahuan literasi digital mitra sekitar 17,26 poin dari skor awal 60 poin. Sekitar 80% mitra kegiatannya adalah lembaga pendidikan formal, dan 20% adalah lembaga pendidikan non formal.

**Kata Kunci:** Covid-19; Literasi Digital; Pendidikan; Relawan TIK.

**Abstract:** Government policies related to online learning to prevent the spread of Covid-19 are a problem for educational institutions in Garut that have not implemented an online learning system, where educators and students do not yet have adequate digital literacy competencies. This service aims to build digital literacy competencies in the education sector. The target partners of its activities are formal and non-formal educational institutions in the Garut district. Thirty-nine teams from four parallel classes of ICT Volunteer courses carry out service activities in the form of socialization and workshops offline and online under the guidance of 4 lecturers and their assistants. The final report of the #RTIKAbdimas team revealed the performance of ICT volunteers who successfully implemented 54 information technologies in partner environments, disseminated 62 digital content related to digital literacy, and increased the average digital literacy knowledge of partners 17.26 points from an initial score of 60 points. About 80% of its activity partners are formal education institutions, and 20% are non-formal education institutions.

**Keywords:** Covid-19; Digital Literacy; Education; ICT Volunteers



**Article History:**

Received: 21-06-2021

Revised : 27-06-2021

Accepted: 28-06-2021

Online : 01-08-2021



This is an open access article under the  
CC-BY-SA license

## A. LATAR BELAKANG

Wabah Covid-19 telah memicu revolusi digital. Banyak orang terdorong oleh kondisi dan kebijakan pemerintah untuk melaksanakan kegiatan dengan internet sebagai ikhtiar menekan angka kasus positif dan kematian akibat Covid-19. Hasil analisis Pew Research Center menunjukkan bahwa sebagian besar warga Amerika memandang internet sebagai alat penting selama wabah (Vogels, Perrin, Rainie, & Anderson, 2020). Di Indonesia masih ada banyak wilayah yang belum siap melaksanakan kegiatan daring sehubungan dengan terbatasnya sumber daya teknologi informasi dan manusia. Berdasarkan data Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia dan Badan Pusat Statistik, sekitar 26,3% penduduk Indonesia belum dapat terhubung ke internet (Siberkreasi, 2021). Konsekuensinya, ada banyak orang yang masih belum memahami arti penting informasi dan cara mengoperasikan perangkat teknologi informasi. Kesenjangan digital tersebut sangat penting untuk diturunkan angka persentasenya untuk menjamin kesetaraan hak akses internet.

Kesenjangan digital meliputi tiga level: 1) Kesenjangan akses internet; 2) Kesenjangan kemampuan dan keterampilan digital; dan 3) Kesenjangan manfaat nyata dari internet (Ragnedda & Kreitem, 2018). Pengentasan kesenjangan digital dapat melalui tiga level pembangunan literasi digital: 1) Kompetensi digital; 2) Penggunaan digital; dan 3) Transformasi digital (Mayes & Fowler, 2018). Perguruan tinggi dapat berpartisipasi dalam pembangunan kompetensi literasi digital melalui kegiatan Tridharma, di mana program jangka panjangnya berwujud pembelajaran dan program jangka pendeknya dapat berwujud pelatihan. Kompetensi yang dibentuk oleh proses pembelajaran dapat membentuk sikap / *attitude*, sementara pelatihan yang berdurasi waktu sebentar hanya akan menghasilkan kemampuan / *ability* (Dahniar, 2020).

Literasi digital perlu dikembangkan secara sistematis dan diperluas di seluruh kurikulum, seperti halnya keterampilan lainnya, untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan digital mereka ke tingkat kefasihan yang akan memenuhi tuntutan lingkungan kerja yang ditingkatkan secara digital (Coldwell-Neilson, 2018). Kontektualisasi literasi digital sesuai disiplin ilmu dan harapan industri dapat membantu mahasiswa dalam menghadapi tuntutan hidup, belajar dan bekerja dalam masyarakat digital abad ke-21 (Ngo, Tyrell, Volkov, & Bridson, 2017). Sekolah Tinggi Teknologi Garut telah mengintegrasikan pembangunan literasi digital dalam kurikulum program studi Teknik Informatika. Pada tahun pertama, mahasiswa memperoleh kompetensi literasi digital; dan di tahun kedua, mahasiswa mentransfer kompetensi tersebut kepada masyarakat melalui program #RTIKAbdimas, yakni tugas lapangan mata kuliah Relawan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi). Pengalaman lapangan tersebut menjadi bekal bagi mahasiswa untuk dapat berperan sebagai Relawan TIK dalam KKN

(Kuliah Kerja Nyata) (Cahyana, 2018). Mahasiswa perguruan tinggi merupakan salah satu target populasi yang berpotensi besar untuk menjadi relawan (Hyde & Knowles, 2013).

Selama lebih dari satu tahun, Pemerintah Indonesia telah memberlakukan pembelajaran daring di semua jenjang pendidikan berdasarkan surat edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 36362/Mpk.A/Hk/2020, tentang *Pembelajaran Secara Daring dan Bekerja dari Rumah Dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19)*. Kebijakan tersebut membukakan ruang masalah di sekolah berupa kesenjangan literasi digital di kalangan tenaga pendidik dan peserta didik. Masalah tersebut teridentifikasi pada bulan Juli dan Agustus 2020 dalam kesempatan pelatihan Google Classroom bagi guru di SMK Negeri 2 Garut dan SD Negeri Kertajaya 1 Cibatu Garut (LPPM STTG, 2020a, 2020b).

Sekolah Tinggi Teknologi Garut dapat melaksanakan kewajiban PkM (Pengabdian kepada Masyarakat) untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memobilisasi mahasiswa sebagai relawan TIK dengan peran sebagai instruktur pelatihan yang mengajarkan penggunaan aplikasi Whatsapp, Google Classroom, Google Meet, dan Zoom dalam pembelajaran daring kepada guru (Astuti, Nurhayati, Yuhafliza, Nurmina, & Isnani, 2021). Sosialisasi dan workshopnya dapat dilaksanakan secara daring (Marlina, Junedi, Nasrullah, & Mustika, 2021). Penerapan teknologi informasi yang memberikan praktik *self-service* tanpa batasan ruang dan waktu, semisal dalam pembelajaran daring asinkronus, dapat semakin meningkatkan kepuasan peserta didik (Cahyana, Rahayu, & Satria, 2019).

Program #RTIKAbdimas telah dilaksanakan sejak tahun 2018 sebagai wujud pelaksanaan kerjasama Sekolah Tinggi Teknologi Garut dengan Relawan TIK Indonesia dalam bidang Tridharma. Program #RTIKAbdimas sebelumnya telah berhasil mengintegrasikan program Pandu Digital Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia dalam KKN dengan fokus pada pembangunan keterampilan literasi digital sektor usaha di perdesaan (Rahayu, Cahyana, Tresnawati, & Satria, 2020). Pada tahun ini, program PkM #RTIKAbdimas bertujuan untuk membangun kompetensi literasi digital sektor pendidikan di wilayah kabupaten Garut.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Tim Relawan TIK yang melaksanakan kegiatan program PkM #RTIKAbdimas adalah mahasiswa peserta mata kuliah Relawan TIK sebanyak 154 orang dari empat kelas paralel yang disebarkan ke dalam 39 tim, sebagaimana tampak pada tabel 1. Profil mitra penerima manfaat secara umum adalah lembaga pendidikan formal dan non formal di wilayah kabupaten Garut yang memiliki sambungan internet. Setiap tim menentukan mitranya secara spesifik berdasarkan hasil diskusi dan konsultasi dengan pembimbingnya. Dosen pengampu mata kuliah Relawan

TIK selaku koordinator PkM #RTIKAbdimas menganjurkan kepada setiap tim agar memilih mitra yang berbeda dengan tim lainnya, namun boleh memilih mitra yang sama dengan audien berbeda. Pembimbing dan Bimbingan #RTIKAbdimas dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Pembimbing dan Bimbingan #RTIKAbdimas

Kelas	Mahasiswa	Tim	Dosen Pembimbing	Asisten Pembimbing
A (Algoritma)	45 orang	11	Eri Satria, M.Si	Zoel Hilmy
B (Bridge)	41 orang	10	Leni Fitriani, M.Kom	Fauzan Abdurrahman
C (Cloud)	34 orang	9	Fitri Nuraeni, M.Kom	Detila
D (Domain)	34 orang	9	Dewi Tresnawati, M.T	Rifki Renaldi
<b>Total</b>	154 orang	39	4 orang	4 orang

Tim Relawan TIK akan memberikan pelayanan kepada mitra dalam bentuk sosialisasi dan workshop, sesuai RPS (Rencana Pembelajaran Semester) mata kuliah Relawan TIK berikut ini:

1. *Pembekalan* selama delapan minggu, di mana dosen pengampu mata kuliah dan praktisi Relawan TIK menyampaikan pengetahuan, teori dan praktik Relawan TIK, kepada tim;
2. *Tugas Lapangan Perencanaan* selama satu minggu, di mana tim melaksanakan analisis kebutuhan kompetensi literasi digital dan perencanaan kegiatan pelayanan bersama mitra di bawah bimbingan dosen dan asisten pembimbing;
3. *Tugas Lapangan Penyadaran* selama satu minggu, di mana tim menjelaskan kesenjangan kompetensi literasi digital kepada audien / mitra;
4. *Tugas Lapangan Pelatihan* selama tiga minggu, mentransfer kompetensi literasi digital kepada audien / mitra;
5. *Publikasi* selama satu minggu, meliputi penyampaian laporan hasil kegiatan yang telah dikonsultasikan kepada pembimbing.

Dengan demikian tujuan pengabdian ini akan melalui tahapan sebagaimana tampak pada Gambar 1 berikut.



**Gambar 1.** Tahapan #RTIKAbdimas

Pada fase Pendaftaran, sejumlah aktor yang perlu menginformasikan profilnya antara lain: 1) *Koordinator* yang mengkoordinasikan pembimbing kelompok Relawan TIK; 2) *Pembimbing* yang menjadi konselor bagi Relawan TIK bimbingannya; 3) *Relawan TIK* yang menginformasikan statusnya sebagai personel dari tim mana dan dibimbing oleh siapa; serta 4) *Mitra penerima manfaat* yang akan menjadi sasaran kegiatan.

Pada fase Pembekalan, mahasiswa menerima materi dalam delapan pertemuan sesuai RPS mata kuliah Relawan TIK, meliputi:

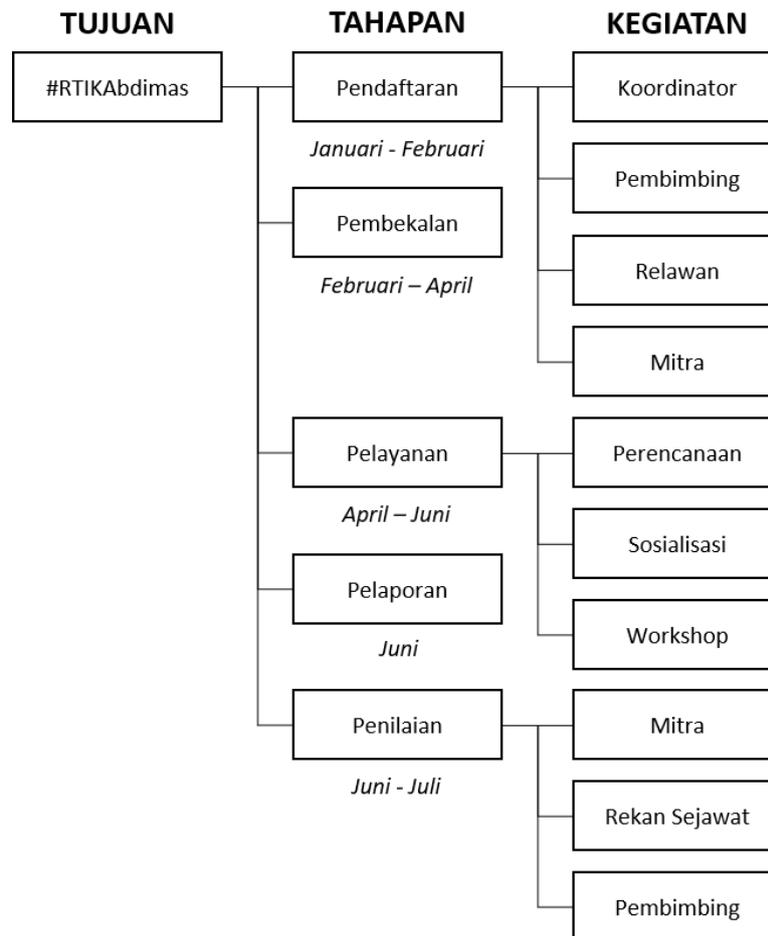
1. *Materi Umum* disampaikan oleh dosen pengampu mata kuliah Relawan TIK, meliputi:
  - a. *Wajib Umum* (Pengantar Relawan TIK, Karakter Kemanusiaan yang Nasionalis dan Religius), Penciri Organisasi (Kelompok dan Kompetensi Relawan TIK);
  - b. *Dasar Umum* (Organisasi Relawan TIK Indonesia, Kiprah Relawan TIK Indonesia); dan
  - c. *Umum dan Utama* (Pengantar Literasi Digital, Standar Umum Pelayanan Kelompok Relawan TIK), Pilihan (Pelayanan Relawan TIK kluster Pendidikan);
2. *Materi Khusus* disampaikan oleh pembimbing atau dalam pembekalan terakhir, meliputi: Pelayanan Relawan TIK kluster lainnya sesuai peta jalan penelitian dan pengabdian kampus / pembimbingnya.

Pembekalan ditutup oleh kegiatan webinar #RTIKBerkreasi yang menghadirkan pemateri dari Kementerian, dosen luar kampus, dan Relawan TIK Indonesia; sebagai wujud pelaksanaan kerjasama Sekolah Tinggi Teknologi Garut dengan Pengurus Pusat Relawan TIK Indonesia. Setelah itu seluruh tim melaksanakan pelayanan atau tugas lapangan selama lima pertemuan. Beban belajar mata kuliah Relawan TIK adalah 2 SKS, di mana 1 SKS bentuk PkM setara dengan 170 menit, sehingga durasi setiap pertemuannya adalah 340 menit.

#RTIKAbdimas menyasar mitra penerima manfaat dari lembaga pendidikan jenjang pendidikan menengah ke bawah dan lembaga pendidikan informal seperti pesantren. Tim Relawan TIK akan mentransfer kompetensi literasi digital kepada audien sasaran dengan merujuk draft Modul Pandu Digital yang berjudul *Dasar Kompetensi Literasi Digital Sektor Pendidikan*. Uji coba penerapan buku rujukan program nasional Pandu Digital tersebut merupakan kerjasama antara Sekolah Tinggi Teknologi Garut dengan Sub Direktorat Pemberdayaan Komunitas TIK Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.

Penilaian kinerja tim berdasarkan penilaian mitra terhadap pelayanan tim dan program; penilaian antar personel tim; dan penilaian pembimbing atas sikap bimbingan, laporan individual, dan laporan kelompok. Dengan

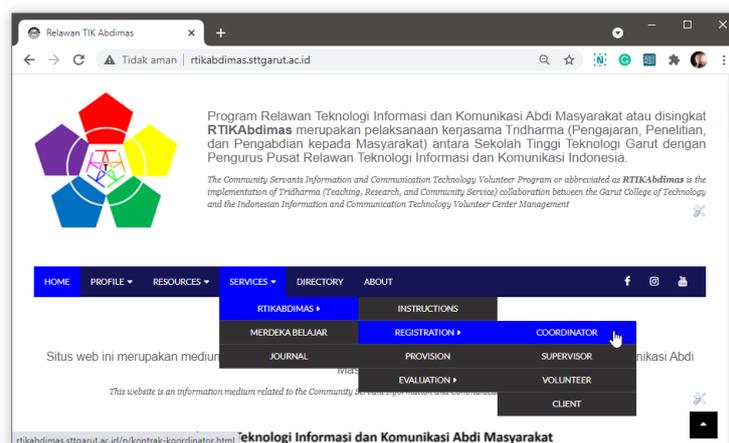
demikian, urutan aktivitas dan waktu pelaksanaan #RTIKAbdimas sebagaimana tampak pada Gambar 2 berikut.



**Gambar 2.** Struktur Rincian Kerja Pengabdian

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tim pelaksana menyediakan formulir daring menggunakan Google Form yang dapat diakses oleh aktor terkait melalui menu **RTIKABDIMAS** pada situs web RTIKAbdimas di alamat <http://rtikabdimas.sttgarut.ac.id> seperti Gambar 3 berikut.



**Gambar 3.** Situs Web #RTIKAbdimas

Menurut data isian formulir, sekitar 140 orang mahasiswa Sekolah Tinggi Teknologi Garut telah mendaftar sebagai Relawan TIK dan siap berpartisipasi dalam program #RTIKAbdimas. Dalam perjalanannya, 3 perguruan tinggi lain ikut serta dalam program ini, sehingga total mahasiswa lintas perguruan tinggi yang berpartisipasi adalah sebanyak 193 orang seperti pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Jumlah Relawan TIK

No.	Nama Perguruan Tinggi	Relawan TIK	Koordinator + Pembimbing
1	Sekolah Tinggi Teknologi Garut	140	5
2	STMIK AKBA	33	7
3	Universitas Muhammadiyah Metro	16	4
4	Universitas Sangga Buana	4	1

Kegiatan pembekalan tim Relawan TIK Sekolah Tinggi Teknologi Garut dilaksanakan sesuai rencana, yakni di dalam pertemuan ke-1 hingga ke-8 mata kuliah Relawan TIK dari bulan Februari sampai dengan April 2021. Sementara pembekalan untuk tim Relawan TIK dari perguruan tinggi lain pada webinar #RTIKBerkreasi tanggal 7 Mei 2021. Pemateri dan moderatornya melibatkan koordinator dari keempat perguruan tinggi tersebut. Pembahasan berikutnya hanya sebatas kegiatan tim Relawan TIK Sekolah Tinggi Teknologi Garut yang sudah masuk fase akhir. Kampus lainnya masih berada pada fase pelayanan sehubungan dengan ketidaksamaan waktu pembekalan. Adapun instruktur pembekalan dalam #RTIKBerkreasi dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.

**Webinar: Digital Skill**  
**#RTIKBerkreasi**  
 Membangun Kompetensi Relawan TIK Tanggap Bencana Covid-19 sebagai Tenaga Pendamping Literasi Digital Sektor Pendidikan

**Speakers:**

- Samuel A Pangerapan (Dirjen Aptika Kemkominfo) - Keynote Speech
- DR. Hilmi Aulawi, M. T (Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Garut) - Keynote Speech
- Yosy Mokalu (Ketua Umum Siberkreasi) - Keynote Speech
- Fajar Eri Dianto (Ketua Umum RTIK Indonesia) - Keynote Speech

**Moderators:**

- Bambang Tri Santoso (Ketidaksi Penceritaan Komunitas TK Komenskore II) - Narasumber
- Ridwan Setiawan, M.Kom (Bosawan TIK STT Carut) - Narasumber
- Andi M. Yusuf, M.Kom (STMIK AKBA Makassar) - Narasumber
- Riffa Haviani Laluma, M.T (Universitas Sangga Buana Bandung) - Narasumber
- Mustika, M.Kom (Universitas Muhammadiyah Metro) - Moderator

**Registrasi:**  
[s.id/registrtikberkreasiF3](https://s.id/registrtikberkreasiF3)  
 Jum'at, 07 Mei 2021  
 14.00 - 16.00 WIB

**Live:**  
 Zoom Meeting & Youtube Relawan TIK  
**DOORPRIZE!** @ 50rb per meeting  
**Dapat Sertifikat Gratis !!**

**Gambar 4.** Instruktur Pembekalan dalam #RTIKBerkreasi

Mitra #RTIKAbdimas Sekolah Tinggi Teknologi Garut yang menyampaikan permintaan layanan Relawan TIK sebanyak 25 berkas atau sekitar 64% dari target 39 berkas (jumlah tim). Penyebab tidak tercapainya target luaran ini adalah lemahnya pengawasan pembimbing dan keterbatasan akses pembimbing terhadap data respon Google Form. Jenis atau jenjang lembaga pendidikan dan status kepemilikannya sebagaimana tampak pada Gambar 5 berikut.



**Gambar 5.** Komposisi Mitra #RTIKAbdimas

Data survei menunjukkan urutan penilaian mitra dengan skor tertinggi 5 sebagai berikut:

1. Manfaat perangkat TIK, skor rata-rata 4,76;
2. Motivasi menerapkan keterampilan digital, skor rata-rata 4,56 ;
3. Kemampuan Relawan TIK, skor rata-rata 4,56;
4. Ketertarikan kerjasama penerapan TIK, skor rata-rata 4,44;
5. Ketertarikan terhadap bantuan Relawan TIK, skor rata-rata 4,20.

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa pengguna layanan melihat perangkat TIK yang diperkenalkan dan dilatihkan pengoperasiannya oleh Relawan TIK sangat bermanfaat bagi pembelajaran daring, sehingga sangat ingin menerapkannya dalam kegiatan pembelajaran. Kemampuan Relawan TIK dipandang baik di mata pengguna layanan. Walau demikian, untuk kerjasama penerapan TIK dan bantuan, pengguna layanan membuka pintu namun tidak sangat berharap.

Modul pelatihan adalah salah satu aspek kepuasan mitra yang terendah. Salah satu mitra menyarankan agar materi yang dilatihkan kepadanya lebih banyak lagi. Dalam praktiknya, tim membuat modul sendiri dengan merujuk beberapa materi dari draft Modul Pandu Digital sesuai permasalahan mitra. Skor rata-rata kualitas modul Pandu Digital menurut responden yang membacanya adalah 4,37 (baik) seperti tampak pada Gambar 6 berikut.



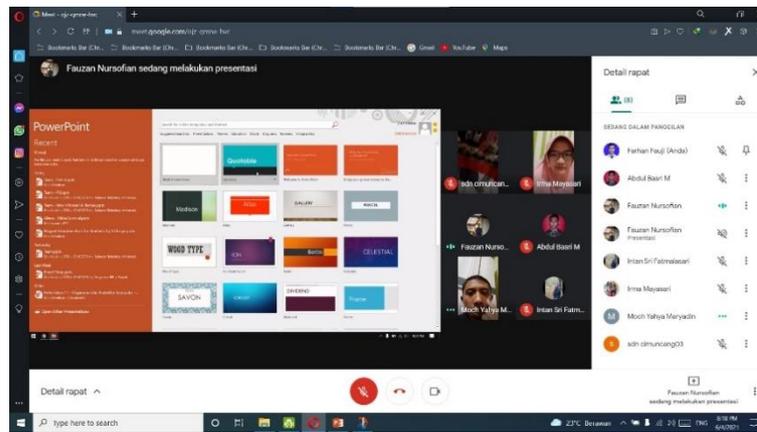
**Gambar 6.** Kepuasan Mitra

Menurut laporan akhir yang dibuat oleh tim Relawan TIK, telah terpasang sebanyak 54 perangkat teknologi informasi, tersebar sebanyak 62 konten digital, dan tersampaikan pengetahuan literasi digital sektor pendidikan di lokasi mitra. Rata-rata waktu pelayanannya (sosialisasi dan workshop) adalah tiga jam. Target interaksi dengan mitra dalam satu pertemuan menurut rencana pembelajaran adalah 2 SKS x 170 menit / SKS, atau 5 jam 40 menit (340 menit). Ada tiga tim yang rata-rata waktu pelayanannya lima jam, dan satu tim dengan rata-rata waktu pelayanannya enam jam. Berarti hanya 14% dari populasi tim yang memenuhi target kinerja tersebut. Masukan SMK al-Madinah selaku mitra dalam survei program menunjukkan kemungkinan kendalanya, yakni waktu pelayanan tidak di waktu libur. Walau demikian, mitra dari tim yang memenuhi target waktu masih berharap agar Relawan TIK melaksanakan pelayanan kembali di luar program #RTIKAbdimas dengan durasi waktu yang lebih panjang. Adapun Suasana pelayanan luring seperti pada Gambar 7 berikut.



**Gambar 7.** Suasana Pelayanan Luring

Selain pelayanan luring di zona aman dengan menerapkan protokol kesehatan, pelayanan juga dilaksanakan oleh tim Relawan TIK secara daring menggunakan aplikasi *video conference* seperti pada Gambar 8 berikut.



Gambar 8. Pelayanan Daring

Skor rata-rata peserta di lokasi tim yang melaksanakan pengujian sebagaimana tampak pada tabel 3. Pengetahuan peserta naik rata-rata sekitar 17,25 point dari kondisi awal sekitar 60 point seperti pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Skor Pengujian

Sesi	Pre-Test (Avg)	Post-Test (Avg)	Kenaikan
1	58,00	85,00	27,00
2	60,00	71,00	11,00
3	55,33	74,00	18,67
4	67,00	79,33	12,33

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Seluruh tahapan yang dilalui oleh tim Relawan TIK telah menghantarkan kepada tujuan program PkM #RTIKAbdimas, di mana sejumlah tim telah melaksanakan kegiatan sosialisasi dan workshop *Kompetensi Literasi Digital Sektor Pendidikan* di wilayah kabupaten Garut dengan rasio mitra lembaga pendidikan non formal dan lembaga pendidikan formal sekitar 1:4.

Ke depannya diharapkan agar tim pelaksana dapat menerapkan Sistem Informasi daring agar semua aktor dapat memasukkan data dan menerima informasi dalam satu lingkungan terintegrasi. Sistem disarankan memiliki *dashboard* yang memudahkan pembimbing dan koordinator melakukan pengawasan terhadap kinerja tim Relawan TIK, sehingga target luaran dapat dioptimalkan. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan sistem tersebut dengan memperhatikan penelitian sebelumnya yang membahas sistem seperti itu, misalnya Sistem Informasi Kelompok Penggerak Masyarakat Informasi (Alisandi & Cahyana, 2016; Cahyana, 2015).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Sekolah Tinggi Teknologi Garut, Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, serta Relawan TIK Indonesia yang telah memberikan dukungan moril dan materil, sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Alisandi, R., & Cahyana, R. (2016). Pengembangan Sistem Informasi Untuk Perekaman dan Pelaporan Kinerja Kelompok Penggerak Masyarakat Informasi. *Jurnal Algoritma*. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.12-2.245>
- Astuti, N., Nurhayati, N., Yuhafliza, Y., Nurmina, N., & Isnani, W. (2021). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Daring Di Era New Normal Pada Guru SMA Negeri 2 Dewantara. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(2), 445–457.
- Cahyana, R. (2015). Model Analisis Sistem Informasi Kelompok Penggerak Masyarakat Informasi. *Bandung, Sn*.
- Cahyana, R. (2018). Integrasi Relawan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Sistem Pendidikan Tinggi. *JAS-PT Jurnal Analisis Sistem Pendidikan Tinggi*. <https://doi.org/10.36339/jaspt.v2i2.204>
- Cahyana, R., Rahayu, S., & Satria, E. (2019). Revealing student satisfaction related to academic information services using the Kano model. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402, 66106. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1402/6/066106>
- Coldwell-Neilson, J. (2018). Digital literacy expectations in higher education. *ASCILITE 2018 - Conference Proceedings - 35th International Conference of Innovation, Practice and Research in the Use of Educational Technologies in Tertiary Education: Open Oceans: Learning Without Borders*.
- Dahniar, A. (2020). Memahami Pembentukan Sikap (Attitude) Dalam Pendidikan Dan Pelatihan. *Tatar Pasundan: Jurnal Diklat Keagamaan*. <https://doi.org/10.38075/tp.v13i2.27>
- Hyde, M. K., & Knowles, S. R. (2013). What predicts Australian university students' intentions to volunteer their time for community service? *Australian Journal of Psychology*. <https://doi.org/10.1111/ajpy.12014>
- LPPM STTG. (2020a). Pelatihan Google Classroom untuk Guru SMKN 2 Garut. Retrieved June 27, 2021, from <http://lppm.sttgarut.ac.id/2020/07/pelatihan-google-classroom-untuk-guru.html>
- LPPM STTG. (2020b). Workshop Google Classroom bagi Guru Sekolah Dasar di Cilaku Garut. Retrieved June 27, 2021, from <http://lppm.sttgarut.ac.id/2020/08/pada-hari-rabu-5-agustus-2020-bertempat.html>
- Marlina, M., Junedi, B., Nasrullah, A., & Mustika, H. (2021). Optimalisasi Penggunaan Google Classroom Pada Pembelajaran Matematika Di Masa Pandemi Coronavirus Disease (Covid 19). *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(3), 836–846.
- Mayes, T., & Fowler, C. (2018). Learners, learning literacy and the pedagogy of e-learning. In *Digital Literacies for Learning*. <https://doi.org/10.29085/9781856049870.004>
- Ngo, L., Tyrell, S., Volkov, M., & Bridson, K. (2017). Embedding digital literacy: Towards transforming business education. *ASCILITE 2018 - Conference Proceedings - 35th International Conference of Innovation, Practice and Research in the Use of Educational Technologies in Tertiary Education: Open Oceans: Learning Without Borders*.
- Ragnedda, M., & Kreitem, H. (2018). The three levels of digital divide in East EU

- countries. *World of Media. Journal of Russian Media and Journalism Studies*.  
<https://doi.org/10.30547/worldofmedia.4.2018.1>
- Rahayu, S., Cahyana, R., Tresnawati, D., & Satria, E. (2020). Penayadaran Masyarakat Desa Sirnajaya Garut Terkait Pemanfaatan Internet Dengan Program Pandu Digital Goes To Villages. *Jurnal PkM MIFTEK*, 1(1), 11–16.
- Siberkreasi. (2021). *Short Report Roadmap Literasi Digital 2021-2024*. Retrieved from <https://literasidigital.id/books/short-report-roadmap-literasi-digital-2021-2024/>
- Vogels, B. Y. E. A., Perrin, A., Rainie, L. E. E., & Anderson, M. (2020). 53% of Americans Say the Internet Has Been Essential During the COVID-19 Outbreak. *Pew Research Center: Internet and Technology*.