

PKM – Pemanfaatan Jammer untuk Meminimalisir Kecanduan *Smartphone* pada Siswa di Kabupaten Dompu

*Andi Prayudi¹, Fathirma'ru², Taufik³, Muh. Hijrah⁴, Faujiah⁵

^{1,2,3,4,5}STKIP Yapis Dompu, Nusa Tenggara Barat, Indonesia

E-mail : endompu@gmail.com, fathir.ntb@gmail.com, taufikbima25@gmail.com,
hijihijrah@gmail.com, faujiahijrah642@gmail.com

Article History: Received: 2023-11-20 || Revised: 2023-12-06 || Published: 2023-12-14

Sejarah Artikel: Diterima: 2023-11-20 || Direvisi: 2023-12-06 || Dipublikasi: 2023-12-14

Abstract

One of the schools that applies a rule for using Smartphones in the process of teaching and learning activities in Dompu Regency is Public Vocational High School (SMKN) Number 02 Dompu. The problems faced by the partners were (1) the number of students who broke the rules regarding the use of smartphones during the teaching and learning process that made the learning process slightly ineffective said by the guidance counseling teacher (BK) at SMKN 02 Dompu; (2) It was often found that students open adult sites (porn sites) in the school environment. (3) Many students played online games which results in them being late for class after taking a break. The solution implemented to solve those problems was the implementation of a Signal Jammer. The implementation methods for this community service program (PKM) were (1) program preparation stages; (2) stages of program implementation and; (3) monitoring and evaluation stages of sustainability programs. The results of PKM showed that a 30% decrease in the number of students who brought and used smartphones at school. The conclusion of this PKM is to provide benefits to partners, especially reducing the use of Smartphones for students and improving knowledge in the field of electronics, so that students are able to study electronic components and then assemble them, not just jammer circuits but other electronic circuits.

Keywords: Technology, Jammer, Minimalisir, Kecanduan, Smartphone

Abstrak

Salah satu sekolah yang menerapkan aturan penggunaan Smartphone pada proses kegiatan belajar mengajar di Kabupaten Dompu adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 02 Dompu. Permasalahan yang dihadapi oleh mitra adalah (1) Banyaknya siswa yang melanggar aturan tentang penggunaan Smartphone pada saat proses KBM sehingga kurangnya efektif pembelajaran di sekolah tutur guru bimbingan konseling (BK) SMK Negeri 02 Dompu; (2) Sering kedapatan siswa membuka situs dewasa di lingkungan sekolah. (3) Banyaknya siswa yang bermain game online yang mengakibatkan telatnya masuk pada jam pelajaran setelah istirahat. solusi yang terapkan adalah penerapan Jammer Signal. Metode pelaksanaan pada pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini yaitu (1) tahapan persiapan program; (2) tahapan pelaksanaan program dan; (3) tahapan monitoring dan evaluasi program keberlanjutan. Hasil dari PKM terdapat penurunan jumlah siswa yang membawa serta menggunakan smartphone disekolah sebesar 30%. Kesimpulan PKM ini adalah memberikan manfaat kepada mitra khususnya pengurangan penggunaan Smartphone pada siswa serta meningkatkan keilmuan dalam bidang elektronika, sehingga siswa mampu mempelajari komponen-komponen elektronika kemudian merakitnya bukan hanya rangkaian jammer tapi rangkaian elektronika lainnya.

Kata kunci: Teknologi, Jammer, Minimalisir, Kecanduan, Smartphone

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Teknologi sangat berkembang saat ini dan sudah mencapai kemajuan yang cukup dalam kualitas hidup manusia (Sejati, 2020). Masyarakat dipermudah dalam berkomunikasi serta mencari informasi yang tidak terhalang oleh jarak dan waktu. Lembaga riset digital marketing Emarketer

memperdiksi pada 2018 bahwa jumlah pengguna aktif *gadget* di Indonesia lebih dari 50 juta orang. (Rahmayani, 2015). Hasil survei Kominfo pada tahun 2017 memaparkan bahwa > 50% masyarakat Indonesia sudah menggunakan gadget (Kominfo, 2017).

Jaringan internet merupakan salah satu permasalahan umum yang dihadapi oleh peserta didik (Tarantang, Kurniawan, Akbar, Sumiati, & Rahayu, 2022), Hal ini tentu menciptakan persoalan baru (Setiawan, Yendra, & Choirunnisa, 2023). Diawal tahun 2021 pengguna jaringan internet di Indonesia telah mencapai 202,6 juta jiwa, apabila disandingkan dengan jumlah pengguna di tahun 2020 mengalami peningkatan sebesar 15,5%. Dengan banyaknya pengguna jaringan internet, dapat menimbulkan sebuah masalah baru yaitu adanya dampak negatif yang dapat merusak moral penggunanya. individu menghabiskan waktunya untuk menjelajah internet, tidak memiliki waktu yang cukup untuk membangun komunikasi dengan individu lain yang berada di dunia nyata (*phubbing*)(Meinanto, Putrawan, & Simangunsong, 2022).

Peran *smartphone* sebagai sarana komunikasi serta sarana hiburan dunia maya (Wulandari, Umayaroh, & Mahanani, 2021), akan tetapi individu yang berkecanduan *smartphone* dan internet berdampak lebih tinggi untuk mendapatkan masalah dalam pertumbuhan mental seperti ketidakstabilan emosional, depresi, kemarahan, dan masalah fisik seperti mata mines dan pendengaran, (Mulyati & Frieda, 2018). Pengguna *smartphone* hamier semua kalangan khususnya anak usia dini sudah mulai menggunakannya (Sawitri, Yannaty, Widyastika, Harumsih, & Musyarofah, 2019)(Khan & Dwiyantri, 2023) serta oleh anak-anak, remaja dan orang dewasa, (Prayudi, 2023). Penggunaan *smartphone* untuk bermain game adalah sebanyak 28.86%, 18.79% untuk belajar, dan 20.13% untuk menonton video (Riwu & Barus, 2023). *Smartphone* juga memiliki berbagai dampak negative (Irawan, 2021). Penggunaan *smartphone* yang berlebihan dapat mengakibatkan kecanduan,(Hantoro, Hartini, & Agungbudiprabowo, 2022).

Salah satu sekolah yang menerapkan aturan penggunaan *Smartphone* pada proses kegiatan belajar mengajar di Kabupaten Dompu adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 02 Dompu. Terdapat alasan kenapa siswa bisa membawa *smartphone* di sekolah dikarenakan sumber belajar yang ada di SMKN 02 Dompu masih kurang, oleh karena itu sekolah tidak melarang siswa untuk membawa *smartphone* di sekolah. SMKN 02 Dompu merupakan sekolah kejuruan teknologi yang beralamat di Jalan Lintas Lakey, Desa Kareke, Kecamatan Dompu, Kabupaten Dompu Provinsi Nusa Tenggara Barat. Berdasarkan analisis situasi tersebut, terlihat dengan jelas bahwa apa yang menjadi permasalahan mitra, namun dalam menentukan permasalahan prioritas tim dan mitra duduk bersama lalu mencari solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut melalui program pengabdian masyarakat ini. Dari analisis situasi di atas dapat disimpulkan bahwa masalah yang dihadapi mitra saat ini adalah sebagai berikut:

- a) Banyaknya siswa yang melanggar aturan tentang penggunaan *Smartphone* pada saat proses KBM sehingga kurangnya efektif pembelajaran di sekolah tutur guru bimbingan konseling (BK) SMK Negeri 02 Dompu;
- b) Sering kedapatannya siswa membuka situs dewasa di lingkungan sekolah.
- c) Banyaknya siswa yang bermain game online yang mengakibatkan telatnya masuk pada jam pelajaran setelah istirahat.

Dari masalah-masalah yang dihadapi mitra tersebut maka solusi yang diterapkan adalah penerapan Jammer Signal. Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) telah membatasi serta melarang penggunaan Jammer atau alat pengganggu sinyal/frekuensi yang bukan untuk kepentingan negara akan disita pemerintah, dan perakitan sampai penjualannya akan diproses hukum seperti yang telah diatur didalam Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang (Perpu) Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Pasal 33 (JDIH BPK, 2022). Pada pengabdian ini kami telah diizinkan oleh Kominfo Kabupaten Dompu dengan nomor surat 800/513/Diskominfo/VIII/2023 yang menyatakan bahwa penggunaan serta perakitan jammer sederhana hanya sebatas bahan pengabdian dan penelitian selama 4 bulan dengan radius maksimal 15 meter dilingkungan sekolah (SMKN 02 Dompu).

II. METODE

Tahapan pelaksanaan yang kami lakukan untuk solusi di atas yaitu terdapat tiga tahapan yang meliputi tahapan persiapan program, tahapan pelaksanaan program dan tahapan monitoring dan evaluasi program keberlanjutan. Berikut dapat kami uraikan tahapan pelaksanaan program:



Gambar 1. Tahap Pelaksanaan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahapan Persiapan Program

Pada tahap ini tim melakukan analisis situasi dengan mewawancarai kepala sekolah dan wakil kepala sekolah selaku mitra. Untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi mitra diperlukan analisis situasi, sehingga secara bersama-sama memetakan permasalahan yang dihadapi lalu dicarikan solusinya. Kemudian tim melakukan sosialisasi program, sosialisasi dilakukan pada kampus dan mitra. Berikutnya tim akan menyiapkan kebutuhan terkait dengan pelatihan yang akan diselenggarakan. Kemudian menyiapkan peralatan pendukung untuk pelatihan dan terakhir adalah menyiapkan materi pelatihan dan *workshop*.

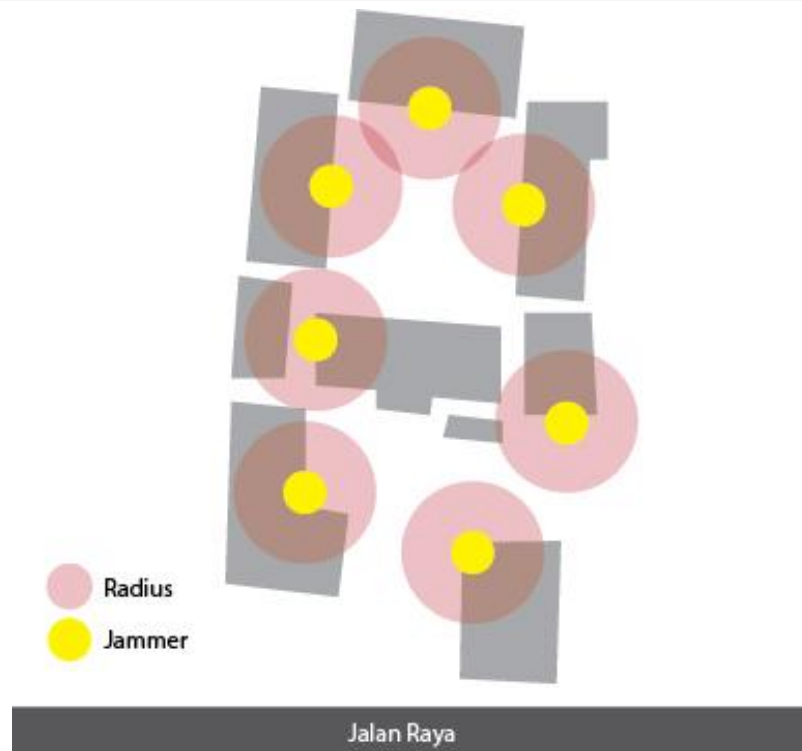


Gambar 2. Wawancara dengan Pihak Sekolah

2. Tahapan Pelaksanaan Program

1. Tahap Penerapan Teknologi Jammer

Penerapan teknologi Jammer pada SMK Negeri 02 Dompus sebagai solusi dari permasalahan yang dihadapi selama ini oleh Lembaga mitra. Teknologi Jammer dirancang untuk mengacak sinyal hingga menghilangkan sinyal *smartphone*. Jammer diletakkan di depan kelas dan di tempat-tempat yang biasa siswa berkumpul serta di tempat-tempat yang jarang dilalui oleh guru, jammer akan disimpan selama 4 bulan untuk mengetahui efek dari teknologi tersebut. Untuk radius 1 jammer sekitar 10-20 meter dari tempat penyimpanan. Simulasi letak jammer sebagai berikut:



Gambar 3. Penerapan Jammer (Sumber:google Maps)

2. Pembimbingan Guru Tentang Teknologi Jammer

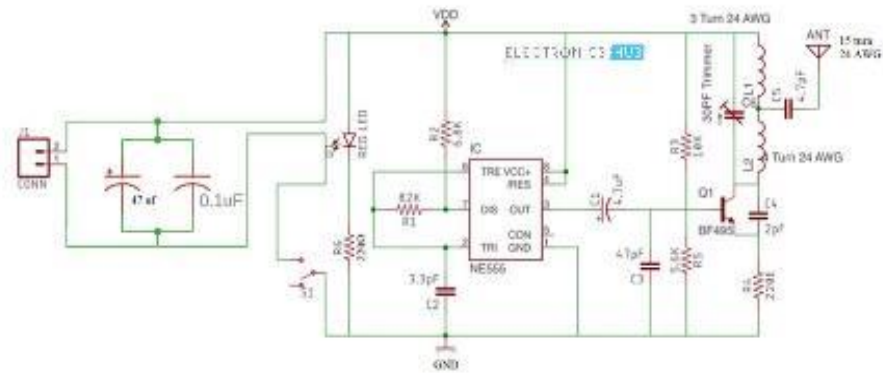
Pembimbingan kepada guru terkait dengan teknologi jammer berlangsung bersamaan pada saat pemasangan atau penerapan teknologi jammer. Guru yang di bimbing adalah guru yang memiliki kompetensi pada bidang elektronika sebanyak 2 orang selama 1 hari. Materi yang diajarkan adalah penggunaan jammer dan cara setting jammer.



Gambar 4. Pembimbingan Guru

3. Pelatihan Pembuatan Jammer Kepada Guru dan Siswa

Pelatihan pembuatan Jammer akan dilaksanakan di lokasi mitra yaitu SMK Negeri 02 Dompu selama 2 hari. **Hari pertama** yaitu pelatihan untuk guru sebanyak 2 orang dengan materi: a) pengenalan komponen pembuatan jammer; b) pengenalan rangkaian eletronika teknologi jammer; dan c) pembuatan teknologi jammer. **Hari kedua** yaitu pelatihan untuk siswa sebanyak 20 orang dengan materi: a) pengenalan Teknologi Jammer; b) pengenalan komponen pembuatan jammer; c) pengenalan rangkaian eletronika teknologi jammer; dan d) pembuatan teknologi jammer. Semua peserta akan mendapatkan *id card* dan sertifikat pelatihan. Berikut gambar rangkaian jammer:



Gambar 5. Simple Jammer Circuit



Gambar 6. Pelatihan Guru



Gambar 7. Pelatihan Siswa

4. Workshop Dampak *Smartphone*

Workshop dampak penggunaan *smartphone* akan dilaksanakan di lokasi Mitra yaitu SMK Negeri 02 Dompu selama 1 hari dari jam 08.00 – 12.00 WITA. Narasumber pada *workshop* merupakan pegawai Kementerian Komunikasi dan Informasi (KOMINFO) Kabupaten Dompu dan Dinas Kesehatan (DIKES) Kabupaten Dompu. Materi dalam *workshop* ini adalah : a) Pengenalan *Smartphone*; b) Asal usul terciptanya *Smartphone*; c) Dampak *Smartphone* terhadap psikologi; d) Dampak *Smartphone* terhadap social; e) Dampak *Smartphone* terhadap kesehatan. Semua narasumber dan peserta akan mendapatkan sertifikat.



Gambar 8. Workshop Dampak Smartphone

5. Tahapan Monitoring, Evaluasi, dan Program Keberlanjutan

a) Tahap monitoring/evaluasi

Untuk mengukur keberhasilan program ini, maka dilakukan monitoring dan evaluasi secara berkala dan terjadwal. Pelaksanaan evaluasi ini dilakukan melalui rapat bersama dengan mitra. Hal ini bertujuan untuk melaksanakan sebuah pengukuran pada pencapaian target program serta melihat suatu permasalahan dan kekurangan pada proses pelaksanaan. Dengan begitu, kendala dan masalah yang dihadapi dapat diselesaikan

b) Keberlanjutan program

Sebagai wujud dari terlaksananya program ini yaitu adanya keberlanjutan program pengabdian yang akan dilaksanakan berikutnya. Bila capaian-capaian yang dilaksanakan tercapai misalnya:

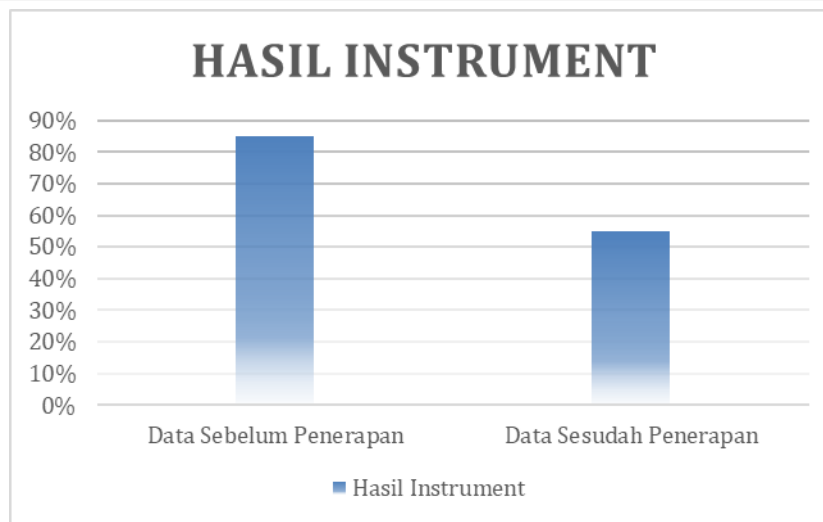
- Berkurangnya siswa yang membawa smartphone di sekolah tiap hari
- Berkurangnya siswa yang menggunakan smartphone di sekolah tiap hari.
- Kesadaran siswa akan dampak dari penggunaan smartphone.
- Teknologi jammer yang telah diterapkan dapat dipertahankan dan dijalankan secara terus menerus.
- Teknologi jammer dapat diterapkan di semua sekolah yang memiliki dampak terkait *smartphone*.

3. Hasil Pelaksanaan

Penerapan dan pemanfaatan teknologi jammer pada SMKN 02 Dompu selama 4 bulan mendapatkan hasil yang positif dari kedua responden yaitu Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan dan Guru Bimbingan Konseling (BK) antara lain:

- a) Berkurangnya penggunaan *Smartphone* pada saat proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM).
- b) berkurangnya siswa membuka situs dewasa di lingkungan sekolah.
- c) berkurangnya siswa yang bermain game online pada jam pelajaran setelah istirahat.

Data hasil penerapan dan pemanfaatan teknologi jammer pada SMKN 02 Dompu terdapat pengurangan penggunaan dan kecanduan *smartphone* pada siswa yang awalnya sebesar 85% dan setelah penerapan jammer mendapat pengurangan sebesar 30% sehingga mendapatkan persentase sebesar 55%. Bagan instrument dapat dilihat pada gambar 8 berikut:



Gambar 8. Hasil instrument

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dapat disimpulkan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang berjudul Penggunaan dan Pemanfaatan Teknologi Jammer dalam Upaya Meminimalisir Kecanduan *Smartphone* pada Siswa di Kabupaten Dompu. Dalam hal ini bermitra dengan SMK Negeri 02 Dompu, bahwa PKM ini memberikan manfaat kepada mitra khususnya pengurangan penggunaan *Smartphone* pada siswa serta meningkatkan keilmuan dalam bidang elektronika, sehingga siswa mampu mempelajari komponen-komponen elektronika kemudian merakitnya bukan hanya rangkaian jammer tapi rangkaian elektronika lainnya.

B. Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan, dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Penggunaan dan pemanfaatan teknologi jammer bukan hanya di SMK Negeri 02 Dompu tetapi juga diterapkan pada Sekolah lain yang berada di Kabupaten Dompu.
2. Untuk SMK Negeri 02 Dompu, penerapan teknologi Jammer diusahakan berlanjut hingga penggunaan *smartphone* oleh siswa tidak ada lagi di Sekolah.
3. Untuk Guru, diusahakan tetap memberikan arahan serta sosialisasi kepada siswa-siswanya tentang dampak *smartphone*.

DAFTAR RUJUKAN

- Hantoro, R. W., Hartini, S., & Agungbudiprabowo, A. (2022). Strategi Layanan Bimbingan Kelompok Teknik Roleplay Untuk Meminimalisir Nomophobia Remaja. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i4.5438>
- Irawan, E. P. (2021). SOSIALISASI PENDAMPING PENGGUNAAN SMARTPHONE TERHADAP ANAK. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 4(2), 123-131. <https://doi.org/10.36341/jpm.v4i2.1562>
- JDIH BPK. (2022). *Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang (Perpu) Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja*. Jakarta. Retrieved from <https://peraturan.bpk.go.id/Details/234926/perpu-no-2-tahun-2022>
- Khan, R. I., & Dwiyaniti, L. (2023). Persepsi Orangtua tentang Penggunaan *Smartphone* untuk Anak Usia Dini. *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 8(1), 98-107. <https://doi.org/10.29407/pn.v8i1.18872>
- Kominfo. (2017). *Survey Penggunaan TIK 2017 Serta Implikasinya Terhadap Aspek Sosial Budaya Masyarakat*. Jakart.

- Meinanto, D., Putrawan, B. K., & Simangunsong, A. (2022). Degradasi Moral Generasi Z: Suatu Tinjauan Etis Teologis terhadap Penggunaan Internet. *IMMANUEL: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen*, 3(1), 21–32. <https://doi.org/10.46305/im.v3i1.86>
- Mulyati, T., & Frieda. (2018). KECANDUAN SMARTPHONE DITINJAU DARI KONTROL DIRI DAN JENIS KELAMIN PADA SISWA SMA MARDISISWA SEMARANG. *Jurnal Empati*, 7(4).
- Prayudi, A. (2023). Pengaruh Gadget dalam Penurunan Tingkat Penglihatan pada Remaja. *Jurnal Pendidikan Dan Media Pembelajaran*, 2(1), 1–20. <https://doi.org/10.59584/jundikma.v2i1.6>
- Rahmayani, I. (2015). Indonesia Raksasa Teknologi Digital Asia. Retrieved April 11, 2023, from https://www.kominfo.go.id/content/detail/6095/indonesia-raksasa-teknologi-digital-asia/0/sorotan_media
- Riwu, G. C. A., & Barus, G. (2023). Tingkat Kemampuan Orang Tua dalam Meregulasi Penggunaan Smartphone pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 1413–1421. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.4010>
- Sawitri, Y., Yannaty, I. A., Widyastika, S. I., Harumsih, T. D., & Musyarofah, H. F. (2019). Dampak Penggunaan Smartphone Terhadap Perkembangan Anak Usia Dini. In *Hasil-Hasil Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat*. Purworkerto.
- Sejati, Y. G. (2020). MEMINIMALISIR PENGGUNAAN GADGET YANG MENGHAMBAT PERKEMBANGAN MOTORIK ANAK USIA DINI. *JIEEC (Journal of Islamic Education for Early Childhood)*, 1(1), 38. <https://doi.org/10.30587/jieec.v1i1.1597>
- Setiawan, H., Yendra, Y., & Choirunnisa, C. (2023). Penguatan Kapasitas SDM Melalui Motivasi dan Edukasi Pendidikan Tinggi Bagi Siswa SMK NU Bandar Kabupaten Batang. *Parta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.38043/parta.v4i1.4218>
- Tarantang, J., Kurniawan, R., Akbar, W., Sumiati, F., & Rahayu, H. (2022). Edukasi Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 Bagi Orang Tua di Kelurahan Pahandut Seberang Kecamatan Pahandut Kota Palangka Raya. *Parta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 25–31. <https://doi.org/10.38043/parta.v3i1.3564>
- Wulandari, S. P., Umayaroh, S., & Mahanani, P. (2021). Analisis Dampak Negatif Penggunaan Smartphone pada Pembelajaran Daring Ditinjau dari Perilaku Anak Kelas V SD. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 1(6), 456–464. <https://doi.org/10.17977/um065v1i62021p456-464>