

---

## PENGEMBANGAN MEDIA TEKNOLOGI ASISTIF DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BANGUN TIDUR MAHASISWA TUNARUNGU DI UNIVERSITAS NEGERI MALANG

Ajeng Putri Kusbinang Wijayanti, Ediyanto, Usep Kustiawan, Eka Pramono Adi, dan Muchamad Irvan

Universitas Negeri Malang, Indonesia  
Email: ediyanto.fip@um.ac.id

---

### Info Artikel

**Sejarah Artikel:**  
Diserahkan 9 Juni 2023  
Direvisi 30 November 2023  
Disetujui 30 November 2023

**Keywords:**  
assistive technology,  
wake up independently,  
deaf college students

---

### Abstract

*This study aims to produce assistive technology products in the form of vibrating pillows with performance components designed according to the needs of deaf college students in increasing independence when they wake up.*

*The research method used is research and development or Research and Development (R&D) with the Sustainable Development Model in Educational Research. Data collection techniques in the form of observation, questionnaires, trials and documentation. The research subjects were deaf college students at State University of Malang. The research design was carried out twice with 3 media experts and 7 respondents. Data analysis by media experts using the percentage formula produces a value of 95% which means the product is valid. After the product was declared valid, data analysis was carried out on 7 respondents in the form of a product performance effectiveness test and a different test with the initial/before survey and the final/after product use survey. Analysis of product performance effectiveness test data in two days of trial results increased from 95% to 97.8%. Non-Parametric Willcoxon Signed Ranks Test data analysis using SPSS, showed that there was no decrease in value from the initial survey to the end because Negative Ranks showed a value of 0. There was an increase in self-reliance marked by Positive Ranks indicating a value of 7.*

*The results showed that the hypothesis was accepted by showing the data different test Wilcoxon signed ranks test obtained Z count = -2.375 and  $\alpha = 0.05$ , then sig = 0.018. This shows that Sig 0.018 is smaller than 0.05 ( $0.018 < 0.05$ ). These results explain that the product has a good effect on changes in the independence ability in wakening for deaf college students.*

### Abstrak

Tujuan dalam penelitian ini untuk menghasilkan produk teknologi asistif berupa bantal getar dengan kinerja komponen yang dirancang sesuai kebutuhan mahasiswa tunarungu dalam meningkatkan kemandirian bangun tidur.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) dengan model *Sustainable Development Model in Educational Research*. Teknik pengumpulan data berupa observasi, angket, uji coba dan dokumentasi. Subjek Penelitian adalah mahasiswa tunarungu di Universitas Negeri Malang. Desain penelitian dilakukan dua kali dengan 3 ahli media dan 7 responden. Analisis data oleh ahli media menggunakan rumus presentase menghasilkan nilai 95% yang berarti produk valid digunakan. Setelah produk dinyatakan valid, dilakukan analisis data pada 7 responden berupa uji efektifitas kinerja produk dan uji beda dengan survei awal/sebelum dan survei akhir/sesudah penggunaan produk. Analisis data uji efektifitas kinerja produk dalam dua hari uji coba mendapatkan hasil yang meningkat dari 95% menjadi 97,8%. Analisis data Uji *Non Parametrik Willcoxon Signed Ranks Test* menggunakan SPSS, menunjukkan hasil tidak ada penurunan nilai dari survei awal ke akhir karena *Negatif Ranks* menunjukkan nilai 0. Peningkatan kemandirian bangun tidur terjadi dengan ditandai *Positive Ranks* yang menunjukkan nilai 7.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis diterima dengan ditunjukkan data uji beda *wilcoxon signed ranks test* yang ditemukan Z hitung = -2,375 dan  $\alpha = 0,05$ , kemudian sig = 0,018. Hal ini menunjukkan bahwa Sig 0,018 lebih kecil dari 0,05 ( $0,018 < 0,05$ ). Hasil ini menjelaskan bahwa produk memberikan pengaruh baik terhadap perubahan kemandirian bangun tidur mahasiswa tunarungu.

## PENDAHULUAN

Manusia sebagai makhluk sosial yang dalam menjalankan kehidupan sehari-hariya tidak dapat hidup sendiri dan membutuhkan bantuan dari individu lain. Namun, tidak selamanya manusia dapat bergantung pada bantuan dari orang lain, karena pada dasarnya manusia perlu bertanggung jawab atas dirinya sendiri. Mampu bertanggung jawab atas diri sendiri sebagai bentuk kemandirian diri yang perlu dimiliki individu yang beranjak dewasa (Santoso, 2023). Kemandirian berasal dari kata "Autonomy" yaitu manusia dewasa melaksanakan kewajiban pada kebutuhan dirinya sendiri perlu berdiri sendiri dengan penuh keberanian dan tanggung jawab yang besar atas segala tingkah lakunya (Kartono, 2007). Kemandirian diri menjadikan individu mampu memanfaatkan tiap detik waktu yang dimiliki menjadi hidup yang lebih produktif. Kemampuan kemandirian perlu dilatih sejak dini, karena bagi individu yang sudah mencapai masa remaja dan beranjak dewasa, tidak selamanya akan tinggal bersama dengan orang tua dan keluarga (Ummah et al., 2022). Maka dari itu untuk dapat mandiri seseorang membutuhkan kesempatan, dukungan, dan dorongan keluarga serta lingkungan di sekitarnya agar dapat mencapai otonomi atas diri sendiri. Saat ini, peran orang tua dan respon lingkungan sangat diperlukan anak sebagai penguat tiap perilakunya. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan Reber bahwa kemandirian merupakan sikap otonomi dimana seseorang secara relatif bebas dari pengaruh penilaian, pendapat, dan keyakinan orang lain. Seorang remaja dengan otonomi tersebut diharapkan akan lebih bertanggungjawab terhadap dirinya sendiri (Fatimah, 2010). Contoh dari kemampuan kemandirian yang perlu dimiliki manusia yakni mampu bangun tidur sendiri dengan tepat waktu tanpa bantuan dari orang lain. Kemampuan bangun tidur sendiri dengan tepat waktu perlu dibiasakan pada remaja yang mulai beranjak dewasa, karena tidak selamanya individu dewasa tinggal bersama dengan orang tua dan keluarga. Salah satu latihan pembiasaan diri untuk disiplin bangun tidur adalah dengan menggunakan bantuan media, seperti bantuan alarm pada handphone.

Alarm didefinisikan sebagai bunyi peringatan atau pemberitahuan yang memberikan tanda terkait adanya bahaya dengan sinyal peringatan berupa bunyi, atau bahkan sinar. Maka, fungsi alarm adalah memberitahukan apabila terjadi bahaya, kerusakan atau kejadian yang tidak diinginkan melalui sinyal berupa

bunyi. Adanya peringatan menjadi alasan agar dapat dilakukan suatu antisipasi sebelum terjadi bahaya (Soltysik, 1993). Alarm juga digunakan sebagai media bantu untuk pengingat waktu terkait kegiatan tertentu yang akan dilakukan, seperti untuk berangkat sekolah, bahkan pengingat untuk bangun tidur. Alarm dapat diatur sesuai dengan waktu yang dibutuhkan oleh pengguna dengan memberi efek kejutan berupa suara. Namun alarm dengan jenis bunyi atau suara ini memiliki kekurangan yakni tidak dapat bekerja dengan baik sesuai fungsinya bagi individu yang mengalami hambatan pendengaran atau tunarungu.

Tunarungu merupakan suatu kondisi yang menyebabkan seorang individu kurang dapat mendengar (*hard of hearing*) bahkan tidak dapat mendengar suara seluruhnya atau tuli (*deaf*) (Jamaris, 2018). Tunarungu adalah seseorang yang mengalami gangguan atau kerusakan pada organ telinga bagian luar, organ telinga bagian tengah, dan organ telinga bagian dalam sehingga organ tersebut tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik (Effendi, 2006). Anak tunarungu adalah ketidakmampuan dalam berbicara yang tidak hanya mampu mendengar sehingga sulit berkomunikasi secara lisan dengan orang lain (Putranto, 2015). Hambatan pendengaran yang dialami penyandang tunarungu menyebabkan terbatasnya kerja indera pendengaran dalam menggunakan fungsi telinga sebagai alat indera mendengar. Bahkan meski ada beberapa solusi untuk meminimalkan hambatan pendengaran yang dialami, seperti dengan bantuan alat bantu dengar, namun seringkali tidak dapat bekerja dengan maksimal. Hambatan pendengaran ini menyebabkan rendahnya tingkat kemandirian pada diri individu tunarungu, seperti tidak mampu merespon bunyi alarm bangun tidur. Sehingga penyandang tunarungu membutuhkan layanan ataupun media bantu lain yang efektif dalam meningkatkan kemampuan ataupun keterampilan pada tunarungu, agar kedepannya dapat hidup dengan lebih mandiri dalam menjalankan kehidupan sehari-hari. Salah satu upaya untuk membantu meminimalkan hambatan dalam keseharian dan meningkatkan kemandirian diri bagi tunarungu untuk melatih diri menjadi pribadi yang lebih disiplin waktu yakni dengan dikembangkan media teknologi asistif.

Teknologi asistif adalah istilah umum yang mencakup alat bantu, adaptif, dan rehabilitasi untuk individu dengan disabilitas dan mencakup hampir semua hal yang mungkin digunakan untuk mengkompensasi kurangnya

kemampuan tertentu (Reed & Bowser, 2005). Menurut *Technology-Related Assistance for Persons With Disabilities Act* (1988) Amerika Serikat dalam (Daroni et al., 2018) menyatakan “Perangkat teknologi asistif merupakan sebuah barang atau media, tempat perakatan atau sistem produk, yang diperoleh secara komersial yang dimodifikasi atau disesuaikan guna untuk meningkatkan, mempertahankan atau meningkatkan kemampuan fungsional individu penyandang disabilitas”. McBroyer menyatakan bahwa “Teknologi asistif hanyalah bagian dari alat yang digunakan oleh manusia, menyediakan cara dan tempat yang dibutuhkan oleh relatif sedikit orang dengan gangguan yang signifikan pada fisik yang normal, sensorik, atau kemampuan kognitif” (Daroni et al., 2018). Teknologi asistif bertujuan untuk membantu individu yang mengalami hambatan sebagai akibat dari hilangnya atau ketidakberfungsian organ fisik yang mengakibatkan individu tersebut kurang dapat melakukan aktivitas tanpa kehadiran sebuah alat. Sehingga dikembangkanlah teknologi asistif sebagai media bantu untuk meminimalkan hambatan yang dialami oleh penyandang disabilitas. Teknologi asistif yang dikembangkan pun berbagai macam, seperti teknologi getar yang dapat membantu mengatasi hambatan bagi para penyandang tunarungu, dan masih banyak lagi.

Dari hasil observasi awal, penelitian dilakukan di Universitas Negeri Malang dengan melampirkan data analisis hambatan mahasiswa tunarungu yang hidup rantau jauh dari orang tua dan keluarga. Hambatan yang dialami yakni kesulitan untuk bangun tidur sendiri dengan tepat waktu, karena sebelumnya mahasiswa tunarungu selalu bergantung pada bantuan orang tua untuk terbangun dari tidur. Belum terbiasanya mahasiswa tunarungu untuk bangun tidur sendiri dengan tepat, menyebabkan rendahnya tingkat kedisiplinan pada diri pula. Rendahnya disiplin diri pada mahasiswa tunarungu ditandai dengan seringkali terlambat datang pada jam perkuliahan, hal tersebut mengakibatkan mahasiswa tunarungu tidak dapat memahami materi perkuliahan karena tertinggal penjelasan materi yang dilakukan oleh dosen. Kesulitan bangun tidur sendiri bahkan tidak hanya dialami oleh para mahasiswa tunarungu saja, namun juga dialami oleh mahasiswa non-disabilitas, serta beberapa individu dari berbagai kalangan yang hidup rantau dan belum terbiasa hidup mandiri. Sehingga, kesulitan bangun tidur sendiri dengan tepat waktu merupakan permasalahan yang perlu diatasi dengan tepat. Salah satu upaya untuk

meminimalkan permasalahan rendahnya kemandirian bangun tidur dengan tepat waktu yakni perlu adanya media teknologi asistif yang dapat membantu meminimalkan hambatan agar tunarungu mampu terbiasa hidup mandiri meski jauh dari orang tua dan keluarga. Media teknologi asistif dikembangkan secara khusus untuk membantu mengatasi hambatan yang dialami oleh penyandang berkebutuhan khusus dalam menjalankan kehidupan sehari-hari (Kuryanto et al., 2023). Namun hingga saat ini belum banyak dikembangkan teknologi asistif yang efektif dalam membantu menyelesaikan masalah kesulitan bangun tidur.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media teknologi asistif dalam meningkatkan kemandirian bangun tidur bagi mahasiswa tunarungu. Media teknologi asistif yang dikembangkan berupa media bantal yang disertai dengan susunan komponen alarm getar yang responsif dalam merangsang titik saraf tidak sadar manusia dalam kondisi tertidur. Dikembangkannya media teknologi asistif yang mampu mengganti kerja alarm bunyi pada handphone dengan memberikan respon pengganti yakni getaran. Hal tersebut karena penyandang tunarungu cenderung memiliki tingkat kepekaan yang lebih tinggi terhadap sensor getaran dan sentuhan daripada dibandingkan dengan individu normal lainnya. Sehingga penelitian ini dilakukan sebagai upaya menemukan solusi dalam mengatasi hambatan yang dialami oleh mahasiswa tunarungu, hingga nantinya memiliki kemampuan kemandirian diri untuk mampu hidup sendiri dengan teratur dan produktif.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode dengan jenis penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sustainable Development Model in Educational Research oleh (Ediyanto et al., 2022). Dalam penelitian ini dilakukan validasi media terkait layak tidaknya produk teknologi asistif berupa bantal getar bagi tunarungu ini nantinya diuji cobakan kepada responden yakni 7 mahasiswa tunarungu di Universitas Negeri Malang. Penilaian validasi media dilakukan oleh tiga ahli media yang paham terkait teknologi yang sesuai bagi penyandang disabilitas khususnya tunarungu. Kemudian dilakukan intervensi dengan 2 macam uji coba yakni uji efektifitas kinerja produk untuk mengetahui perkembangan

komponen saat digunakan oleh tiap responden selama dua hari uji coba. Serta angket uji beda berupa survei kemandirian bangun tidur sebelum penggunaan sebagai survei awal dan survei kemandirian bangun tidur sesudah penggunaan produk sebagai survei akhir. Survei awal dan akhir dilakukan untuk mengetahui pengaruh media yang dikembangkan dalam meningkatkan kemandirian bangun tidur mahasiswa tunarungu.

Penelitian ini menggunakan analisis data uji validitas dan uji efektifitas kinerja produk dengan menggunakan rumus uji rata-rata. Selain itu juga dilajukan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh media bantal getar alarm terhadap tingkat kemandirian bangun tidur mahasiswa tunarungu di Universitas Negeri Malang dengan berupa statistik menggunakan uji non parametrik Willcoxon *The Signed Rank Test* melalui SPSS. Menurut Sugiyono (2015) analisis data yaitu cara untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Untuk menguji hipotesis menggunakan rumus berikut :

Taraf signifikan yang digunakan adalah 0,05

Jika harga  $T_{hitung} > T_{tabel}$  makah  $H_0$  diterima

Jika harga  $T_{hitung} < T_{tabel}$  makah  $H_0$  ditolak

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media teknologi asistif bantal getar alarm dinilai valid untuk digunakan atau diuji cobakan. Hal ini dinyatakan dengan perhitungan persentase kelayakan media oleh ahli media 1 mendapatkan nilai 96%, ahli media 2 dengan nilai 99%, ahli media 3 dengan nilai 99%. Sehingga hasil secara keseluruhan media teknologi asistif bantal getar dalam meningkatkan kemandirian bangun tidur bagi mahasiswa tunarungu memperoleh hasil 95%. Berdasarkan data validasi ahli media tersebut yang sesuai dengan kualifikasi penilaian validasi produk, maka produk bantal dinilai sangat *valid* untuk digunakan dan di uji cobakan.

Media yang telah dinyatakan valid kemudian diuji cobakan kepada 7 orang responden yang merupakan mahasiswa tunarungu di Universitas Negeri Malang dengan menggunakan dua angket yakni uji efektifitas kinerja produk yang diisi oleh responden selama penggunaan produk selama dua hari uji coba dan uji beda menggunakan survei awal dan akhir.

**Tabel 1.** Data Keseluruhan Uji Efektifitas Kinerja produk

No.	Nama	Pre - test	Post - test
1.	SA	97,5%	97,5%
2.	EC	92,5%	95%
3.	AM	92,5%	95%
4.	AA	85%	97,5%
5.	NA	100%	100%
6.	AZ	100%	100%
7.	MA	97,5%	100%
<b>Jumlah</b>		<b>665%</b>	<b>685%</b>
<b>Skor rata – rata</b>		<b>95%</b>	<b>97,8%</b>

Sumber : Data Penelitian, 2023

Uji efektifitas kinerja produk uji coba hari ke-1 didapatkan nilai yang sangat tinggi yakni 95%, dan pada hari ke-2 data uji efektifitas kinerja produk yang didapatkan yakni 97,8%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kinerja produk, dan tidak ada komponen error saat digunakan oleh responden.

Penilaian juga dilakukan dengan angket survei kemandirian bangun tidur sebelum dan sesudah penggunaan produk. Total skor diuji beda menggunakan uji non parametrik *wilcoxon signed rank test* melalui SPSS. Perhitungan non parametrik digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan produk dalam meningkatkan kemandirian bangun tidur mahasiswa tunarungu.

**Tabel 2.** Uji Hipotesis (Rank Test)

Ranks Test		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Survei Akhir - Survei Awal	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	7 <sup>b</sup>	4.00	28.00
Ties		0 <sup>c</sup>		
Total		7		

a. Survei Akhir < Survei Awal

b. Survei Akhir > Survei Awal

c. Survei Akhir = Survei Awal

Sumber : Data Penelitian, 2023

Dilihat dari tabel diatas bahwa mean rank negative atau nilai rata – rata mendapatkan negatif 0 yang menunjukkan bahwa tidak adanya penurunan nilai dari survei awal ke survei akhir. Positive Ranks atau selisih positif antara survei

kemandirian bangun tidur pada survei awal dan survei akhir yang menunjukkan terdapat 7 data positif (N), maka dapat dinyatakan bahwa 7 responden mengalami peningkatan kemandirian bangun tidur.

Mean Rank atau rata-rata peningkatan tersebut sebesar 4,00 dengan jumlah ranking positif atau Sum of Ranks sebesar 28,00. Ties merupakan kesamaan nilai survei awal dan survei akhir yang menunjukkan nilai Ties adalah 0. Nilai sebagai bukti bahwa tidak adanya nilai yang sama antara survei awal dan survei akhir yang dilakukan.

**Tabel 3.** Uji Hipotesis (Test Statistic)  
**Test Statistic**

	Survei Akhir – Survei Awal
Z	-2.375 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.018

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Sumber : Data Penelitian, 2023

Berdasarkan tabel kemandirian bangun tidur menunjukkan bahwa Z hitung sebesar -2,375 dan Sig sebesar 0,018. Hal ini menunjukkan bahwa Sig 0,018 lebih kecil dari 0,05 ( $0,018 < 0,05$ ). Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemandirian bangun tidur oleh mahasiswa tunarungu sebelum dan sesudah penggunaan produk.

Berdasarkan Uji Hipotesis yang telah dipaparkan, maka dapat diketahui perhitungan statistik menggunakan Uji Wilcoxon yaitu karena nilai asymp. Sig (2- tailed) sebesar 0,018 lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (0,05). Sehingga ditetapkan bahwa  $0,018 < 0,05$ , maka sesuai dasar pengambilan keputusan uji *wilcoxon* bahwa “Hipotesis Diterima”. Hipotesis diterima memiliki arti bahwa perbedaan antara hasil survei awal (sebelum penggunaan produk) dan survei akhir (sesudah penggunaan produk) terkait kemandirian bangun tidur mahasiswa tunarungu memberikan pengaruh yang baik.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan maka media bantal getar yang dilengkapi dengan sistem atur *alarm real time clock* dan vibrator getar sudah terdaftar PATEN dan mendapatkan hasil dari uji kelayakan media yang dilakukan dengan validasi media oleh para ahli yakni ahli media 1, ahli media 2, dan ahli media 3. Terkait

uji data hasil validasi dari ahli media 1 yakni 96%, ahli media 2 sebesar 90%, dan ahli media 3 sebesar 99%. Hasil nilai ketiga uji data tersebut mendapatkan hasil rata-rata 95%. Hasil rata-rata dinyatakan media sangat valid dan layak digunakan.

Kemudian kinerja tiap komponen pada broduk bantal getar dapat bekerja dengan baik tanpa adanya komponen yang rusak atau error saat digunakan. Hal tersebut berdasarkan hasil uji efektifitas kinerja produk yang angketnya diisi oleh responden selama uji coba masing-masing responden selama 2 hari. Hasil uji efektifitas mendapatkan hasil pada hari pertama yakni 95% dan hari kedua 97,8%.

Dan yang terakhir dilakukan uji beda antara survei awal yakni sebelum penggunaan produk dan survei akhir yakni sesudah penggunaan produk. Data statistik dihitung dengan uji non parametrik Willcoxon *The Signed Rank Test* melalui SPSS. Didapatkan bahwa rank negative mendapatkan negatif 0 yang berarti tidak adanya penurunan nilai dari survei awal ke survei akhir. positive ranks menunjukkan terdapat 7 data positif (N), dengan arti 7 responden mengalami peningkatan kemandirian bangun tidur. Sehingga media berpengaruh dalam meningkatkan kemandirian bangun tidur mahasiswa tunarungu dengan Z hitung sebesar -2,375 dan Sig sebesar 0,018. Sig 0,018 lebih kecil dari 0,05 ( $0,018 < 0,05$ ), maka dapat terdapat perbedaan kemandirian bangun tidur oleh mahasiswa tunarungu sebelum dan sesudah penggunaan produk. Uji Hipotesis diketahui nilai asymp. Sig (2- tailed) sebesar 0,018 lebih kecil dari nilai  $\alpha$  (0,05). Sehingga ditetapkan bahwa  $0,018 < 0,05$ , maka sesuai dasar pengambilan keputusan uji *wilcoxon* bahwa Hipotesis diterima. Hal ini berarti dengan menggunakan media bantal untuk membantu anak tunarungu bangun tidur dapat meningkatkan kemandirian bangun tidur dan dapat memberikan pengaruh yang baik pada mahasiswa tunarungu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alhq, L. A., Hapidin, H., & Karnadi, K. (2020). Kemandirian Anak Usia 5-6 Tahun di Lembaga PAUD pada Budaya Suku Dayak Kanayant. *Indonesian Journal of Educational Counseling*, 4(1), 13–20. <https://doi.org/10.30653/001.202041.122>
- Daroni, G. A., Gunarhadi, G., & Legowo, E. (2018). Assistive Technology in Mathematics Learning for Visually Impaired Students. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.24042/tadris.v3i1.2406>
- Ediyanto, E., Sunandar, A., Ramadhani, R. S., & Aqilah, T. S. (2022). Sustainable Instrument Development in Educational Research. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 13(1), 37–47. <https://doi.org/10.2478/dcse-2022-0004>
- Kuryanto, M. S., Santoso, D. A., Fardani, M. A., Rondli, W. S., & Hariyadi, A. (2023). PENDAMPINGAN SENAM WARGA PANTI PELAYANAN SOSIAL DISABILITAS SENSORIK NETRA (PPSDSN) PENDOWO KUDUS. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 9526–9533. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i4.19849>
- Santoso, D. A. (2023). Analysis of Critical Thinking and Self-regulation in Blended Method, Module-aided, Problem-Based Learning. *DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 6(2), 145–152. <https://doi.org/10.21831/didaktika.v6i2.65540>
- Studi, P., Agama, P., & Pascasarjana, P. (2020). *Program studi pendidikan agama islam program pascasarjana institut agama islam negeri (iain) curup 2020 m/1441 h.*
- Ummah, A. K., Hilyana, F. S., & Santoso, D. A. (2022). PENGARUH METODE PEMBELAJARAN REWARD DAN PUNISHMENT TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR SISWA SD KELAS V. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 3292–3302.