

## **Sosialisasi Profesi Analis Data Bidang Kesehatan Untuk Siswa Jurusan RPL di SMK YPKK 1 Sleman**

**Dwi Nugroho<sup>1</sup>, Tika Sari Dewi<sup>2</sup>, Rizky Yuspita Sari<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> *Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, Indonesia*

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Dwi Nugroho

**E-mail:** [dwiinuggroho@gmail.com](mailto:dwiinuggroho@gmail.com)

### **Abstrak**

*Pelaksanaan kegiatan sosialisasi profesi Analis Data Kesehatan dalam upaya meningkatkan wawasan karir siswa Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) di SMK YPKK 1 Sleman. Kegiatan ini difokuskan untuk memperkenalkan peluang penerapan kompetensi teknologi informasi di sektor kesehatan yang belum banyak diketahui oleh siswa. Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah metode deskriptif kualitatif melalui tahapan persiapan, pelaksanaan sosialisasi, dan evaluasi. Teknik penyampaian materi dilakukan melalui pendekatan ceramah bervariasi, diskusi interaktif, dan tanya jawab untuk menggali pemahaman siswa mengenai relevansi skill pemrograman dengan kebutuhan industri kesehatan. Kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan ini adalah adanya peningkatan pemahaman dan perubahan persepsi siswa bahwa kompetensi teknis RPL, seperti pengelolaan basis data dan logika pemrograman, memiliki nilai strategis sebagai Analis Data Kesehatan. Kegiatan ini berhasil membuka wawasan siswa untuk menjadikan sektor kesehatan digital sebagai alternatif karir yang menjanjikan pasca kelulusan.*

**Kata kunci** - *analisis data kesehatan, SMK RPL, metode sosialisasi, wawasan karir, health informatics*

### **Abstract**

*Implementation of the Health Data Analyst profession socialization aimed at enhancing career insights for Software Engineering (RPL) students at SMK YPKK 1 Sleman. This activity focused on introducing opportunities for applying information technology competencies in the healthcare sector, which are often overlooked by students. The method used to achieve this objective was a descriptive qualitative method comprising preparation, socialization implementation, and evaluation stages. The material delivery technique employed varied lecture approaches, interactive discussions, and Q&A sessions to explore students' understanding of the relevance between programming skills and healthcare industry needs. The conclusion obtained from this activity is an improvement in students' understanding and a shift in perception that RPL technical competencies, such as database management and programming logic, hold strategic value for a Health Data Analyst role. The activity successfully opened students' horizons to consider the digital health sector as a promising career alternative after graduation.*

**Keywords** - *health data analyst, students, socialization method, career insight, health informatics*

## PENDAHULUAN

Era Revolusi Industri 4.0 telah membawa transformasi digital yang signifikan di berbagai sektor, termasuk sektor kesehatan. Implementasi Rekam Medis Elektronik (RME), integrasi sistem Jaminan Kesehatan Nasional (JKN/BPJS), serta pemanfaatan *Big Data* untuk pengambilan keputusan klinis menuntut ketersediaan sumber daya manusia yang tidak hanya paham medis, tetapi juga kompeten dalam teknologi informasi (Hakim et al., 2021). Peningkatan *volume* data kesehatan ini memunculkan kebutuhan mendesak akan profesi baru yang strategis, yaitu Analis Data Kesehatan (*Health Data Analyst*). Profesi ini memegang peranan vital dalam mengolah data mentah menjadi informasi yang berguna bagi manajemen rumah sakit maupun kebijakan kesehatan publik (Indawati et al., 2024). Namun, tingginya permintaan industri terhadap talenta digital di bidang kesehatan belum diimbangi dengan ketersediaan tenaga kerja yang memadai (Villany et al., 2024). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), khususnya kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), sebenarnya memiliki potensi besar untuk mengisi kekosongan ini. Kurikulum RPL membekali siswa dengan kemampuan logika pemrograman, pengelolaan basis data (*database*), dan analisis sistem, yang merupakan kompetensi dasar (*hard skills*) seorang analis data (Surya Darma et al., 2023). Sayangnya, pemahaman siswa SMK RPL mengenai peta karir seringkali masih terpaku pada profesi konvensional teknologi informasi, seperti *programmer*, pengembang web, atau teknisi jaringan, sehingga sektor kesehatan seringkali luput dari radar karir mereka (Hidayat et al., 2025).

Permasalahan ini juga teridentifikasi di SMK YPKK 1 Sleman. Berdasarkan observasi awal, siswa jurusan RPL di sekolah ini memiliki kompetensi teknis yang baik, namun wawasan mereka mengenai penerapan ilmu RPL di bidang *Health Informatics* masih sangat minim. Kurangnya literasi karir lintas sektoral ini menyebabkan lulusan menengah kejuruan kurang fleksibel dalam melihat peluang kerja di luar industri teknologi murni. Padahal, sinergi antara kompetensi TI dan pemahaman dasar data kesehatan dapat menjadi nilai tambah yang kompetitif bagi lulusan SMK di dunia kerja. Beberapa studi terdahulu telah menyoroti pentingnya pengenalan karir spesifik sejak dini bagi siswa menengah kejuruan. Penelitian oleh (Ningrum, 2025) menunjukkan bahwa kesenjangan antara kurikulum SMK dan kebutuhan industri seringkali bukan disebabkan oleh kurangnya *skill*, melainkan kurangnya wawasan industri pada siswa. Studi lain oleh (Dwi Septian et al., 2025) menegaskan bahwa literasi data menjadi kompetensi wajib di abad ke-21, dan pengenalan profesi *Data Analyst* terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar siswa karena mereka melihat relevansi praktis dari pelajaran matematika dan logika yang mereka pelajari di sekolah. Selain itu, (Prasektianto, 2025) juga menyebutkan bahwa sektor kesehatan digital adalah salah satu penyerap tenaga kerja TI terbesar dalam dekade mendatang.

Berdasarkan analisis situasi dan tinjauan literatur tersebut, diperlukan upaya untuk menjembatani kesenjangan informasi ini melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan kegiatan sosialisasi profesi Analis Data Kesehatan bagi siswa jurusan RPL di SMK YPKK 1 Sleman. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan wawasan karir siswa, memperkenalkan peran analis data dalam pelayanan kesehatan, serta memotivasi siswa untuk mengembangkan kompetensi analisis data sebagai alternatif karir yang menjanjikan pasca kelulusan.

## METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui serangkaian tahapan yang terstruktur untuk memastikan tujuan kegiatan tercapai dengan optimal. Metode utama yang digunakan adalah metode ceramah dan sosialisasi edukatif yang bersifat partisipatif. Metode ini dinilai paling relevan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai profesi Analis Data Kesehatan kepada siswa SMK. Untuk memudahkan koordinasi dan pengukuran keberhasilan, pelaksanaan kegiatan dikelompokkan ke dalam prosedur kerja yang meliputi tahap pra-pelaksanaan (persiapan), tahap pelaksanaan sosialisasi, dan diakhiri dengan evaluasi kegiatan.

---

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan secara *daring* menggunakan *platform Zoom*. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 27 Oktober 2025 dengan total durasi pelaksanaan selama 2 jam. Sasaran atau mitra dalam kegiatan ini adalah siswa kelas XII Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) dengan jumlah peserta sebanyak 58 siswa.
2. Metode Pendekatan Metode yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah metode ceramah bervariasi, diskusi, dan tanya jawab. Pendekatan ini dipilih untuk memastikan penyampaian informasi mengenai profesi baru di bidang kesehatan dapat diterima dengan baik oleh siswa, sekaligus memberikan ruang interaksi untuk menggali pemahaman siswa.
3. Tahapan Pelaksanaan Untuk mencapai tujuan kegiatan, pelaksanaan pengabdian disusun dalam tiga tahapan sistematis, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi.
  - a. Tahap Persiapan : Pada tahap ini, tim melakukan observasi awal dan analisis situasi mitra. Kegiatan dimulai dengan melakukan koordinasi dengan pihak sekolah, khususnya Kepala Program Keahlian RPL, untuk mengidentifikasi kebutuhan siswa dan menyesuaikan materi sosialisasi agar relevan dengan kurikulum yang sedang dipelajari. Selain itu, tahap ini juga meliputi penyusunan materi presentasi yang mencakup pengenalan *Big Data* kesehatan, peran *Data Analyst*, dan relevansi *skill* pemrograman RPL di dunia kesehatan.
  - b. Pemaparan Materi: Narasumber memberikan penyuluhan mengenai perkembangan teknologi informasi di sektor kesehatan (*Health Informatics*). Materi difokuskan pada pengenalan profesi Analis Data Kesehatan, *skill set* yang dibutuhkan (seperti *SQL*, *Python*, dan visualisasi data), serta prospek karir di rumah sakit maupun *startup* kesehatan.
  - c. Sesi Diskusi Interaktif: Setelah pemaparan, dibuka sesi tanya jawab untuk memberikan kesempatan kepada peserta menggali lebih dalam mengenai topik yang disampaikan. Diskusi diarahkan untuk membuka wawasan siswa bahwa kemampuan *coding* yang mereka miliki dapat diaplikasikan untuk memecahkan masalah kesehatan nyata.
  - d. Tahap Evaluasi Tahap akhir dari kegiatan ini adalah evaluasi. Mengingat kegiatan bersifat penyuluhan, evaluasi dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan mengamati antusiasme peserta selama kegiatan berlangsung dan keaktifan peserta dalam sesi tanya jawab. Indikator keberhasilan kegiatan diukur dari tingkat partisipasi siswa dalam merespons materi dan kualitas pertanyaan yang diajukan terkait profesi analis data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

1. Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini telah terlaksana dengan baik dan lancar sesuai dengan jadwal yang direncanakan. Kegiatan dilaksanakan melalui *platform Zoom Meeting* dengan dihadiri oleh siswa jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Suasana kegiatan berlangsung kondusif, diawali dengan sambutan dari pihak sekolah yang mengapresiasi adanya transfer ilmu dari praktisi/akademisi luar untuk memperkaya wawasan siswa. Tim pengabdian menyampaikan materi dengan pendekatan yang relevan dengan latar belakang keilmuan siswa. Mengingat audiens adalah siswa RPL yang terbiasa dengan logika pemrograman, penyampaian materi tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga dikaitkan dengan implementasi teknis. Hal ini bertujuan agar siswa dapat memvisualisasikan bagaimana *skill* yang mereka pelajari di kelas (seperti *coding* dan basis data) digunakan dalam dunia kerja nyata di sektor kesehatan. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan secara daring tersebut dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini :



Gambar 1.  
Pelaksanaan PKM

2. Materi dan Relevansi Kompetensi Inti dari kegiatan ini adalah pemaparan mengenai peran strategis Analis Data (*Data Analyst*) di bidang kesehatan. Narasumber menjelaskan bahwa industri kesehatan saat ini tidak hanya membutuhkan dokter atau perawat, tetapi juga tenaga ahli IT yang mampu mengolah data pasien, data penyakit, dan data operasional rumah sakit menjadi informasi yang berguna. Dalam sesi ini, ditekankan adanya irisan (*intersection*) antara kurikulum RPL dengan kebutuhan industri kesehatan (*Health Informatics*), antara lain:
  - a. Pengolahan Basis Data: Siswa diberikan pemahaman bahwa kemampuan SQL (*Structured Query Language*) yang mereka pelajari sangat vital untuk mengelola *Big Data* di Rumah Sakit.
  - b. Logika Pemrograman: Kemampuan algoritma siswa RPL merupakan modal dasar untuk mempelajari bahasa pemrograman analisis data seperti Python atau R.
  - c. Visualisasi Data: Pengenalan konsep penyajian data agar mudah dibaca oleh manajemen rumah sakit.Penyampaian materi ini berhasil memberikan perspektif baru bagi siswa yang sebelumnya mayoritas hanya memahami karir lulusan RPL sebatas sebagai *Web Developer* atau *Technical Support*.
3. Keberhasilan kegiatan sosialisasi ini secara kualitatif dapat dilihat dari tingginya antusiasme peserta selama kegiatan berlangsung, khususnya pada sesi diskusi dan tanya jawab. Peserta menunjukkan ketertarikan yang besar terhadap topik yang relatif baru bagi mereka ini. Beberapa poin diskusi yang muncul dari siswa antara lain berkaitan dengan:

- a. Peluang kerja dan kebutuhan industri kesehatan terhadap lulusan SMK.
- b. Jenis *tools* atau perangkat lunak spesifik yang digunakan oleh seorang analis data kesehatan.
- c. Jenjang karir dan sertifikasi yang diperlukan untuk memasuki bidang ini.

Interaksi aktif ini mengindikasikan bahwa materi yang disampaikan mampu menstimulasi keingintahuan siswa. Sosialisasi ini tidak hanya sekadar memberikan informasi, tetapi juga memotivasi siswa untuk mulai mempertimbangkan sektor kesehatan sebagai salah satu opsi karir potensial pasca kelulusan. Melalui kegiatan ini, siswa menjadi sadar bahwa kompetensi teknologi yang mereka miliki memiliki nilai jual yang tinggi dan dapat memberikan dampak sosial di bidang kesehatan.

## B. Pembahasan

Pelaksanaan sosialisasi di SMK YPKK 1 Sleman memberikan gambaran nyata mengenai kondisi literasi karir siswa menengah kejuruan saat ini. Berdasarkan hasil kegiatan dan respon peserta, terdapat beberapa poin krusial yang perlu didiskusikan lebih lanjut, yaitu berkaitan dengan kesenjangan wawasan lintas sektor, urgensi kebutuhan industri kesehatan digital, dan relevansi kurikulum RPL.

### 1. Menjembatani Kesenjangan Wawasan Karir Lintas Sektor

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa mayoritas siswa RPL memiliki perspektif karir yang linier dan terpaku pada industri teknologi murni (seperti *software house* atau *startup* teknologi). Padahal, kompetensi mereka bersifat agnostik industri (dapat masuk ke mana saja). Ketidaktahuan siswa mengenai profesi Analis Data Kesehatan mengindikasikan adanya *information asymmetry* antara dunia pendidikan menengah kejuruan dengan pasar tenaga kerja. Hal ini sejalan dengan studi (Mahmud, 2021) menyebutkan bahwa tantangan terbesar pendidikan menengah kejuruan bukan hanya pada aspek *hard skill*, melainkan kurangnya paparan terhadap diversifikasi peluang kerja. Kegiatan sosialisasi ini terbukti efektif membuka wawasan siswa, bahwa kemampuan logika dan pemrograman mereka adalah aset berharga di sektor non-IT seperti kesehatan.

### 2. Relevansi Kompetensi RPL dalam Ekosistem Kesehatan Digital (*Digital Health*)

Diskusi interaktif selama kegiatan menyoroti fakta bahwa siswa sebenarnya telah memiliki *tools* yang dibutuhkan, namun belum memahami konteks penggunaannya. Siswa RPL terbiasa dengan SQL (*Structured Query Language*) untuk membangun *database* toko atau perpustakaan, namun mereka jarang diajak berpikir untuk mengelola *database* pasien atau rekam medis. Dalam konteks transformasi digital kesehatan di Indonesia, khususnya dengan adanya kebijakan Rekam Medis Elektronik (RME) yang didorong pemerintah, kebutuhan akan talenta digital meningkat pesat. Sebagaimana dijelaskan dalam literatur (Nugroho et al., 2024), sektor kesehatan sedang beralih dari *paper-based* menuju *data-driven decision making*. Sosialisasi ini menegaskan bahwa lulusan SMK RPL adalah kandidat potensial untuk mengisi posisi teknis ini (level operator/teknisi data), mengisi kekosongan yang selama ini terjadi karena lulusan kesehatan murni tidak memiliki *skill coding*, dan lulusan IT Sarjana mungkin terlalu *overqualified* atau mahal untuk tugas-tugas teknis dasar.

### 3. Penguatan Motivasi Melalui Pendekatan Kontekstual

Antusiasme tinggi yang ditunjukkan peserta membuktikan bahwa pendekatan kontekstual lebih efektif daripada sekadar teori. Ketika siswa ditunjukkan contoh nyata bagaimana data kesehatan / non-kesehatan divisualisasikan untuk memantau / monitoring (Nugroho & Purwati, 2024), mereka melihat nilai guna (*usefulness*) dari ilmu yang mereka pelajari. Hal ini mendukung teori motivasi belajar yang dikemukakan oleh (Narimo et al., 2025) bahwa siswa menengah kejuruan akan lebih termotivasi jika mereka memahami relevansi praktis materi sekolah dengan dunia kerja nyata. Kegiatan pengabdian ini berhasil mengubah pola pikir



(*mindset*) siswa dari sekadar "belajar coding agar lulus" menjadi "belajar coding untuk memecahkan masalah nyata," dalam hal ini masalah kesehatan.

4. Implikasi bagi Pengembangan Kurikulum dan Kerjasama Industri

Hasil kegiatan ini memberikan implikasi praktis bagi pihak sekolah. Diperlukan adanya perluasan mitra industri dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL). Selama ini PKL mungkin didominasi oleh perusahaan komputer/IT. Berdasarkan wawasan yang diperoleh dari sosialisasi ini, sekolah disarankan mulai menjajaki kerjasama dengan Rumah Sakit, Dinas Kesehatan, atau Klinik Pratama yang sedang mendigitalisasi sistemnya. Menurut penelitian (Maria Indriawati Soebroto & Erni Murniarti, 2024) diversifikasi mitra industri akan meningkatkan daya serap lulusan SMK dan mengurangi angka pengangguran terdidik.

## KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMK YPKK 1 Sleman telah memberikan kontribusi nyata dalam membuka wawasan karir siswa menengah kejuruan, khususnya pada kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Dari serangkaian kegiatan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sosialisasi ini efektif menjembatani kesenjangan informasi (*information gap*) antara dunia pendidikan menengah kejuruan dengan dinamika industri kesehatan modern. Siswa yang sebelumnya memiliki persepsi terbatas bahwa kemampuan pemrograman hanya berlaku di perusahaan teknologi (*tech company*), kini memiliki pemahaman baru bahwa kompetensi tersebut merupakan aset penting dalam transformasi digital sektor kesehatan (*Health Informatics*). Hal ini terlihat dari respons positif dan pemahaman siswa terhadap relevansi *skill* teknis mereka seperti logika algoritma dan manajemen basis data dengan kebutuhan pengelolaan data di fasilitas layanan kesehatan.

Secara lebih spesifik, kegiatan ini berhasil mengidentifikasi dan menguatkan konsep antara kurikulum sekolah dengan kebutuhan dunia kerja yang terus berkembang. Melalui pemaparan materi yang kontekstual, siswa menyadari bahwa profesi Analis Data Kesehatan bukan hanya sekadar pekerjaan administratif, melainkan peran strategis yang membutuhkan kemampuan teknis IT yang kuat. Implikasi dari kegiatan ini adalah tumbuhnya motivasi siswa untuk mengembangkan *hard skill* mereka tidak hanya untuk memenuhi standar kelulusan sekolah, tetapi juga sebagai bekal kompetitif untuk memasuki pasar kerja yang lebih luas dan spesifik.

Sebagai penutup, kegiatan pengabdian ini menegaskan pentingnya literasi karir lintas sektoral bagi siswa SMK. Dengan memahami peluang profesi Analis Data Kesehatan sejak dini, lulusan SMK YPKK 1 Sleman diharapkan memiliki fleksibilitas karir yang lebih tinggi dan siap berkontribusi dalam memenuhi kebutuhan talenta digital nasional. Ke depannya, sinergi antara institusi pendidikan menengah kejuruan dan industri kesehatan perlu terus ditingkatkan, tidak hanya melalui sosialisasi, tetapi juga melalui integrasi program magang yang relevan guna mencetak tenaga kerja yang adaptif di era Revolusi Industri 4.0.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Septian, Ahmad Suriansyah, & Ratna Purwanti. (2025). Meningkatkan Mutu Lulusan Smk Melalui Sinergi Kurikulum, Kemitraan Industri, Profesionalisme Guru, Dan Pendanaan. *Iqro: Journal Of Islamic Education*, 8(2), 474–483. <https://doi.org/10.24256/Iqro.V8i2.7084>
- Hakim, D. N., Ramadan, F., & Cahyono, Y. I. (2021). Studi Pemanfaatan Big Data Dalam Perumusan Kebijakan Publik Pada Sektor Kesehatan. *Specta Journal Of Technology*, 5(3), 308–322. <https://doi.org/10.35718/Specta.V5i3.379>
- Hidayat, M. A. J., Putra, Y. K., Fathurrahman, & Nurhidayati. (2025). Pelatihan Pemrograman Web Pada Siswa Kelas Xi Jurusan Rpl Smkn 1 Pringgasela. *Jurnal Teknologi Informasi Untuk Masyarakat*, 3(1), 170–178. <https://doi.org/10.29408/Jt.V3i1.30983>
- Indawati, R., Wibowo, A., Pangestuti, A., Mengistu, A. G., Yansen, A., Manihuruk, S. E., Masyarakat,

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



- F. K., & Airlangga, U. (2024). Pelatihan Analisis Data Kategori Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dan Keterampilan Analisis Data Bidang Kesehatan. *Aptekmas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 7, 7–16.
- Mahmud, R. (2021). Development Of Human Resources In Vocational Schools In Indonesia: Challenges And Opportunities In The Era Of The Industrial Revolution 4.0. *Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, 2(1), 1–10.
- Maria Indriawati Soebroto, & Erni Murniarti. (2024). Peran Corporate Social Responsibility Dalam Bidang Pendidikan Pada Sekolah Menengah Kejuruan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4, 1042–1060.
- Narimo, S., Fathoni, A., & Muhibbin, A. (2025). Implementasi Pembelajaran Kolaboratif Untuk Mengoptimalkan Critical Thinking Siswa Mata Pelajaran Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(2), 3293–3302.
- Ningrum, M. (2025). Efektivitas Kebijakan Link And Match Dalam Pendidikan Vokasi: Menakar Kesiapan Lulusan Memasuki Dunia Kerja. *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Pendidikan*, 5(1), 51. <https://Jurnal.Fkip.Unmul.Ac.Id/Index.Php/Impian/Article/View/472958>. <https://doi.org/10.30872/jimpian.v5i1.4729>
- Nugroho, D., Oktavian, D., Andrenawan, D., Program, P., Medis, S. R., Kesehatan, I., Kesehatan, F., Achmad, J., & Yogyakarta, Y. (2024). Google Data Studio Untuk Monitoring Gizi Buruk Balita Di Puskesmas Tasikmalaya. *Jurnal Promotif Preventif*, 7(4), 869–878. <https://journal.unpacti.ac.id/index.php/jpp/article/view/1457>
- Nugroho, D., & Purwati, E. (2024). Pemanfaatan Google Data Studio Untuk Visualisasi Nilai E-Raport Sman 1 Gamping. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(9), 1079–1084. <https://doi.org/10.59837/6ry4xp55>
- Prasektianto, B. F. (2025). Dampak Teknologi Digital Terhadap Tenaga Kerja Indonesia. *Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi ...*, 4(1), 27–33. <https://marostek.marospub.com/index.php/journal/article/view/113%0ahttps://marostek.marospub.com/index.php/journal/article/download/113/104>
- Surya Darma, Fahmi Firzada, Wendi Robiansyah, Rizky Khairunnisa Sormin, & Dedy Hartama. (2023). Pelatihan Pembekalan Prakerin Siswa Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak Pada Smk Uisu Siantar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Dan Teknologi*, 2(3), 163–168. <https://doi.org/10.58169/jpmsaintek.v2i3.199>
- Villany, E., Solehudin, S., & Nurhasanah, N. (2024). Systematic Review Strategi Pengembangan Talenta Dalam Era Digital: Membangun Sumber Daya Manusia Unggul Di Masa Depan. *Ranah Research: Journal Of Multidisciplinary Research And Development*, 6(5), 1612–1622. <https://doi.org/10.38035/Rrj.v6i5.985>