

## Upaya Peningkatan Kesadaran Remaja akan Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular di SMAS Plus Baiturrahman

Casman Casman<sup>1\*</sup>, Muhammad Taqy Hibatullah Sofyan<sup>2</sup>, Suhaeni Suhaeni<sup>3</sup>,  
Nurul Nur Syifa Afida<sup>4</sup>, Alisha Fauziyyah<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

\*Corresponding author, e-mail: [casman@untirta.ac.id](mailto:casman@untirta.ac.id)

### Abstrak

Angka kejadian Penyakit Tidak Menular (PTM) setiap tahun mengalami kenaikan. Prevalensi PTM ini meningkat pada remaja, terutama hipertensi dan diabetes melitus. Siswa SMA tingkat akhir sebagai remaja tentu berisiko mengalami PTM. Kondisi ini berpotensi menghambat peluang karir mereka setelah lulus. Selain PTM, buta warna juga menjadi perhatian dalam memilih karir. Data desa Pasauran memperlihatkan bahwa belum pernah dilakukan pemeriksaan kesehatan di SMAS Plus Baiturrahman. Tujuan PKM ialah meningkatkan kesadaran remaja akan pentingnya deteksi dini PTM meliputi buta warna, hipertensi dan risiko obesitas. PKM telah dilaksanakan pada Januari 2026 dengan 24 peserta berusia 16-17 tahun. PKM berupa penyuluhan bahaya dan cara deteksi PTM, kegiatan ini menggunakan *one group pre & post-test* untuk mengukur pengetahuan/kesadaran akan PTM dengan kuesioner. Kegiatan diakhiri dengan pemeriksaan antropometri, tekanan darah dan tes buta warna. Hasilnya memperlihatkan terjadinya peningkatan rerata kesadaran remaja terkait PTM sebesar 3,33 setelah penyuluhan dibandingkan sebelum penyuluhan ( $p=0,001$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa siswa lebih sadar akan PTM setelah penyuluhan dibandingkan dengan sebelum dilakukan penyuluhan. Sebanyak 29,17% siswa mengalami pra hipertensi dan hipertensi, 3 remaja terdeteksi buta warna parsial dan 7 siswa tidak normal status gizinya. PKM berupa penyuluhan dan deteksi dini efektif meningkatkan kesadaran remaja akan pentingnya memahami bahaya dan pencegahan PTM. Adanya sejumlah siswa yang mengalami PTM, diperlukan penyuluhan lanjutan terkait tetap hidup sehat dengan PTM.

**Kata Kunci:** Deteksi Dini; Penyakit Tidak Menular; Remaja.

### Abstract

The incidence of Non-Communicable Diseases (NCDs) is rising annually. The prevalence of these diseases is increasing among adolescents, particularly hypertension and diabetes mellitus. Final-year high school students, as adolescents, are certainly at risk of developing NCDs. This condition has the potential to hinder their career prospects after graduation. In addition to NCDs, color blindness is also a factor to consider when choosing a career. Data from Pasauran village indicates that no health screenings had previously been conducted at SMAS Plus Baiturrahman. The objective of this Community Service (PKM) activity was to raise adolescent awareness regarding the importance of early detection for NCDs, including color blindness, hypertension, and obesity risk. The activity was conducted in January 2026 with 24 participants aged 16–17 years. It consisted of an educational session on the dangers of and detection methods for NCDs, utilizing a one-group pre- and post-test design with questionnaires to measure knowledge and awareness. The activity concluded with anthropometric measurements, blood pressure checks, and color blindness tests. Results showed a mean increase of 3.33 in adolescent awareness regarding NCDs following the educational session compared to baseline levels ( $p=0.001$ ), indicating heightened awareness among students. Findings revealed that 29.17% of students had pre-hypertension or hypertension, three adolescents were diagnosed with partial color blindness, and seven students had abnormal nutritional status. This community service initiative—combining education with early detection—proved effective in raising adolescent awareness about the importance of understanding NCD risks and prevention. Given that some students were found to have NCDs, follow-up education regarding maintaining a healthy lifestyle while living with these conditions is necessary.

**Keywords:** Early detection; Non-Communicable Diseases; Adolescents.

**How to Cite:** Casman, C. et al. (2026). Upaya Peningkatan Kesadaran Remaja akan Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular di SMAS Plus Baiturrahman. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 8(3), 958-965.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Share-Alike 4.0 International License. If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. ©2026 by author.

## Pendahuluan

Angka kematian akibat Penyakit Tidak Menular (PTM) menyentuh angka 43 juta pada tahun 2021. Sebanyak 73% angka kematian akibat PTM ini terjadi di negara-negara berkembang dan negara miskin. PTM didominasi oleh penyakit kardiovaskuler termasuk hipertensi (19 juta kematian), penyakit yang tidak kalah menyumbang angka kematian akibat PTM ialah diabetes, kurang lebih menyentuh 2 juta kematian ([World Health Organization, 2025](#)). Pada tahun 2023, Banten urutan keenam secara nasional dengan penderita diabetes tertinggi diangka 38.751 orang. Banten juga menjadi provinsi urutan kelima secara nasional dengan penderita hipertensi diangka 27.784 orang. Secara agregat usia, penyakit PTM justru meningkat pada kelompok usia remaja ([BKPK Kemenkes, 2023](#)).

Prevalensi PTM pada remaja, khususnya diabetes pada usia 25-34 tahun kemudian disusul pada usia remaja 15-24 tahun. Begitu pula dengan hipertensi, remaja usia 15-24 tahun merupakan kelompok tertinggi kedua penderita hipertensi di Indonesia dengan angka 133.587 orang ([BKPK Kemenkes, 2023](#)). Angka diabetes pada remaja meningkat 70 kali lipat dari 2010 ke 2023. Faktor utama penyebab diabetes pada remaja ialah pola makan tinggi gula dan rendah serat serta kurangnya aktivitas fisik ([BLKK DIY, 2025](#)). Remaja di Indonesia didefinisikan sebagai anak atau individu yang berusia kurang dari 18 tahun dan belum menikah ([Casman et al., 2025](#)).

Penelitian pada 121 remaja memperlihatkan bahwa 77,4% remaja kurang mengonsumsi sayur dan buah, 92,8% remaja mengonsumsi gula secara berlebih, 84,2% mengonsumsi makanan asin secara berlebih, 69,7% kurangnya beraktivitas. Hanya ada 5,9% remaja yang merokok. Hal ini tercermin dari angka PTM pada remaja, remaja dengan Indeks Masa Tubuh (IMT) normal hanya 38,5%, sisanya kurang gizi, berat badan berlebih sampai obesitas tingkat 2. Sebanyak 5,7% remaja telah mengalami hipertensi dan 37,1% remaja mengalami pra hipertensi ([Mintarsih et al., 2022](#)). Deteksi dini dianggap sebagai metode yang efektif dalam upaya pencegahan penyakit pada anak, salah satu metode deteksi dini dapat menggunakan Kartu Menuju Sehat (KMS). Deteksi dini sebuah penyakit dapat menjadi upaya meningkatkan kesejahteraan dan kesehatan anak. Kesehatan anak, terhindar dari PTM merupakan prioritas dalam mewujudkan *universal health coverage* ([Casman et al., 2023](#); [Pradana, Casman, et al., 2022](#); [Pradana, Hidayat, et al., 2022](#)). Pada remaja deteksi dini buta warna juga diperlukan guna mempersiapkan ke dunia kampus ([Nasruddin et al., 2023](#)).

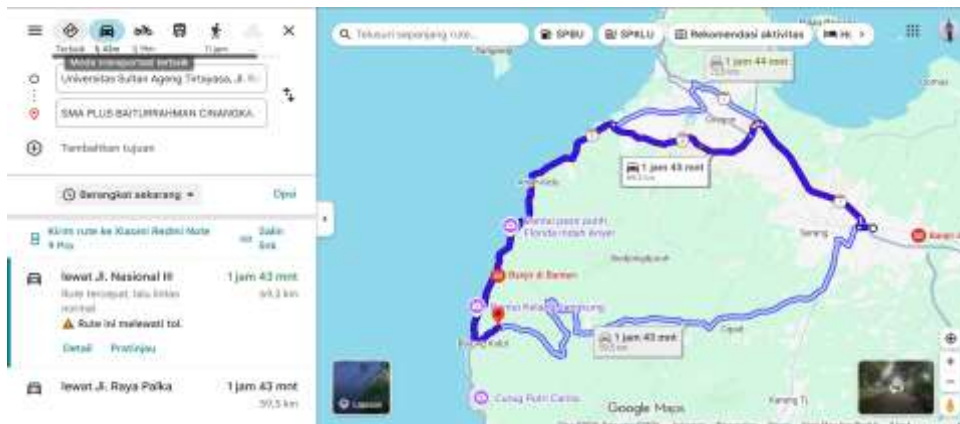
Guna mengurangi dampak buruk dan pencegahan komplikasi, deteksi dan skrining menjadi tonggak penting sehingga penyakit dapat terdeteksi sejak awal ([Sembiring et al., 2025](#)). Deteksi dan skrining termasuk untuk PTM ([Fadhilah et al., 2025](#)). Data Desa Pasauran memaparkan bahwa beberapa sekolah belum pernah dilakukan skrining dan deteksi kesehatan, salah satunya ialah SMAS Plus Baiturrahman. Penyuluhan terkait PTM biasanya dilakukan secara terpisah sesuai penyakit, pada kegiatan ini penyuluhan mencakup kombinasi buta warna, skrining obesitas dan hipertensi sebagai bagian penting persyaratan bekerja setelah lulus. PKM ini bertujuan terjadinya peningkatan kesadaran remaja terkait deteksi dini penyakit menular, berfokus pada pemeriksaan tekanan darah guna mendeteksi risiko hipertensi dan pemeriksaan antropometri sebagai deteksi risiko obesitas atau gangguan nutrisi yang dapat menjadi faktor penyebab diabetes melitus.

## Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan PKM ini merupakan salah satu program kerja yang terintegrasi dengan program Kuliah Kerja Mahasiswa Tematik kelompok 82 Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (KKM-T 82 Untirta). KKM-T 82 Untirta berlokasi di Desa Pasauran, Cinangka Kab. Serang. Kegiatan PKM dilaksanakan pada bulan Januari 2026 dengan melibatkan seluruh siswa kelas XII di SMAS Baiturrahman. Kelas XII dipilih berdasarkan diskusi dengan kepala sekolah, sekolah mengharapkan siswa tingkat akhir dibekali persiapan berkarir. Tes kesehatan berupa buta warna, obesitas dan hipertensi dapat memetakan pemilihan karir yang sesuai dengan kondisi siswa. Selain itu, kegiatan ini sebagai upaya preventif agar siswa memiliki kesadaran yang baik tentang kondisi kesehatannya sendiri. PKM ini meliputi beberapa tahapan, yaitu:

### Pra Pelaksanaan

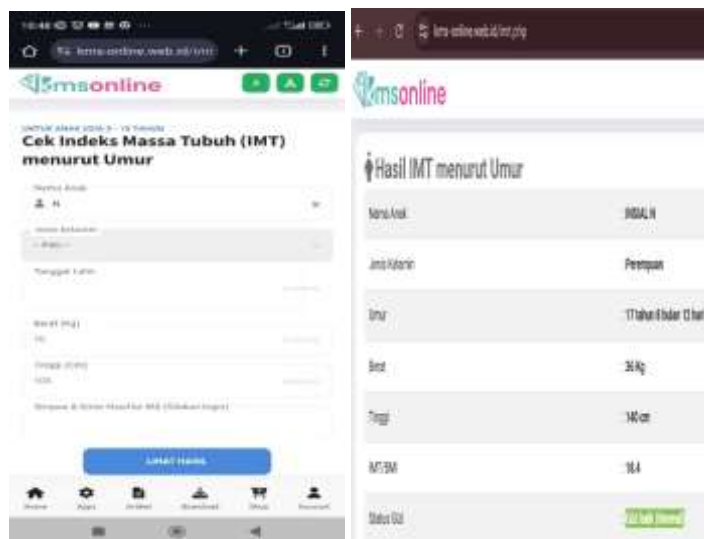
Pada tahap ini Kelompok KKM-T 82 Untirta dan Ns. Casman, M.Kep., Sp.Kep.An. selaku dosen pembimbing lapangan (DPL) telah berdiskusi dengan kepala sekolah, sebagai bagian dari program kerja utama sahabat belajar. Ada program bimbingan karir, karir ini tentu disesuaikan dengan hasil kesehatan siswa. Kepala sekolah menyampaikan bahwa deteksi kesehatan belum pernah dilakukan pada siswanya dan kepala sekolah meminta adanya tambahan pemeriksaan buta warna. Diskusi menghasilkan kesepakatan bahwa PKM terkait deteksi dini PTM pada remaja disertai pemeriksaan buta warna dilaksanakan pada siswa kelas XII di SMAS Plus Baiturrahman pada hari Selasa, 13 Januari 2026. Jarak antara lokasi PKM dengan kampus ialah 72,5 km.



Gambar 1. Jarak Lokasi Sasaran PKM

### Rancangan Pelaksanaan

Pelaksanaan menggunakan metode total sampling, menyasar 24 siswa tingkat akhir berusia 16-17 tahun di SMAS Baiturrahman. Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan pre-test terkait kesadaran deteksi PTM, dilanjutkan materi bahaya dan cara deteksi PTM pada remaja oleh DPL, dilanjutkan dengan post-test. Pengukuran menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan t-test. Acara kegiatan diakhiri dengan pengukuran antropometri, tekanan darah dan tes buta warna. Antropometri digunakan untuk data IMT guna mendeteksi status gizi. IMT dapat digunakan untuk mendeteksi status nutrisi pada anak (Casman et al., 2025). Status nutrisi dapat menggunakan KMS (Casman et al., 2023). KMS sudah tersedia dalam bentuk online dan dapat diakses pada <https://www.kms-online.web.id/>. KMS online pada remaja dapat menggunakan metode IMT. Siswa memasukan nama, tanggal lahir, berat badan dan tinggi badan sesuai kolom. Kemudian klik hasil. Maka status nutrisi akan tampak pada website.



Gambar 2. Tampilan KMS Online

Sumber: <https://www.kms-online.web.id/> diakses pada tanggal 13 Januari 2026

## Evaluasi

Evaluasi pelaksanaan menggunakan kuesioner untuk mengukur kesadaran remaja akan deteksi PTM. Kuesioner berupa 10 pertanyaan iya dan tidak. 3 pertanyaan terkait penyakit diabetes melitus, 3 pertanyaan terkait penyakit hipertensi dan 4 pertanyaan terkait perilaku kesehatan mencakup aktivitas fisik lebih dari dua jam dalam sehari, konsumsi sayur dan buah lebih dari 3 hari dalam seminggu, konsumsi gula dan garam tidak berlebih dan perilaku merokok. Kesadaran baik jika siswa telah menjawab minimal 7 pertanyaan dengan jawaban iya. Uji menggunakan t-test untuk mencari selisih perbedaan rerata kesadaran siswa terkait PTM sebelum dan setelah penyuluhan. Antropometri menggunakan timbangan yang telah dikalibrasi untuk mengukur berat badan, serta *microtise* untuk mengukur tinggi badan. Berat badan dan tinggi badan digunakan dalam pengukuran IMT. Selain itu, buta warna diukur menggunakan buku Ishihara.

Buku Ishihara dapat dijadikan sebagai alat terukur untuk mendeteksi seseorang mengalami buta warna atau tidak. Buku ini berisi 38 plate. Plate 1-25 merupakan pemeriksaan warna berupa numerik dan plate 26-38 berupa garis yang harus dihubungkan oleh orang yang diperiksa. Interpretasi dikatakan buta warna total jika tidak mampu menyebutkan atau salah menyebutkan angka di plate 1-11. Dikatakan buta warna parsial dengan syarat plate 1 benar dan jika plate 2-16 terdapat 3 kesalahan atau plate 22-25 hanya benar satu plate, plate 18-21 terlihat angka. Normal dengan kriteria plate 1-17 benar, plate 1 benar dan lebih dari 13 plate selanjutnya benar, atau dua dari plate 22-24 benar (Nasruddin et al., 2023).

## Hasil dan Pembahasan

### Karakteristik Peserta

Peserta PKM sebanyak 24 siswa, 50% siswa berjenis kelamin laki-laki dan sisanya berjenis kelamin perempuan. Usia peserta antara 16-17 tahun.

### Kesadaran Siswa Akan PTM

Peserta mengerjakan pre-test menggunakan barcode yang disediakan. Setelah itu dilakukan penyuluhan terkait PTM pada remaja baik definisi, faktor risiko, bahaya, sampai cara pencegahan PTM oleh DPL. Setelah pemaparan materi ada sejumlah pertanyaan dari peserta dan mampu dijawab dengan baik oleh pemateri. Proses penyuluhan dapat dilihat pada gambar 3. Setelah tanya jawab selesai, siswa kembali mengisi kuesioner sebagai post-test.



**Gambar 3. Penyuluhan Bahaya dan Deteksi Dini PTM**

Hasil PKM memperlihatkan bahwa rerata kesadaran remaja akan PTM yang sebelum penyuluhan ada di 6,38, reratanya naik menjadi 9,71 setelah penyuluhan (lihat tabel 1). Hal ini membuktikan penyuluhan efektif meningkatkan kesadaran remaja akan PTM. Sejalan dengan hasil PKM terdahulu, PKM pada 45 remaja terkait pentingnya aktivitas fisik sebagai upaya menghindari obesitas dan hipertensi terbukti mampu meningkatkan kesadaran siswa akan kesehatan. Kesadaran peserta meningkat dari 18% sebelum penyuluhan menjadi 88% berpengetahuan baik setelah penyuluhan. Setidaknya seseorang harus beraktivitas fisik lebih dari 150 menit per minggu (Putri, Kurniati, & Agustiar, 2025). Hasil kegiatan ini memperlihatkan bahwa penyuluhan dengan metode interaktif, pemaparan materi dilanjut dengan tanya jawab mampu meningkatkan kesadaran siswa akan PTM, terbukti dari meningkatnya skor rerata pemahaman siswa akan PTM.

**Tabel 1. Kesadaran Remaja akan PTM**

| Kesadaran akan PTM | Mean | SD±SE       | p Value |
|--------------------|------|-------------|---------|
| Pre-test           | 6,38 | 1,096±0,224 | 0,0001  |
| Post-test          | 9,71 | 0,550±0,112 |         |

**Skrining Kesehatan: Buta Warna, Status Gizi dan Tekanan Darah**

Acara terakhir ialah pemeriksaan kesehatan yang dilakukan oleh mahasiswa dan dosen yang meliputi tes buta warna, penimbangan tinggi dan berat badan serta pemeriksaan tekanan darah. Berdasarkan pemeriksaan ada tiga siswa berjenis kelamin laki-laki yang hasilnya dicurigai mengalami buta warna. Ketiga siswa tidak mampu menjawab atau menjawab salah sebanyak 4-5 kali. Hasil PKM sejalan dengan PKM sebelumnya pada siswa SMA di Mataram, ada sejumlah 19 dari 523 siswa yang terdeteksi mengalami buta warna parsial. Sebanyak 16 siswa yang terdeteksi buta warna berjenis kelamin laki-laki. Pendeteksian buta warna diperlukan untuk memetakan karir yang akan dipilih siswa, sehingga potensi siswa sesuai dengan kebutuhan dunia kerja atau karir yang akan dipilih (Andari et al., 2021). Tes buta warna dilakukan pada seleksi masuk universitas (Nasruddin et al., 2023).

**Gambar 4. Pemeriksaan Buta Warna**

Berdasarkan pemeriksaan tekanan darah didapatkan hasil, ada sebanyak enam siswa yang mengalami pra hipertensi dan satu siswa mengalami hipertensi dengan hasil 140/100 mmHg. Hasil pemeriksaan berat badan dan tinggi badan memperlihatkan bahwa siswa tertinggi dengan tinggi badan 169 cm dan tinggi terendah 140 cm. Berat badan siswa berkisar antara 36-59 kg. Setelah dihitung berdasarkan IMT, status gizi berat berlebih ada satu orang dan status gizi berat rendah ada sebanyak enam orang.

**Gambar 5. Pemeriksaan Tekanan Darah dan Antropometri**

Hasil PKM sejalan dengan PKM lain, kurangnya aktivitas dan pola makan yang tidak baik dapat menjadi faktor risiko terjadinya PTM terkait deteksi dini PTM pada 24 remaja di Karang Taruna Tunas Harapan memperlihatkan hal serupa yaitu terdapat 7 remaja dengan nutrisi kurang dan 6 orang dengan berat badan berlebih dan obesitas. Sebanyak 12 orang mengalami pra hipertensi dan 1 orang mengalami hipertensi (Fadhilah et al., 2025). PKM di SMAS Plus Baiturrahman remaja yang status gizinya berat rendah, semuanya Wanita. Hal ini dapat berkaitan dengan kadar hemoglobin. Sebanyak 50,6% dari 77 remaja putri mengalami kadar hemoglobin (Hb) rendah. Hb merupakan komponen darah yang bertugas menghantarkan nutrisi ke sel tubuh, kadar Hb rendah dapat menjadi indikasi seorang remaja putri mengalami kekurangan nutrisi karena pasokan makanan tidak terserap sempurna (Mahardika et al., 2022).

Tabel 2 memperlihatkan remaja sangat rendah melakukan aktivitas fisik (29,17%). Aktivitas fisik yang rendah dapat mengakibatkan obesitas. Obesitas merupakan akumulasi lemak berlebih dalam tubuh yang dapat menjadi faktor risiko terjadinya diabetes melitus dan hipertensi pada remaja (Felndity et al., 2025). Aktivitas kurang merupakan faktor utama terjadinya obesitas pada remaja (Karimah et al., 2025). Selain itu, obesitas dapat mengakibatkan hipertensi dan diabetes melitus.

Penelitian pada 20 remaja memperlihatkan 56,7% remaja yang mengalami hipertensi merupakan remaja dengan obesitas, sementara 43,3% nya tidak mengalami hipertensi ( $p=0,003$ ). Hal ini membuktikan remaja yang mengalami obesitas berisiko tinggi mengalami hipertensi (Putri, Kurniati, Muspratiwi, et al., 2025). Pola hidup yaitu konsumsi gula berlebih meningkatkan risiko obesitas dan diabetes pada remaja (Sunarnianti & Syamsuriah, 2025). Gaya hidup tidak sehat meningkatkan risiko diabetes pada remaja (Husain et al., 2025).

**Tabel 2. Jawaban Benar untuk Kesadaran akan PTM**

| Topik Pertanyaan        | Pre-Test (%) | Post-Test (%) |
|-------------------------|--------------|---------------|
| Aktivitas fisik         | 29,17        | 91,67         |
| Konsumsi sayur dan buah | 95,83        | 100           |
| Konsumsi garam dan gula | 87,5         | 100           |
| Tidak Merokok           | 79,17        | 83,33         |
| Definisi Hipertensi     | 87,5         | 100           |
| Penyebab Hipertensi     | 54,17        | 100           |
| Pencegahan Hipertensi   | 45,83        | 100           |
| Definisi DM             | 79,17        | 95,83         |
| Penyebab DM             | 41,67        | 95,83         |
| Pencegahan DM           | 41,67        | 100           |

Tabel 2 juga memperlihatkan bahwa di SMAS Plus Baiturrahman masih ada 20,83% siswa yang masih merokok, semua siswa yang merokok ialah laki-laki. Sejalan dengan teori yang menyebutkan perilaku merokok mayoritas terjadi pada siswa berjenis kelamin laki-laki (Kanan et al., 2025). Merokok menjadi faktor terjadinya hipertensi pada remaja, Sebanyak 8,97 dari 78 remaja merupakan perokok aktif yang mengalami pra hipertensi dan hipertensi level 1 ( $p=0,001$ ). Semakin tinggi intensitas remaja merokok, maka peluang mengalami hipertensi juga semakin tinggi (Nurbaiti, 2025).

Kegiatan ini berjalan dengan baik, terbukti dari hasil kegiatan mampu meningkatkan pemahaman siswa terkait deteksi dini PTM. Namun, sejumlah siswa yang terdeteksi mengalami buta warna, obesitas, dan hipertensi perlu penatalaksanaan lanjutan. Peserta diberikan arahan dan pendampingan untuk pemeriksaan lebih lanjut di puskesmas. Hasil data yang didapat dari kegiatan ini, dijadikan sebagai tindak lanjut dengan program karir, yaitu memilih karir sesuai dengan kondisi kesehatan. Kegiatan akan dilaksanakan seminggu setelah kegiatan ini dengan tujuan siswa diberikan kesempatan memahami berbagai peluang dengan keterbatasan kesehatan yang dimiliki, contoh siswa dengan buta warna tentu tidak bisa mengambil jurusan keperawatan saat mau melanjutkan kuliah, sehingga harus memilih bidang ilmu atau bekerja yang tidak membutuhkan analisis membedakan warna.

## Kesimpulan

Penyuluhan terkait bahaya PTM dan pemeriksaan kesehatan pada 24 siswa efektif meningkatkan kesadaran siswa akan deteksi dini PTM. Rata-rata kesadaran remaja akan deteksi dini PTM setelah penyuluhan naik sebesar 3,3 jika dibandingkan sebelum penyuluhan. Hasil pemeriksaan kesehatan masih ada 7 siswa yang status nutrisinya dan tekanan darahnya tidak normal serta 3 siswa terdeteksi buta warna parsial. Perlu dilakukan pemeriksaan lanjutan pada siswa yang terdeteksi buta warna parsial, gangguan status gizi maupun hipertensi sehingga didapatkan diagnosis pasti guna memetakan karir selanjutnya setelah lulus. Kegiatan lanjutan dapat dilakukan berupa program edukasi memilih karir sesuai kondisi kesehatan.

## Deklarasi Penulis

### Kontribusi Penulis

Penulis pertama merupakan ketua PKM yang bertugas mengkoordinasi seluruh proses kegiatan mulai dari persiapan sampai evaluasi serta menyusun manuskrip. Selain penulis pertama, merupakan mahasiswa yang menjadi anggota PKM, bertugas menjalankan arahan dari ketua.

### Konflik Kepentingan

Seluruh penulis tidak memiliki konflik kepentingan.

### Penggunaan AI dan Pendanaan

Penulisan artikel tidak menggunakan AI dan pendanaan dari pribadi penulis.

### Ucapan Terimakasih

Terima kasih penulis haturkan kepada kepala desa Pasauran dan kepala sekolah yang telah memberikan izin kegiatan, siswa dan pihak SMAS Plus Baiturrahman yang telah beresdia menjadi peserta kegiatan. Terima kasih juga penulis haturkan pada semua anggota KKM-T 82 Untirta dan LPPM Untirta yang telah memfasilitasi persuratan dan izin guna keberlangsungan kegiatan.

### Daftar Pustaka

- Andari, M. Y., Geriputri, N. N., Primayanti, I., Danianto, A., & Jumsa, M. R. (2021). Skrining Buta Warna pada Siswa SMA/SMK. *Jurnal PEPADU*, 2(3), 288–293. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/pepadu.v2i3.2216>
- BKPK Kemenkes. (2023). *Survey Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 Dalam Angka*. Kemenkes RI.
- BLKK DIY. (2025). Waspada! Ancaman Diabetes di Usia Muda: Hasil Visualisasi Data Diabetes Melitus Januari 2024 – Juni 2025. <https://labkes.jogjapro.go.id/berita/detail/waspada-ancaman-diabetes-di-usia-muda-hasil-visualisasi-data-diabetes-melitus-januari-2024-juni-2025>
- Casman, C., Hastuti, D., Erlena, Amelia, L., Marni, Hakim, N., Mariyam, & Ringo, L. S. (2025). *Buku Ajar Keperawatan Anak I*. MCU.
- Casman, C., Pursitasari, I., Astuti, M. A., Farlina, M., & Setyaningsih, T. (2023). Pelatihan Penggunaan Kartu Menuju Sehat dan Denver II sebagai Deteksi Dini Stunting dan Tumbuh Kembang Anak pada Siswa Taman Kanak-Kanak. *MITRA: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.25170/mitra.v7i1.3341>
- Fadhilah, S., Rusliani, D. M., Nuryati, A., & Suryantara, B. (2025). Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular pada Remaja Karang Taruna: Skrining dan Upaya Pencegahan. *Room of Civil Society Development*, 4(1), 222–233. <https://doi.org/https://doi.org/10.59110/rcsd.537>
- Felndity, B., Sahsun, D., Saiful, S., Musa, S., & Lestari, T. (2025). Upaya Pencegahan Obesitas pada Remaja melalui Pendidikan Kesehatan. *Indonesian Journal of Community Empowerment*, 2(4), 653–659. <https://doi.org/https://doi.org/10.62335>
- Husain, H., Ramadani, S., & Ilyas, N. M. (2025). Literature Review : Analisis Faktor Penyebab Penyakit Degeneratif (Diabetes Mellitus) pada Metabolisme Karbohidrat. *Indonesian Journal of Science and Public Health*, 2(2), 258–270.
- Kanan, S. D. M. S., Gismin, S. S., & Hayati, S. (2025). Deskripsi Perilaku Merokok Pada Remaja di Kota Makassar. *Jurnal Psikologi Karakter*, 5(2), 497–505. <https://doi.org/10.56326/jpk.v5i2.7081>
- Karimah, A. S., Niarto, Z. R. A., Lesmana, D. A. P., Faris, A., & Herbawani, C. K. (2025). Analysis of Risk Factors that Influence the Incidence of Obesity in Adolescent: A Literature Review. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale (JKFN)*, 8(1), 1–9. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v8i1.207>
- Mahardika, P., Casman, Dewi, S. U., Agustina, A. N., & Pangaribuan, S. M. (2022). Gambaran Kadar Hemoglobin dan Menstruasi Remaja Putri, Upaya Deteksi Dini Anemia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dharma Indonesia*, 02(02), 49–53. <https://doi.org/https://doi.org/10.56667/jikdi.v2i2.791>
- Mintarsih, S. N., Ambarwati, R., Rahmawati, A. Y., & Mardiana, M. (2022). Deteksi Dini Faktor Resiko PTM pada Remaja Berbasis Posbindu. *Jurnal Riset Gizi*, 10(2), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.31983/jrg.v10i2.9477>
- Nasruddin, N. I., Arimaswati, Putri, D. N., & HN, M. R. (2023). Deteksi Buta Warna dengan Metode Ishihara pada Mahasiswa Baru Jalur Penerimaan SNMPTN Universitas Halu Oleo. *J-Abdi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(11), 6923–6928. <https://doi.org/https://doi.org/10.53625/jabdi.v2i11.5377>
- Nurbaiti. (2025). Hubungan Perokok Aktif dan Pasif Terhadap Risiko Hipertensi Pada Remaja Laki – Laki di Wilayah Pedesaan Kabupaten Buton Tengah: Cross Sectional Study. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 10(3), 80–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jekk.v10i3.28387>
- Pradana, A. A., Casman, C., Rohayati, R., Kamal, M., Sudrajat, A., & Teguh Hidayat, A. (2022). Program Universal Health Coverage (UHC) di Indonesia. *Jurnal Endurance*, 7(2), 462–473. <https://doi.org/http://doi.org/10.22216/jen.v7i2.1363>
- Pradana, A. A., Hidayat, A. T., Rohayati, Sudrajat, A., Dewi, N. A., & Casman, C. (2022). *Program Universal Health Coverage (UHC) di Dunia*. TIM.
- Putri, M. E., Kurniati, S. R., & Agustiar, E. (2025). PKM . Peran Aktivitas Fisik dalam Mencegah Kejadian Hipertensi pada Remaja. *NuCSJo: Nusantara Community Service Journal*, 2(2), 121–124. <https://doi.org/https://doi.org/10.70437/nucsjo.v2i2.287>

- 
- Putri, M. E., Kurniati, S. R., Muspratiwi, D., & Agustiar, E. (2025). Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi Pada Remaja. *Jurnal Excellent*, 3(2), 714–717. <https://doi.org/https://doi.org/10.70437/excellent.v3i2.157>
- Sembiring, E. E., Masi, G. N. M., & Tarigan, V. (2025). Peran Kader dalam Skrining Risiko dan Deteksi Dini Kanker pada Wanita Berbasis Aplikasi Android. *ABDi: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 7(2), 424–432. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/abdi.v7i2.1167>
- Suarnianti, S. & Syamsuriah, S.. (2025). Trend Diabetes Melitus Tipe 2 pada Remaja : Literatur Review. *Jurnal Penelitian Sains Dan Kesehatan Avicenna*, 4(3), 240–252. <https://doi.org/https://doi.org/10.69677/avicenna.v4i3.192>
- World Health Organization. (2025). *Penyakit tidak menular*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>