

**PEMANFAATAN *FLASHCARDS* ANATOMI TUBUH MANUSIA UNTUK
MENINGKATKAN PENGETAHUAN TENTANG HIPERTENSI DAN
CARA PENYIMPANAN OBAT PADA SISWA
SMK AI MUHADJIRIN 2 BEKASI**

Bayu Dwi Handono*, Pristiyantoro, Umul Angga Brahmono, Ida Diana
Sari, Dwi Elsha Shanty Fauzani

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IKIFA

*Email: bayudwihandono@ikifa.ac.id

ABSTRAK

Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan media edukasi *flashcards* anatomi tubuh manusia dan informasi penyimpanan obat hipertensi yang tepat dalam meningkatkan pengetahuan siswa tentang hipertensi dan cara penyimpanan obat. Penelitian ini melibatkan 26 responden dari SMK AI Muhadjirin 2 Bekasi yang diberikan intervensi edukatif berupa *flashcards* anatomi tubuh manusia dan informasi tentang penyimpanan obat hipertensi yang tepat. Pengukuran pengetahuan dilakukan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) intervensi menggunakan uji statistik *Paired Sample t-Test*. Hasil *pre-test* menunjukkan rata-rata skor pengetahuan sebesar 10,27 yang kemudian meningkat menjadi 10,92 pada *post-test*, dengan selisih rata-rata -0,65. Uji normalitas data menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan data *pre-test* terdistribusi normal ($p=0,253 > 0,05$). Hasil uji *Paired Samples t-test* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,003 ($p < 0,05$) yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan secara statistik antara skor *pre-test* dan *post-test*. Hal ini menunjukkan bahwa media *flashcards* efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai anatomi tubuh manusia, hubungannya dengan penyakit hipertensi, dan pentingnya penyimpanan obat yang sesuai.

Kata kunci: *flashcards*, hipertensi, pengetahuan, penyimpanan obat, anatomi tubuh

ABSTRACT

The aim of this community service is to evaluate the effectiveness of using human anatomy flashcards and proper hypertension medication storage information as educational media to enhance students' knowledge of hypertension and medication storage. This research involved 26 respondents from SMK AI Muhadjirin 2 Bekasi who received educational intervention in the form of human anatomy flashcards and information on proper hypertension medication storage. Knowledge was measured before (pre-test) and after (post-test) the intervention using the Paired Sample t-Test. The pre-test results showed an average knowledge score of 10.27, which increased to 10.92 in the post-test, with an average difference

of -0.65. Normality test using Shapiro-Wilk indicated that the pre-test data were normally distributed ($p=0.253 > 0.05$). The Paired Samples t -test results showed a p -value of 0.003 ($p < 0.05$), indicating a statistically significant difference between pre-test and post-test scores. This demonstrates that flash cards are effective in improving participants' understanding of human anatomy, its relationship with hypertension, and the importance of proper medication storage

Keywords: *community service, flashcards, hypertension, medication storage,*

PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) ini bukan disebabkan oleh penularan vektor, virus, atau bakteri, melainkan lebih banyak disebabkan oleh perilaku dan gaya hidup. Salah satu penyakit yang termasuk PTM adalah hipertensi (Fajriyati & Lestari, 2022). Hipertensi dapat menjadi pemicu berbagai macam penyakit, diantaranya stroke, diabetes, dan gagal ginjal (Kemenkes RI, 2021). Hingga saat ini, hipertensi menjadi permasalahan kesehatan di seluruh dunia dan merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular (WHO, 2019). Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dibagi menjadi dua golongan, yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder (Notoatmodjo, 2014). Sembilan dari sepuluh orang yang menderita hipertensi tidak dapat diidentifikasi penyebab penyakitnya. Hipertensi dapat diturunkan dari orangtua kepada anaknya. Jika salah satu orangtua menderita hipertensi, kecenderungan anak untuk menderita hipertensi lebih besar dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki orangtua yang menderita hipertensi (Syah, 2012).

Hipertensi merupakan penyebab kematian ketiga setelah penyakit stroke dan tuberkulosis, yang mencapai 6,7% dari proporsi kematian pada semua umur di Indonesia. Prevalensi hipertensi secara nasional mencapai 25,8%. Pada penderita hipertensi, tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis. Hal ini terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh (Kemenkes RI, 2021). Belakangan ini, kita mulai sering mendapati kejadian hipertensi pada usia yang relatif lebih muda di masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari prevalensi hipertensi di Indonesia pada tahun 2018 pada kelompok usia muda, yaitu kelompok usia 18-24 tahun sebesar 13,2%, kelompok usia 25-34 tahun sebesar 20,1%, kelompok usia 35-44 tahun sebesar 31,6%, kelompok usia 44-54 tahun sebesar 45,3%, kelompok usia 55-64 tahun sebesar 55,9%, kelompok usia 65-74 tahun sebesar 63,2%, dan pada kelompok usia ≥ 75 tahun sebesar 69,5% (Kemenkes RI, 2021).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi penyakit tidak menular, termasuk hipertensi, mengalami kenaikan sebesar 34,1%. Jika dibandingkan dengan tahun 2013, prevalensi untuk hipertensi pada tahun 2013

adalah 25,8%. Hal ini dapat dipengaruhi oleh gaya hidup, merokok, pola makan, dan faktor keturunan (Kemenkes RI, 2021). Konseling sangat berperan penting dalam upaya mencegah terjadinya hipertensi sejak dini. Konseling dapat disebut sebagai pilar pertama dalam mempromosikan kehidupan yang sehat, serta upaya dan manajemen tekanan darah tinggi. Konseling dibutuhkan oleh pasien, dan pemberian konseling dapat dilakukan dengan cara pembentukan tim petugas kesehatan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat dan anak-anak muda agar tetap menjaga kesehatan dengan cara mengatur pola makan yang sehat dan olahraga yang cukup guna meminimalkan terjadinya hipertensi (Mayer, 2009). Kegiatan penyuluhan ini dilakukan untuk memberikan pemahaman dan edukasi mengenai penyakit hipertensi serta cara penyimpanan obat yang baik dan benar pada siswa/i kelas X SMK Al Muhadjirin 2, Bekasi.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *pre-experimental* dengan *one-group pre-test post-test design*. Desain ini dipilih untuk mengevaluasi perubahan pengetahuan siswa sebelum dan sesudah diberikan intervensi edukatif berupa *flashcards* anatomi tubuh manusia dan informasi tentang penyimpanan obat hipertensi yang tepat.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMK Al Muhadjirin 2, Bekasi. Kegiatan pengabdian berlangsung pada tanggal 5 Mei 2025 pukul 10.00-12.00 WIB di Aula SMK Al Muhadjirin 2, Bekasi.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Al Muhadjirin 2, Bekasi. Sampel penelitian berjumlah 26 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi: 1) Siswa aktif SMK Al Muhadjirin 2, Bekasi, 2) Bersedia berpartisipasi dalam penelitian, 3) Hadir selama pelaksanaan intervensi. Penetapan jumlah sampel dalam penelitian ini mengacu pada metode yang telah diterapkan dalam studi Malmau et al. (2024) yang secara empiris membuktikan efektivitas penggunaan *flashcards* sebagai media edukasi kesehatan.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. *Flashcards* anatomi tubuh manusia yang berisi gambar organ-organ yang terdampak hipertensi (jantung, pembuluh darah, ginjal) beserta penjelasan singkat.
2. *Flashcards* cara penyimpanan obat hipertensi yang tepat, meliputi informasi tentang suhu penyimpanan, paparan cahaya, dan posisi penyimpanan untuk berbagai bentuk sediaan obat.
3. Kuesioner *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur pengetahuan siswa tentang hipertensi dan cara penyimpanan obat.

Prosedur Penelitian

Tahapan pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. **Persiapan:** Menyiapkan materi edukasi, pembuatan *Flashcards* anatomi tubuh manusia dan informasi penyimpanan obat, serta menyusun instrumen penelitian berupa kuesioner *pre-test* dan *post-test*.
2. **Pre-test:** Mengukur pengetahuan awal siswa tentang hipertensi dan cara penyimpanan obat sebelum diberikan intervensi.
3. **Intervensi:** Memberikan edukasi menggunakan *Flashcards* anatomi tubuh manusia dan cara penyimpanan obat hipertensi. Intervensi dilakukan dalam satu sesi dengan durasi sekitar 60 menit yang mencakup penjelasan tentang anatomi organ yang terkait hipertensi, mekanisme terjadinya hipertensi, dan prinsip penyimpanan obat yang benar.
4. **Post-test:** Mengukur pengetahuan siswa setelah diberikan intervensi dengan menggunakan kuesioner yang sama dengan *pre-test*.

Analisis Data

Data hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan uji statistik *Paired Sample t-Test* untuk menilai signifikansi perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi. Sebelum dilakukan uji *Paired Sample t-Test*, dilakukan uji normalitas data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* dan *Shapiro-Wilk Test*. Analisis statistik dilakukan dengan bantuan *software* SPSS versi 25.

HASIL

Penelitian ini melibatkan 26 responden yang diberikan intervensi edukatif berupa *flashcards* anatomi tubuh manusia dan informasi tentang penyimpanan obat hipertensi yang tepat. Untuk menilai efektivitas intervensi, dilakukan pengukuran sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) menggunakan uji statistik *Paired Sample t-Test*. Berikut hasilnya:

1. Uji Normalitas Data

Table 1. Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Test	.198	26	.010	.952	26	.253
Post Test	.207	26	.006	.957	26	.334

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil pada table 1 menunjukkan bahwa:

- Kolmogorov-Smirnov:** Nilai $p = 0,010 < 0,05$, menunjukkan bahwa **data *pre-test* tidak terdistribusi normal** menurut uji Kolmogorov-Smirnov.
- Shapiro-Wilk:** Nilai $p = 0,253 > 0,05$, menunjukkan bahwa **data *pre-test* terdistribusi normal** menurut uji Shapiro-Wilk.

Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan dalam penilaian uji normalitas antara dua uji tersebut. Secara umum, **Shapiro-Wilk** lebih disarankan untuk sampel kecil, dan dengan p-value lebih besar dari 0,05, data *pre-test* bisa dianggap terdistribusi normal berdasarkan uji tersebut.

2. T- test

Table 2. Paired Samples Statistics

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil	Pre Test	10.27	26	1.77894	.34888
	Post Test	10.92	26	2.07698	.40733

Berdasarkan hasil uji statistik deskriptif, terjadi peningkatan rerata nilai pengetahuan dari **10,27 pada *pre-test*** menjadi **10,92 pada *post-test***. Peningkatan sebesar **0,65 poin** ini mengindikasikan bahwa penggunaan media visual seperti *flashcards* memiliki potensi dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai anatomi tubuh manusia dan hubungannya dengan penyakit hipertensi, serta pentingnya penyimpanan obat yang sesuai. Peningkatan skor ini memperlihatkan bahwa **media visual interaktif** mampu membantu peserta—kemungkinan besar remaja atau masyarakat awam—dalam memahami konsep medis yang abstrak. *Flashcards* anatomi tubuh tidak hanya mempermudah pengenalan bagian-bagian tubuh yang terdampak hipertensi, tetapi juga memberikan konteks visual terhadap pentingnya menjaga organ seperti jantung dan pembuluh darah. Selain itu, penyuluhan mengenai penyimpanan obat disisipkan dalam narasi visual tersebut, menambah wawasan praktis yang relevan dengan kehidupan sehari-hari penderita hipertensi.

Meskipun peningkatan rerata belum terlalu besar, hal ini tetap menunjukkan tren yang positif dan konsisten. Perbedaan standar deviasi yang meningkat dari *pre-test* ke *post-test* juga menunjukkan bahwa beberapa peserta menunjukkan peningkatan pengetahuan yang lebih signifikan dibanding yang lain, menandakan bahwa efektivitas media *flashcards* dapat bervariasi tergantung pada karakteristik peserta seperti usia, tingkat literasi, atau pengalaman sebelumnya.

Table 3. Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Hasil	Pre Test & Post Test	26	.872	.000

Jika hasil uji **Paired Sample t-Test** menunjukkan nilai **signifikansi (p-value) < 0,05**, maka dapat disimpulkan bahwa: “Terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara nilai *pre-test* dan *post-test*, yang menunjukkan bahwa media *flashcards* efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta tentang hipertensi dan penyimpanan obat.”

Table 4. Paired Samples Test

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Hasil	Pre Test - Post Test	-.65385	1.01754	.19956	-1.06484	-.24285	-3.277	25	.003

Berdasarkan hasil uji statistik *Paired Samples t-test*, diperoleh nilai **p-value sebesar 0,003 ($p < 0,05$)** yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor *pre-test* dan *post-test* setelah intervensi edukatif diberikan. Rata-rata skor *pre-test* sebesar **10,27** meningkat menjadi **10,92** pada *post-test*, dengan selisih rerata sebesar **-0,65**. Nilai **t hitung = -3,277** dan **df = 25** memperkuat bahwa intervensi memiliki efek nyata secara statistik terhadap peningkatan pengetahuan. Penurunan skor selisih (dari *pre-test* ke *post-test*) dalam bentuk negatif menandakan adanya peningkatan hasil belajar, karena skor *post-test* lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa media *flash card* yang menggabungkan anatomi tubuh dan cara penyimpanan obat berhasil meningkatkan pemahaman siswa. Adanya peningkatan ini selaras dengan asumsi bahwa metode pembelajaran berbasis visual (dalam hal ini *flash card*) mampu menyederhanakan materi kompleks dan meningkatkan daya ingat peserta didik.

Untuk mengetahui keberhasilan siswa/i dalam kegiatan pembelajaran (pemberian penyuluhan), dilakukan evaluasi berupa pemberian *pre-test* dan *post-test*. Evaluasi ini berfungsi sebagai alat untuk mengetahui sejauh mana penyuluhan yang diberikan berhasil mencapai tujuannya atau belum. Kegiatan *pre-test* dilakukan setiap akan memulai penyajian materi baru. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi taraf pengetahuan siswa mengenai bahan yang akan disajikan. Biasanya evaluasi seperti ini berlangsung singkat (Syah, 2012). Sedangkan *post-test* adalah kebalikan dari *pre-test*, berupa kegiatan evaluasi yang dilakukan pada setiap akhir penyajian materi. Tujuannya untuk mengetahui

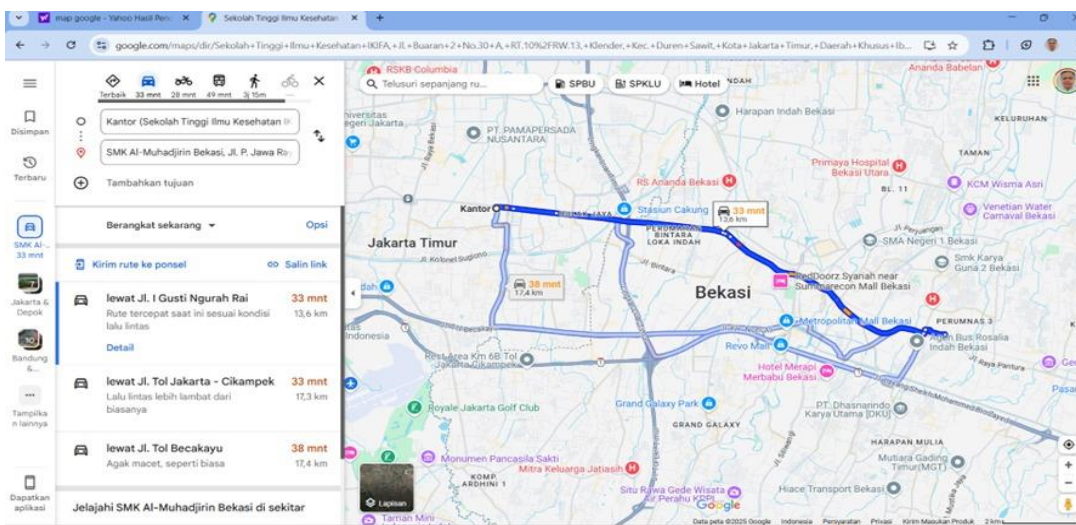
taraf penguasaan siswa atas materi yang telah diajarkan (Mayer, 2009). Adapun hasil *pre-test* dan *post-test* penyuluhan dapat dilihat dibawah ini:

Table 5. Kuesioner *Pre-test* dan *Post-test*

No	Pernyataan Soal	% Jawaban Benar	
		Pre-test	Post-test
1	Jantung berfungsi untuk memompa darah ke seluruh tubuh.	88,46	88,46
2	Sistem kardiovaskular terdiri dari jantung, pembuluh darah, dan ginjal.	84,62	84,62
3	Ginjal berperan dalam mengatur volume darah, yang dapat mempengaruhi tekanan darah.	96,15	96,15
4	Hipertensi terjadi ketika tekanan darah meningkat secara kronis, yang bisa merusak organ tubuh seperti jantung dan ginjal.	76,92	76,92
5	Hipertensi hanya mempengaruhi jantung dan tidak berhubungan dengan sistem ginjal.	61,54	61,54
6	Obat hipertensi sebaiknya disimpan di tempat yang terkena cahaya langsung agar tetap efektif.	53,85	53,85
7	Suhu yang terlalu panas atau terlalu dingin dapat merusak obat hipertensi.	61,54	69,23
8	Obat antihipertensi harus disimpan di tempat yang kering dan tidak lembap.	80,77	80,77
9	Memindahkan obat hipertensi ke botol lain tanpa label adalah cara yang aman.	46,15	53,85
10	Obat hipertensi harus disimpan jauh dari jangkauan anak-anak untuk mencegah konsumsi yang tidak diinginkan.	61,54	65,38
11	Flashcard anatomi tubuh manusia dengan gambar interaktif dapat membantu siswa memahami struktur tubuh lebih baik.	73,08	84,62
12	Penyimpanan obat hipertensi tidak memerlukan perhatian khusus terhadap cahaya dan suhu.	50	61,54
13	Flashcard yang dilengkapi dengan penjelasan sederhana dapat mempermudah siswa dalam memahami hipertensi dan sistem kardiovaskular.	57,69	57,69
14	Menggunakan flashcard untuk menjelaskan anatomi tubuh manusia tidak efektif dalam menjelaskan mekanisme hipertensi.	73,08	73,08
15	Flashcard dengan gambar interaktif tidak diperlukan untuk memahami hubungan antara hipertensi dan fungsi ginjal.	61,54	61,54

Berdasarkan tabel 5 di atas menunjukkan hasil yang tidak berbeda jauh antara *pre-test* dan *post-test*. Terdapat peningkatan persentase jawaban benar dari siswa/i terhadap soal nomor 7, 9, 10, 11, dan 12. Hal ini disebabkan siswa/i sudah

mendapatkan materi pembelajaran pada mata pelajaran yang diajarkan oleh gurunya, sedangkan penyuluhan disertai pemberian media *flashcards* anatomi tubuh dapat mempermudah pengenalan bagian-bagian tubuh yang terdampak hipertensi, dan dapat memberikan konteks visual terhadap pentingnya menjaga organ seperti jantung dan pembuluh darah. Selain itu, penyuluhan mengenai penyimpanan obat disisipkan dalam narasi visual tersebut, menambah wawasan praktis yang relevan dengan kehidupan sehari-hari penderita hipertensi



Gambar 1. Denah Lokasi Serta Dokumentasi Kegiatan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan antara skor *pre-test* dan *post-test*. Penggunaan *flashcards* untuk mengenal penyakit hipertensi, anatomi tubuh manusia, dan cara penyimpanan obat terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta, dengan adanya peningkatan skor yang signifikan setelah pengujian. Hal ini juga terlihat dari siswa/i yang aktif memperhatikan dalam penyuluhan dan dapat menjawab pertanyaan dari pemateri setelah selesai pemberian materi, sehingga kegiatan pengabdian ini dianggap berhasil dalam memberikan informasi mengenal penyakit hipertensi melalui pemanfaatan *flashcards* anatomi tubuh manusia dan bagaimana cara penyimpanan obatnya

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh responden dan pihak civitas akademik SMK Al Muhadjirin 2, Bekasi atas bantuan dan kerja dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian. Serta untuk STIKES IKIFA atas pendanaan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Fajriyati, H. and Lestari, D. (2022) 'Penggunaan media kartu pintar untuk peningkatan pengetahuan remaja tentang anemia', *Jurnal Promkes*, 10(2), pp. 117–126.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021) 'Profil Kesehatan Indonesia 2020. Jakarta: Kemenkes RI.
- Malmau, K.Y., Nugroho, F.C., Liunokas, O.B.T. and Handayani, F. (2024) 'Pengaruh e-flashcard terhadap tingkat pengetahuan remaja tentang pencegahan diabetes melitus tipe II', *Nursing Arts*, 18(2), p. 90.
- Mayer, R.E. (2009) *Multimedia Learning*. 2nd edn. New York: Cambridge University Press.
- Notoatmodjo, S. (2014) *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syah, M. (2012) *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- World Health Organization (2019) *Hypertension Fact Sheet*. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension> (Accessed: 25 May 2025).