

Pengembangan Booklet Digital Hipertensi Berbasis *Research and Development* dan Uji Keterbacaannya Pada Usia Produktif

Arlies Zenitha Victoria^{1*}, Resa Nirmala Jona², Sherly Arwinda³

^{1,2,3}Universitas Telogorejo Semarang, Jl. Puri Anjasmoro, Jl. Arteri Yos Sudarso Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

Email: arlies@universitastelogorejo.ac.id^{1*}

Abstrak

Edukasi kesehatan berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan, dan saat ini media digital seperti booklet digital semakin banyak digunakan karena kemudahan akses, fleksibilitas, serta efektivitasnya dalam meningkatkan self-management pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat keterbacaan booklet digital bagi penderita hipertensi usia produktif sebagai langkah awal untuk memastikan efektivitas media edukasi kesehatan digital. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *research and development (R&D)* untuk mengembangkan media edukasi booklet digital menggunakan platform Heyzine yang dilengkapi efek suara berbasis AI. Uji keterbacaan dilakukan terhadap 21 penderita hipertensi usia produktif di Kota Semarang melalui Cloze Test, Multiple Choice Questions, dan kuesioner subjektif. Dua orang reviewer melakukan penilaian dengan menggunakan instrumen *The Patient Education Materials Assessment Tool-Printable version (PEMAT-P)* yang mencakup domain *understandability* dan *actionability*. Hasil uji keterbacaan pada booklet digital menunjukkan skor Cloze Test sebesar 94,29%, MCQ sebesar 92%, dan kuesioner subjektif 4,22/5 yang seluruhnya tergolong sangat baik. Uji ahli menggunakan instrumen *PEMAT-P* menunjukkan nilai *understandability* 79,41% dan *actionability* 78,57%, menandakan media layak digunakan sebagai sarana edukasi hipertensi. Uji keterbacaan dan validitas menunjukkan bahwa media booklet digital memiliki tingkat pemahaman dan keterpakaian yang sangat baik, sehingga layak digunakan sebagai media edukasi bagi penderita hipertensi usia produktif. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambah jumlah responden, reviewer serta instrumen uji keterbacaan media.

Keywords: *Booklet digital, Expert validity, Hipertensi, Uji keterbacaan, Usia produktif*

PENDAHULUAN

Hipertensi atau sering dikenal dengan tekanan darah tinggi, menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia setiap tahunnya. *World Health Organization (WHO)* memperkirakan pada tahun 2024 sekitar 1,4 miliar orang dewasa berusia 30 – 79 tahun menderita hipertensi (WHO, 2025). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2018 menunjukkan prevalensi hipertensi adalah sebanyak 34,1% dan Survey Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan angka

hipertensi turun menjadi 30,8% (Kemenkes, 2023; Riskesdas, 2018). Penderita hipertensi didominasi oleh kelompok usia lansia (> 65 tahun) yaitu 69 – 70%. Namun, ditemukan prevalensi yang cukup tinggi yaitu 30–45% penderita hipertensi termasuk kelompok usia produktif (35 – 54 tahun). Bahkan pada kelompok usia muda (18 – 34 tahun), prevalensi hipertensi menempati angka 10 – 20% (Hintari & Fibriana, 2023; Imanda & Susanti, 2024; Kemenkes BKPK, 2024).

Salah satu penentu keberhasilan penatalaksanaan pada penderita hipertensi adalah kepatuhan. Meskipun demikian diperkirakan 50 - 80% penderita hipertensi yang mendapatkan terapi antihipertensi memiliki tingkat kepatuhan yang rendah (Morrissey et al., 2017). Sebanyak 64,2% penderita hipertensi usia produktif memiliki kepatuhan yang kurang dalam pengobatannya (Mawanti et al., 2021). Studi penelitian terdahulu, menemukan sebanyak 58,1% penderita hipertensi memiliki pengetahuan yang kurang juga mempengaruhi tingkat kepatuhannya terhadap pengobatan (Ramadhani & Nasution, 2023). Studi lain juga mengonfirmasi bahwa Pengetahuan yang baik berhubungan signifikan dengan kepatuhan obat dan gaya hidup sehat, serta kontrol tekanan darah yang lebih baik (Paczkowska et al., 2021).

Edukasi menjadi salah satu strategi yang sangat penting sebagai upaya peningkatan pengetahuan dan kepatuhan bagi penderita hipertensi. Seiring dengan perkembangan teknologi, pemilihan metode edukasi mengalami transformasi dari bentuk konvensional menjadi digital (WHO, 2021). Penggunaan media digital telah terbukti dapat meningkatkan pengetahuan, kepatuhan, serta menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Hermansyah et al., 2025). Temuan lain menunjukkan bahwa edukasi digital berkontribusi dalam modifikasi gaya hidup dan kepatuhan pengobatannya (Kario et al., 2022).

Booklet digital memiliki keunggulan dalam hal kemudahan akses, biaya rendah, serta fleksibilitas penggunaannya (WHO, 2021). Keterbacaan (*readability*) merupakan ukuran sejauh mana suatu teks dapat dipahami oleh pembaca sasaran berdasarkan tingkat pendidikan, kemampuan bahasa, dan konteks sosial budaya (McInnes & Haglund, 2017). Media edukasi kesehatan yang tidak terbaca dengan baik dapat menyebabkan misinterpretasi, rendahnya minat baca, serta kegagalan dalam perubahan perilaku kesehatan (Darvishpour et al., 2022). Oleh itu uji keterbacaan media edukasi perlu dilakukan sebelum digunakan (Masnah & Daryono, 2022; Ridzuan & Jamil, 2022).

Saat ini, belum ada penelitian yang menguji keterbacaan booklet digital hipertensi pada usia produktif menggunakan tiga instrumen sekaligus (Cloze, MCQ, dan subjektif, sehingga penelitian ini penting untuk dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keterbacaan media edukasi booklet digital bagi penderita hipertensi usia produktif.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan melakukan pengembangan media edukasi booklet digital (R&D) melalui tahapan identifikasi kebutuhan, penyusunan media, uji ahli, uji keterbacaan dan revisi. Media booklet disusun dengan mengumpulkan referensi terkait dan gambar pendukung. Selanjutnya

peneliti memanfaatkan platform *heyzine* untuk mengunggah booklet. Peneliti juga memanfaatkan bantuan AI untuk memberikan efek suara (*dubbing*) dalam booklet digital tersebut sehingga lebih menarik untuk dipelajari. Uji keterbacaan dilakukan dengan melakukan survey melalui *Cloze Test* (2 soal paragraf), *Multiple Question Choice* (5 soal), dan kuesioner subjektif (9 soal). 23 penderita hipertensi usia produktif di Kota Semarang berpartisipasi dalam pengisian survey keterbacaan media ini. Hasil survey pada responden selanjutnya dihitung dengan rumus di bawah ini :

$$K = \frac{\text{Jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{Skor kriteria}} \times 100\%$$

Keterangan:

K : Persentase keterbacaan (%)

Skor kriteria: Total skor maksimal keterbacaan

Hasil uji keterbacaan selanjutnya diinterpretasi berdasarkan kategori berikut:

Tabel 1. Kriteria uji keterbacaan

Instrumen	Persentase / Skor	Kriteria
<i>Cloze Test</i>	≥ 81 %	Sangat baik
	61 – 80%	Baik
<i>Multiple Question Choice (MCQ)</i>	41 – 60%	Cukup
	21 – 40%	Kurang
Kuesioner Subjektif	≤ 20%	Sangat kurang
	4,21 – 5,00	Sangat baik/sangat positif
	3,41 – 4,20	Baik/positif
	2,61-3,40	Cukup/netral
	1,81 – 2,60	Kurang/negatif
	1,00 – 1,80	Sangat kurang/sangat negatif

Media booklet digital selanjutnya dilakukan uji *expert* dengan 2 orang *reviewer* dari bidang keilmuan promosi kesehatan dan bahasa Indonesia. Uji *expert*

dilakukan dengan penilaian menggunakan *Patient Education Materials Assessment Tool – Printable version* (PEMAT-P) yang berisi 17 item pertanyaan pada domain *understandability* dan 7 item pertanyaan pada domain *actionability*. Hasil uji *expert* selanjutnya dihitung berdasarkan rumus :

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

V : Validitas

TSe : Total skor dari expert

TSh : Total skor maksimal yang diharapkan

Hasil penghitungan validitas selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan tabel berikut :

Tabel 2. Kriteria uji *expert validity* dengan PEMAT - P

Persentase	Kategori
≥ 70%	Layak
60 – 69%	Cukup
< 60%	Perlu revisi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji keterbacaan menjadi tahap yang penting dalam mengembangkan media edukasi kesehatan untuk memastikan bahwa materi edukasi dapat tersampaikan dan dipahami dengan jelas oleh audiens (McInnes & Haglund, 2011). Semakin baik tingkat keterbacaan suatu media edukasi dapat berkontribusi baik dalam peningkatan pemahaman, motivasi serta kepatuhan seseorang dalam melakukan pola hidup sehat. Media edukasi yang memiliki tingkat keterbacaan rendah dapat mengakibatkan menurunnya efektivitas intervensi edukasi. Hal ini disebabkan oleh kesulitan audiens dalam memahami informasi kesehatan yang disampaikan (Rooney et al., 2021).

Tabel 3. Uji keterbacaan media edukasi booklet digital pada penderita hipertensi usia produktif

Aspek	Mean	Kategori
Cloze Test	94,29 %	Sangat mudah dipahami tanpa bantuan
Multiple choice question (MCQ)	92%	Pemahaman sangat baik
Kuesioner Subjektif	4,22	Sangat baik/sangat positif

Dalam penelitian ini, uji keterbacaan media edukasi booklet digital "Hidup Sehat Tekanan Darah Terkendali" dilakukan pada 21 responden penderita hipertensi usia produktif. Hasil uji *cloze test* pada tabel 3 didapatkan rerata keterbacaan yaitu 94,29% dan dikategorikan sangat baik.

Metode pengujian keterbacaan media edukasi dengan menggunakan *cloze test* pertama kali diperkenalkan oleh Taylor (1953) sebagai alat objektif yang digunakan untuk menilai keterpahaman audiens dengan cara mengisi kata yang hilang. Berdasarkan kriteria keterbacaan, skor $\geq 80\%$ menunjukkan bahwa media edukasi sangat mudah dipahami tanpa bantuan (Algina & Noe, 1978). Dengan demikian, nilai 94,29% menunjukkan bahwa media ini memiliki tingkat keterbacaan optimal untuk digunakan dalam edukasi kesehatan.

Hasil uji keterbacaan dengan menggunakan *multiple choice question* (MCQ) menunjukkan rerata 92%. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa pemahaman responden ada pada ketegori sangat baik. Dalam penelitian, setelah membaca booklet digital, responden diminta untuk menyelesaikan 5 soal MCQ. Penggunaan

MCQ telah banyak digunakan untuk menguji pemahaman audiens sasaran (Yunita et al., 2023). Uji keterbacaan dengan menggunakan MCQ sangat erat kaitannya dengan penilaian kognisi tingkat rendah, oleh karena itu MCQ tidak boleh menjadi satu - satunya tes yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman seseorang terhadap suatu materi (University of New South Wales, 2024).

Pada hasil uji dengan menggunakan kuesioner subjektif didapatkan rerata skor 4,22 dari maksimal skor 5 pada setiap item pertanyaan. Hal ini dapat dikategorikan bahwa persepsi subjektif responden pada media edukasi booklet sangat baik atau sangat positif. Hasil yang baik tersebut didukung dengan persepsi responden bahwa booklet mudah dipahami, bahasa yang digunakan sederhana dan jelas, instruksi dalam booklet mudah diikuti, ilustrasi yang membantu responden memahami isi materi, informasi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan, dan tampilan flipbook menarik.

Kuesioner subjektif membantu menilai kemudahan pemahaman, keterlibatan pengguna, motivasi untuk membaca/tindak lanjuti, dan aspek pengalaman pengguna (Wong et al., 2019). Selain itu, penggunaan kuesioner subjektif juga dapat mengukur persepsi audiens, memastikan *actionability*, dan *usability* (Okuhara et al., 2017; Storms et al., 2017).

Tabel 4. Hasil penilaian reviewer terhadap media edukasi dengan PEMAT-P

Aspek	R 1 (%)	R 2 (%)	Rata - Rata (%)	Kategori
Understandability	88,23	70,58	79,41	Layak
Actionability	100,00	85,71	78,57	Layak
Total rata - rata			78,99	Layak

Media edukasi selanjutnya dilakukan uji *expert validity* oleh 2 orang *reviewer* dari bidang keahlian Keperawatan Komunitas dan Bahasa Indonesia. Uji *expert validity* menggunakan instrument *The Patient Education Materials Assessment Tool – Printable version* (PEMAT-P). PEMAT – P adalah metode sistematis untuk mengevaluasi dan membandingkan tingkat pemahaman dan keberlakuan materi edukasi pasien. Dalam instrumen PEMAT – P terdapat 2 aspek yang dinilai yaitu *understandability* dan *actionability* (AHRQ, 2020).

Hasil uji *expert validity* pada tabel 4 menunjukkan bahwa rata – rata skor pada aspek *understandability* yaitu 79,41% (layak) dan *actionability* yaitu 78,57% (layak). Secara keseluruhan media edukasi booklet digital ini memiliki rerata skor 78,99% yang dikategorikan layak digunakan untuk media edukasi bagi penderita hipertensi. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Sarip, et.al (2022) yang menyatakan bahwa media booklet digital (*e-booklet*) memiliki tingkat keterbacaan yang baik dan sangat baik untuk digunakan (Sarip et al., 2022).

Understandability mengacu pada sejauh mana materi edukasi kesehatan dapat dipahami oleh audiens sasaran (termasuk mereka yang mungkin memiliki literasi kesehatan rendah). Dengan kata lain, apakah pengguna bisa memproses pesan utama, menjelaskan kembali isi secara sederhana, dan memahami konsep yang disampaikan. Misalnya, materi menggunakan bahasa sederhana, kalimat

pendek, struktur logis, visual yang mendukung, dan tidak menuntut pembaca melakukan perhitungan rumit (AHRQ, 2020)

Actionability mengacu pada sejauh mana materi edukasi memungkinkan audiens untuk mengetahui tindakan konkret apa yang harus dilakukan setelah membaca materi tersebut. Ini berarti materi bukan hanya memberikan informasi, tetapi juga memandu pembaca dengan jelas langkah-langkah, alat bantu (checklist, tabel sederhana), atau instruksi yang membuat pembaca bisa “bertindak” berdasarkan informasi itu (AHRQ, 2020).

Literasi kesehatan masyarakat berbeda-beda. materi yang dirancang tanpa mempertimbangkan *understandability* dan *actionability* sering kali gagal menjangkau kelompok dengan literasi rendah, sehingga potensinya untuk meningkatkan kepatuhan, pengetahuan, atau perubahan perilaku menjadi terbatas (Rockville, 2023). Dalam praktik edukasi penyakit kronis seperti hipertensi, materi edukasi yang hanya informatif tetapi tidak memandu tindakan spesifik (misalnya “ukur tekanan darah sendiri tiap minggu”, “konsumsi obat seperti ini”) kemungkinan besar tidak cukup untuk meningkatkan kepatuhan. Media yang memiliki both high *understandability* dan high *actionability* punya peluang lebih besar untuk mendukung perubahan perilaku pasien

Penggunaan media edukasi digital seperti booklet digital, dapat memberikan kemudiahannya bagi audiens akses informasi kesehatan yang fleksibel, interaktif, dan

berulang (Anam et al., 2025). Hal ini memungkinkan para penderita hipertensi usia produktif untuk mengakses media edukasi tersebut kapan saja dan dimana saja. Booklet digital tentang penanganan hipertensi merupakan media edukasi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang penanganan dan pencegahan komplikasi hipertensi (Anggraini et al., 2023).

KESIMPULAN

Hasil uji keterbacaan media booklet digital dengan menggunakan instrumen *cloze test* (94,29%), *multiple choice questions* (MCQ) (92%), dan kuesioner subjektif (4,22) didapatkan hasil yang baik, serta hasil *review* dengan instrumen PEMAT-P menunjukkan nilai 78,99 % (layak). Hal ini berarti bahwa media edukasi digital layak digunakan untuk edukasi bagi penderita hipertensi usia produktif. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambah jumlah responden, reviewer serta instrumen uji keterbacaan media.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada DPPM Kemendikristek atas dukungan pembiayaan melalui Program Hibah Penelitian Kompetitif Nasional, skema Penelitian Dosen Pemula tahun 2025.

DAFTAR PUSTAKA

AHRQ. (2020). *The Patient Education Materials Assessment Tool (PEMAT)*

and User's Guide. 14-0002-EF. <https://www.ahrq.gov/es/health-literacy/patient-education/pemat1.html>

Algina, J., & Noe, M. J. (1978). A study of the accuracy of Subkoviak's single-administration estimate of the coefficient of agreement using two true-score estimates. *Journal of Educational Measurement*, 15(2), 101–110.

<http://www.jstor.org/stable/1433863>

Anam, S., Yuliani, F. C., & Rusyani, Y. (2025). Pengaruh pendidikan kesehatan berbasis digital terhadap tingkat pengendalian hipertensi di Rumah Sakit Islam Pati. *Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Umum Dan Farmasi*, 3(4), 76–83.

Anggraini, W., Agustina, C. F., Sari, W., & Istiwar, E. M. (2023). Analisis Manfaat e-booklet dalam mengedukasi masyarakat tentang hipertensi di Rumkitban Bintaro Jakarta Selatan. *Junior Medical Journal*, 1(8), 985–992. <https://doi.org/10.33476/jmj.v1i8.3240>

Darvishpour, A., Mansour-Ghanaei, R., & Mansouri, F. (2022). The relationship between health literacy, self-efficacy, and self-care behaviours in older adults with hypertension in the North of Iran. *Health Literacy Research and Practice*, 6(4), e262–e269. <https://doi.org/10.3928/24748307-20221013-01>

Hermansyah, H., Septiyanti, Wulandari, D., Handayani, T. L., & Putra, K. R. (2025). Effect of a digital application on knowledge, treatment adherence, and blood pressure control in hypertensive patients: a quasi-experimental study. *MEDISAINS: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Kesehatan*, 23(2), 111–114. <https://doi.org/10.30595/medisains.v23i2.25967>

Hintari, S., & Fibriana, A. I. (2023).

- Hipertensi pada penduduk usia produktif (15-59 tahun) di Wilayah Kerja Puskesmas Pageruyung Kabupaten Kendal. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 7(2), 208–218. <https://doi.org/10.15294/higeia.v7i1.63472>
- Imanda, F. Y., & Susanti, M. (2024). Hubungan simptom depresi dengan kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 Di Puskemas Batu Panjang Rupa Riau. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 23(2), 161–170. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v23i2.616>
- Kario, K., Harada, N., & Okura, A. (2022). Digital therapeutics in hypertension: evidence and perspectives. *Hypertension*, 79(10), 2148–2158. <https://doi.org/10.1161/Hypertensionaha.122.19414>
- Kemenkes. (2023). *Survey Kesehatan Indonesia (SKI)*. Kemenkes BKKP. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/ski-2023-dalam-angka/>
- Kemenkes BKKP. (2024). *Bahaya hipertensi mengintai anak muda Indonesia*. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/bahaya-hipertensi-mengintai-anak-muda-indonesia/>
- Masnah, C., & Daryono. (2022). Efektivitas media edukasi booklet dalam meningkatkan dukungan keluarga dan kepatuhan pengobatan penderita hipertensi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(3), 213–222.
- Mawanti, D. A. A., Marsanti, A. S., & Ardiani, H. (2021). Faktor yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan penderita hipertensi usia produktif di Desa Karangsono Kecamatan Barat Kabupaten Magetan. *J-KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 92. <https://doi.org/10.35329/jkesmas.v6i2.1873>
- McInnes, N., & Haglund, B. J. A. (2011). Readability of online health information: Implications for health literacy. *Informatics for Health and Social Care*, 36(4), 173–189. <https://doi.org/10.3109/17538157.2010.542529>
- Morrissey, E. C., Durand, H., Nieuwlaat, R., Navarro, T., Haynes, R. B., Walsh, J. C., & Molloy, G. J. (2017). Effectiveness and content analysis of interventions to enhance medication adherence and blood pressure control in hypertension: A systematic review and meta-analysis. *Psychology and Health*, 32(10), 1195–1232. <https://doi.org/10.1080/08870446.2016.1273356>
- Okuhara, T., Ishikawa, H., Okada, M., Kato, M., & Kiuchi, T. (2017). Designing persuasive health materials using processing fluency: A literature review. *BMC Research Notes*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13104-017-2524-x>
- Paczkowska, A., Hoffmann, K., Kus, K., Kopciuch, D., Zaprutko, T., Ratajczak, P., Michalak, M., Nowakowska, E., & Bryl, W. (2021). Impact of patient knowledge on hypertension treatment adherence and efficacy: a single-centre study in Poland. *International Journal of Medical Sciences*, 18(3), 852–860. <https://doi.org/10.7150/ijms.48139>
- Ramadhani, A., & Nasution, L. S. (2023). Level of knowledge of hypertension patients and compliance with treatment at Sirnajaya Health Center. *Muhammadiyah Medical Journal*, 4(2), 86. <https://doi.org/10.24853/mmj.4.2.86-94>
- Ridzuan, N. A. B. M., & Jamil, N. B. (2022). Readability, suitability, actionability and understandability of Malay-language patient education

- materials on asthma, tuberculosis and chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of Health Sciences*, 6(July), 46860–46874.
<https://doi.org/10.53730/ijhs.v6ns7.13073>
- Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. kemenkes.go.id
- Rockville, M. (2023). *Using PEMAT to create effective patient education materials*. American Medical Writers Association (AMWA).
<https://blog.amwa.org/using-pemat-to-create-effective-patient-education-materials/>
- Rooney, M. K., Santiago, G., Perni, S., Horowitz, D. P., McCall, A. R., Einstein, A. J., Jagsi, R., & Golden, D. W. (2021). Readability of patient education materials from high-impact medical journals: A 20-Year Analysis. *Journal of Patient Experience*, 8, 1–9.
<https://doi.org/10.1177/2374373521998847>
- Sarip, M., Amintarti, S., & Utami, N. H. (2022). Validitas dan keterbacaan media ajar e-booklet untuk siswa SMA/MA Materi Keanekaragaman Hayati. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(1), 43–59.
- Storms, H., Claes, N., Aertgeerts, B., & Van Den Broucke, S. (2017). Measuring health literacy among low literate people: an exploratory feasibility study with the HLS-EU questionnaire. *BMC Public Health*, 17(1), 1–10.
<https://doi.org/10.1186/s12889-017-4391-8>
- University of New South Wales. (2024). *Assessing by Multiple Choice Questions*. Teaching at UNSW.
<https://www.teaching.unsw.edu.au/assessing-multiple-choice-questions>
- WHO. (2021). *Digital education for health workforce and patients: Global recommendations and guidelines*. WHO.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240000476>
- WHO. (2025). *Uncontrolled high blood pressure puts over a billion people at risk*. 23 September 2025.
<https://www.who.int/news/item/23-09-2025-uncontrolled-high-blood-pressure-puts-over-a-billion-people-at-risk>
- Wong, S. T., Saddki, N., & Tin-Oo, M. M. (2019). Readability and suitability of oral health education pamphlets produced by the ministry of health Malaysia. *Medical Journal of Malaysia*, 74(4), 312–319.
- Yunita, S., Kristianti, Y. D., Martin, N., Harefa, N., Yana, E., Aritonang, P. Z., Safitri, D. N., Susanti, A. I., & Adnani, Q. E. S. A. (2023). Scoping Review: Item analysis pada multiple choice questions (MCQs) dalam Pembelajaran. *Jurnal Inovasi Pendidikan MH Thamrin*, 7(1), 46–60.
<https://doi.org/10.37012/jipmht.v7i1.1671>