



Kemenkes Poltekkes Tasikmalaya

LAPORAN TUGAS AKHIR

Disusun guna mencapai derajat Ahli Madya Gizi

**“PERANCANGAN *PROTOTIPE KOMIK DIGITAL* TENTANG
MAGNESIUM PADA PENDERITA HIPERTENSI DI
PUSKESMAS KAHURIPAN KOTA TASIKMALAYA”**

Disusun oleh:

SILMI AULIA ISTIQOMAH

NIM.P2.06.31.1.23.094

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA GIZI TASIKMALAYA

JURUSAN GIZI

POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

2026





LAPORAN TUGAS AKHIR

Disusun guna mencapai derajat Ahli Madya Gizi

**“PERANCANGAN *PROTOTIPE KOMIK DIGITAL* TENTANG
MAGNESIUM PADA PENDERITA HIPERTENSI DI
PUSKESMAS KAHURIPAN KOTA TASIKMALAYA”**

Disusun oleh:

SILMI AULIA ISTIQOMAH

NIM.P2.06.31.1.23.094

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA GIZI TASIKMALAYA

JURUSAN GIZI

POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

2026



Perancangan Prototipe Komik Digital Tentang Magnesium pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya

Silmi Aulia Istiqomah

INTISARI

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan prevalensi tinggi dan menjadi penyebab utama meningkatnya morbiditas dan mortalitas. Rendahnya pemahaman mengenai pola makan sehat serta kurangnya konsumsi mineral magnesium turut berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perancangan prototipe komik digital sebagai media edukasi mengenai magnesium pada penderita hipertensi di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya. Metode penelitian menggunakan Research and Development (R&D) dengan model 4D, yaitu: *Define* dilakukan analisis kebutuhan media dengan sampel 12 orang penderita hipertensi dengan teknik sampling *purposive sampling*, *design* mencakup penyusunan konsep, desain awal komik digital, serta validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa yang diperoleh dengan teknik sampling *purposive sampling*, *develop* dilakukan uji coba terbatas kepada 12 penderita hipertensi dengan teknik sampling *purposive sampling*. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan April-Mei 2026 di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya. Hasil menunjukkan bahwa uji kelayakan oleh ahli materi memperoleh persentase sebesar 93.7% dengan kategori "Sangat Layak", ahli media sebesar 84% dengan kategori "Sangat Layak" dan ahli bahasa sebesar 93.7% dengan kategori "Sangat Layak". Hasil uji coba responden memperoleh persentase 93.5% dengan kategori "Sangat Baik". Media komik digital yang dirancang dinyatakan layak digunakan sebagai media edukasi

Kata Kunci: Edukasi gizi, hipertensi, komik digital, magnesium, R&D 4D.

ABSTRACT

SILMI AULIA ISTIQOMAH. *Design of a Digital Comic Prototype on Magnesium for Hypertensive Patients at Kahuripan Primary Health Center, Tasikmalaya City.*

Under supervision of MARIANAWATI SARAGIH

Hypertension is one of the non-communicable diseases with a high prevalence and is a major contributor to increased morbidity and mortality. Low understanding of healthy eating patterns and insufficient intake of magnesium also contribute to elevated blood pressure among individuals with hypertension. The purpose of this study is to identify the design of a digital comic prototype as an educational medium regarding magnesium for hypertensive patients at Kahuripan Primary Health Center, Tasikmalaya City. The research method uses Research and Development (R&D) with the 4D model, namely: Define, which involves analyzing media needs with a sample of 12 hypertensive patients using purposive sampling; Design, which includes developing the concept, initial design of the digital comic, and validation by media experts, material experts, and linguists, also obtained using purposive sampling; Develop, which includes limited trials involving 12 hypertensive patients using purposive sampling. This study will be conducted from April to May 2026 at Kahuripan Primary Health Center, Tasikmalaya City. The results showed that the feasibility test conducted by subject matter experts obtained a score of 93.7%, categorized as "Highly Feasible." The media experts' evaluation reached 84%, also categorized as "Highly Feasible," while the language experts' assessment scored 93.7%, falling under the same category. Furthermore, the results of the respondent trial achieved a score of 93.5%, categorized as "Very Good." The developed digital comic media is considered feasible to be used as an educational tool.

Keywords: Digital comics, hypertension, magnesium, nutrition education, 4D R&D.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan *Prototipe Komik Digital* Tentang Magnesium pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Kahuripan Kota Tasikmalaya.”

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi D III Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. Proses penyusunan laporan ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan motivasi. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Dini Mariani, S.Kep., Ners., M.Kep., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya yang telah memberikan kesempatan, fasilitas, serta dukungan dalam pelaksanaan pendidikan dan penelitian ini.
2. Sumarto, M.P., selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya atas arahan dan kebijaksanaan selama proses perkuliahan.
3. Marianawati Saragih, S.ST., M.Gizi., selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, pengetahuan, dan masukan yang sangat berharga selama penyusunan laporan ini.
4. Seluruh dosen dan staf Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya yang telah membekali penulis dengan ilmu dan pengalaman selama masa studi.
5. Terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada kedua orang tua, adik-adik yang selalu menjadi sumber kekuatan dan inspirasi. Dukungan, doa, dan perhatian yang tidak pernah putus menjadi alasan penulis mampu melalui berbagai proses dengan tegar. Setiap langkah yang dicapai hari ini tidak lepas dari kasih sayang dan pengorbanan mereka.
6. Teman-teman mahasiswa tingkat III Program Studi D III Gizi, atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang menjadi bagian penting dalam perjalanan pendidikan penulis.
7. Seseorang yang pernah hadir dan meninggalkan pelajaran berharga. Pengalaman yang dilalui telah membentuk keteguhan, kedewasaan, dan kemampuan penulis untuk tetap melangkah meskipun semuanya tidak selalu

mudah. Warna luntur yang pernah ada justru menjadi pengingat bahwa setiap proses memiliki makna, dan setiap perpisahan membawa ruang untuk tumbuh. Terima kasih atas pelajaran, waktu, dan kenangan yang ikut menjadi bagian dari perjalanan penulis hingga bisa berdiri pada titik ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi substansi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan dan penyempurnaan karya ilmiah di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa, tenaga kesehatan, instansi terkait, maupun pihak-pihak lain yang membutuhkan informasi mengenai media edukasi gizi dan pola konsumsi mineral pada penderita hipertensi.

Tasikmalaya, Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
INTISARI	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Teori	6
1. Hipertensi	6
2. Magnesium	12
3. Edukasi	15
4. Komik Digital.....	15
5. Research and Development (RnD).....	17
6. Model Pengembangan 4D (Four-D Model)	18
B. Kerangka Teori	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian	23
B. Waktu dan Tempat Penelitian	24
C. Populasi dan Sampel	24

a. <u>Populasi</u>	24
b. <u>Sampel</u>	25
1) <u>Tahap Define</u>	25
2) <u>Tahap Design</u>	25
3) <u>Tahap Develop</u>	25
<u>2. Teknik Sampling</u>	26
<u>D. Variabel dan Definisi Operasional</u>	29
<u>E. Teknik Pengumpulan Data</u>	30
1. <u>Jenis Data</u>	30
2. <u>Cara Pengumpulan Data</u>	31
3. <u>Instrumen Penelitian</u>	31
<u>F. Pengolahan dan Analisis Data</u>	32
1. <u>Teknik Pengolahan Data</u>	32
2. <u>Teknik Analisis Data</u>	34
<u>G. Jalannya Penelitian</u>	36
<u>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</u>	39
<u>A. Hasil Penelitian</u>	39
1. <u>Tahap Define (Pendefinisian)</u>	39
2. <u>Tahap Design (Perancangan)</u>	43
3. <u>Tahap Development (Pengembangan)</u>	51
<u>B. Pembahasan</u>	51
1. <u>Tahap Define</u>	51
2. <u>Tahap Design</u>	56
3. <u>Tahap Development</u>	61
<u>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</u>	65
<u>A. Simpulan</u>	65
<u>B. Saran</u>	65
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>	67
<u>LAMPIRAN</u>	71
<u>RIWAYAT HIDUP PENULIS</u>	86

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi Hipertensi menurut ESC/ESH Guidelines.....	8
Tabel 2 Angka Kecukupan Mineral (Magnesium)	13
Tabel 3 Daftar Bahan Makanan Sumber Magnesium.....	14
Tabel 4 Variabel dan Definisi Operasional.....	29
Tabel 5 Skoring Angket Para Ahli.....	35
Tabel 6 Skor kriteria kelayakan	35
Tabel 7 Skoring Angket Responden	36
Tabel 8 Skor kriteria kelayakan	36
Tabel 9 Jenis Kelamin dan Umur Responden Penderita Hipertensi	40
Tabel 10 Tahap Define (Pendefinisian)	40
Tabel 11 Hasil design komik digital	43
Tabel 12 Penilaian Hasil Validasi Ahli Materi Sebelum Revisi.....	44
Tabel 13 Penilaian Hasil Validasi Ahli Materi Sesudah Revisi	44
Tabel 14 Hasil Revisi dari Ahli Materi.....	45
Tabel 15 Penilaian Hasil Validasi Ahli Media Sebelum Revisi	48
Tabel 16 Penilaian Hasil Validasi Ahli Media Sesudah Revisi.....	48
Tabel 17 Hasil Revisi dari Ahli Media	49
Tabel 18 Penilaian Hasil Validasi Ahli Bahasa Tanpa Revisi	50
Tabel 19 Hasil Uji Coba Responden Hipertensi	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Teori	22
Gambar 2 Alur Penelitian	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	72
Lampiran 2. Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan.....	73
Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli Media.....	77
Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Materi	79
Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli Bahasa.....	81
Lampiran 6. Lembar Penilaian Responden terhadap Prototipe	84
Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan	85