



## Artikel Penelitian

# PENGARUH EDUKASI MULTIMEDIA TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN, SIKAP, DAN PERILAKU KELUARGA DALAM PENCEGAHAN TERJADINYA STROKE DI WILAYAH CIPAYUNG, JAKARTA TIMUR

## EFFECT OF MULTIMEDIA EDUCATION ON IMPROVING FAMILY KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND PREVENTIVE BEHAVIORS FOR STROKE PREVENTION IN CIPAYUNG, EAST JAKARTA

Rosidawati,<sup>a\*</sup> Eros Siti Suryati,<sup>a</sup> Rahmat Sudiya,<sup>b</sup> Ramadhan Bestari<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Poltekkes Kemenkes Jakarta III, Pondok Melati, Bekasi, Jawa Barat, 17415, Indonesia

<sup>b</sup> Poltekkes Kemenkes Bandung, Cicendo, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

<sup>c</sup> Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sumatera Utara, Medan Johor, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

### Histori Artikel

Diterima:  
16 Desember 2025  
Revisi:  
29 Januari 2026  
Terbit:  
30 Januari 2026

### Kata Kunci

Stroke, Edukasi  
Multimedia, Video  
Animasi, Keluarga,  
Pencegahan Stroke

### Keywords

Stroke, Multimedia  
Education, Animated  
Video, Family, Stroke  
Prevention

### \*Korespondensi

Email:  
[rosida1962@yahoo.co.id](mailto:rosida1962@yahoo.co.id)

### ABSTRAK

Stroke merupakan penyebab utama kematian dan disabilitas, sehingga pencegahan berbasis keluarga menjadi penting, terutama pada keluarga dengan anggota yang memiliki riwayat hipertensi. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan intervensi edukasi multimedia (video animasi) dengan peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku keluarga dalam pencegahan stroke. Penelitian menggunakan desain kuasi-eksperimental one-group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol, dilaksanakan di Kelurahan Lubang Buaya, Kecamatan Cipayung, Jakarta Timur pada Juni–November 2025. Sebanyak 30 keluarga direkrut melalui purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner pengetahuan, sikap, dan perilaku pencegahan stroke yang telah divalidasi, diberikan sebelum dan sesudah intervensi. Analisis dilakukan menggunakan uji t berpasangan. Hasil menunjukkan peningkatan bermakna pada seluruh variabel. Rerata skor pengetahuan meningkat dari  $8,73 \pm 1,34$  menjadi  $11,57 \pm 1,19$  (selisih 2,84; 95%CI 2,28–3,39;  $p < 0,001$ ), sikap meningkat dari  $19,30 \pm 3,55$  menjadi  $23,57 \pm 2,50$  (selisih 4,27; 95%CI 3,51–5,03;  $p < 0,001$ ), dan perilaku meningkat dari  $6,10 \pm 1,00$  menjadi  $7,90 \pm 0,80$  (selisih 1,80; 95%CI 1,38–2,22;  $p < 0,001$ ). Temuan ini menunjukkan edukasi multimedia berbasis video animasi berhubungan dengan perbaikan pengetahuan, sikap, dan perilaku keluarga dalam pencegahan stroke dan berpotensi diintegrasikan sebagai strategi promotif–preventif di layanan kesehatan primer. Karena pengetahuan diukur melalui post-test segera setelah edukasi, perubahan skor terutama merefleksikan ingatan jangka sangat pendek (working memory level). Evaluasi lanjutan diperlukan untuk menilai retensi jangka panjang.

### ABSTRACT

Stroke is a leading cause of death and disability; thus, family-based prevention is essential, especially for families with members with hypertension. This study assessed the association between an animated-video multimedia education intervention and changes in family knowledge, attitudes, and preventive behaviors regarding stroke. A quasi-experimental one-group pretest-posttest design without a control group was implemented in Lubang Buaya Subdistrict, Cipayung District, East Jakarta, Indonesia, from June to November 2025. Thirty families were recruited using purposive sampling. Data were collected using validated questionnaires on stroke-prevention knowledge, attitudes, and behaviors administered before and after the intervention, and analyzed with paired t-tests. Knowledge scores increased from  $8.73 \pm 1.34$  to  $11.57 \pm 1.19$  (mean difference 2.84; 95% CI 2.28–3.39;  $p < 0.001$ ), attitude scores from  $19.30 \pm 3.55$  to  $23.57 \pm 2.50$  (mean difference 4.27; 95% CI 3.51–5.03;  $p < 0.001$ ), and behavior scores from  $6.10 \pm 1.00$  to  $7.90 \pm 0.80$  (mean difference 1.80; 95% CI 1.38–2.22;  $p < 0.001$ ). The findings suggest that animated-video multimedia education is associated with improved family-level stroke prevention outcomes and may be integrated into promotive–preventive strategies in primary care. Because knowledge was assessed immediately after education, changes primarily reflect very short-term (working memory) retention; follow-up assessments are needed to evaluate long-term retention.

DOI: <https://doi.org/10.30743/stm.v9i1.1093>



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## PENDAHULUAN

Stroke merupakan salah satu penyebab utama kematian dan disabilitas di dunia, dengan beban yang diproyeksikan terus meningkat hingga beberapa dekade mendatang.<sup>1</sup> WHO juga menegaskan bahwa sekitar 1 dari 4 orang berisiko mengalami stroke sepanjang hidupnya.<sup>2</sup> Di Indonesia, prevalensi stroke meningkat dari 7 per 1.000 penduduk (2013)<sup>3</sup> menjadi 10,9 per 1.000 penduduk (2018)<sup>4</sup> dan dilaporkan sebagai penyebab kematian yang menonjol, termasuk sebagai penyebab kematian yang tinggi di rumah sakit.<sup>5</sup>

Pencegahan stroke sangat bergantung pada pengendalian faktor risiko melalui perubahan perilaku dan gaya hidup, seperti pengendalian tekanan darah, pola makan sehat, aktivitas fisik teratur, berhenti merokok, dan kepatuhan terhadap terapi faktor risiko vaskular.<sup>6</sup> Namun, tantangan yang masih sering dijumpai adalah keterlambatan pengenalan gejala dan hambatan pemanfaatan layanan emergensi, sehingga peningkatan literasi kesehatan keluarga menjadi sangat penting.<sup>7</sup> Edukasi konvensional tidak selalu efektif, sehingga diperlukan pendekatan edukasi yang lebih menarik dan mudah dipahami, termasuk edukasi berbasis multimedia.<sup>8</sup>

Stroke merupakan kondisi gawat darurat yang terjadi akibat sumbatan pembuluh darah otak (stroke iskemik) atau perdarahan (stroke hemoragik), dan umumnya bergejala mendadak seperti kelemahan satu sisi tubuh, gangguan bicara, atau gangguan neurologis lainnya. Penilaian dini, misalnya prinsip FAST (*Face, Arm, Speech, Time*) dan tindakan cepat sangat menentukan luaran klinis.<sup>9</sup> Karena itu, keluarga

perlu memahami faktor risiko, tanda/gejala awal, serta langkah respons segera untuk menurunkan risiko kecacatan maupun kematian.<sup>10</sup>

Pengetahuan, sikap, dan perilaku keluarga memiliki peranan penting dalam pencegahan stroke. Kerangka *Knowledge–Attitude–Practice* (KAP) menjelaskan bahwa pengetahuan berkontribusi membentuk sikap dan praktik kesehatan, meskipun hubungan ketiganya dapat dipengaruhi konteks sosial dan cara pengukuran.<sup>11</sup> Bukti mutakhir menunjukkan bahwa intervensi edukasi berbasis video dalam pendidikan kesehatan berdampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan perubahan sikap, sejalan dengan teori pembelajaran multimedia yang menekankan keunggulan integrasi kanal visual dan auditori untuk memperkuat pemrosesan dan retensi informasi.<sup>8</sup> Oleh karena itu, pengembangan dan evaluasi edukasi multimedia berpotensi memperkuat peran keluarga dalam pencegahan stroke secara berkelanjutan.<sup>12</sup> Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas intervensi edukasi multimedia (video animasi) terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku keluarga dalam pencegahan stroke.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain quasi-experimental dengan pendekatan pre-test dan post-test tanpa kelompok kontrol. Desain ini dipilih untuk menilai perubahan pengetahuan, sikap, dan perilaku keluarga sebelum dan sesudah diberikan intervensi edukasi berbasis multimedia mengenai pencegahan stroke.

Populasi penelitian adalah seluruh keluarga yang memiliki anggota dengan riwayat

hipertensi di Kelurahan Lubang Buaya, Kecamatan Cipayung, Jakarta Timur. Sampel penelitian ditentukan menggunakan purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan, yaitu keluarga yang memenuhi syarat dan bersedia menjadi responden. Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Lubang Buaya, Kecamatan Cipayung, Jakarta Timur, pada bulan Juni sampai dengan November 2025.

Intervensi pada penelitian ini berupa edukasi kesehatan menggunakan video animasi yang berfokus pada pencegahan stroke pada tingkat keluarga. Video disusun dengan pendekatan multimedia terarah (kombinasi narasi suara, animasi ilustratif, dan teks kata kunci) agar pesan dapat dipahami cepat dan mudah diingat. Struktur video dibagi menjadi beberapa segmen pendek. Video menggunakan format cerita singkat berbasis situasi sehari-hari keluarga, yang kemudian diikuti bagian penjelasan berbentuk animasi ikon/ilustrasi dan penekanan kata kunci di layar. Pemutaran video dilakukan melalui tatap muka dengan LCD proyektor dan didistribusikan untuk pemutaran ulang melalui aplikasi pesan singkat. Intervensi ini difasilitasi oleh peneliti sebagai pendamping untuk memastikan peserta mengikuti materi dan menjawab pertanyaan. Setelah pemutaran video, dilakukan diskusi/tanya jawab untuk mengklarifikasi materi dan menyusun komitmen tindakan pencegahan di rumah.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur yang terdiri atas beberapa bagian untuk mengukur tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku keluarga terkait pencegahan stroke. Instrumen telah melalui uji validitas isi melalui penilaian ahli. Kuesioner

diberikan pada saat pre-test sebelum intervensi edukasi dan kembali diberikan sebagai post-test setelah intervensi selesai. Post-test pengetahuan dilakukan segera setelah sesi edukasi berakhir (*immediate post-test*); karena jarak waktu pengukuran sangat dekat dengan paparan materi, skor pengetahuan pada post-test ini terutama merefleksikan pemrosesan dan retensi jangka pendek pada *working memory (short-term retention)*, dan belum dapat dianggap sebagai bukti bahwa informasi telah tersimpan stabil sebagai *long-term memory*.

Analisis data dilakukan dalam dua tahap. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden serta nilai rata-rata pengetahuan, sikap, dan perilaku sebelum dan sesudah intervensi. Selanjutnya, analisis bivariat dengan uji t berpasangan (*paired t-test*) digunakan untuk mengetahui perbedaan skor pre-test dan post-test pada ketiga variabel tersebut sehingga dapat menilai efektivitas intervensi edukasi multimedia.

Penelitian ini merupakan kegiatan edukasi kesehatan di komunitas dengan risiko minimal dan tidak melibatkan prosedur invasif. Penelaahan etik formal oleh komite etik tidak dilakukan; namun seluruh prosedur tetap mengikuti prinsip etika penelitian pada manusia (misalnya Deklarasi Helsinki). Sebelum pengisian kuesioner, responden menerima penjelasan tentang tujuan, prosedur, manfaat dan potensi ketidaknyamanan, kerahasiaan data, serta hak untuk menolak atau menghentikan partisipasi kapan pun tanpa konsekuensi. Persetujuan setelah penjelasan (*informed consent*) diperoleh secara tertulis. Data dicatat menggunakan kode responden, disimpan pada

media yang diproteksi sandi, dan hanya dapat diakses oleh tim peneliti.

## HASIL

Hasil analisis karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan, dijabarkan sebagai berikut:

**Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan, Pekerjaan, dan Suku Bangsa**

Variabel	f	%
<b>Umur</b>		
26-35 tahun	7	23.3
36-45 tahun	8	26.7
46-55 tahun	15	50
Jumlah	30	100
<b>Pendidikan</b>		
SD	5	16.7
SMP	2	6.7
SMA	23	76.7
Jumlah	30	100.
<b>Pekerjaan</b>		
Tidak bekerja	28	93.3
Swasta	1	3.3
Pensiunan	1	3.3
Jumlah	30	100.0
<b>Etnis Responden</b>		
Betawi	12	40
Jawa	8	26.7
Sunda	8	26.7
Batak	2	6.7
Jumlah	30	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik umur responden lebih banyak usia antara 46-55 tahun. Pendidikan terbanyak yaitu SMA 23 orang (76.7%) Pekerjaan responden lebih dominan sebagai Ibu rumah tangga. Sedangkan suku terbanyak betawi 12 orang (40%).

Berdasarkan hasil analisis data dari tabel 2, diketahui bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah intervensi penggunaan multimedia pada ketiga variabel yang diteliti, yaitu pengetahuan, sikap, dan perilaku.

Pada variabel pengetahuan, diperoleh hasil bahwa terdapat peningkatan skor yang signifikan setelah diberikan intervensi multimedia dengan nilai  $p < 0,001$ . Selisih rata-rata peningkatan skor pengetahuan sebesar 2,84, yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan responden setelah intervensi.

Pada variabel sikap, hasil uji menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah intervensi edukasi berbasis multimedia dengan nilai  $p < 0,001$ . Selisih rata-rata peningkatan skor sikap sebesar 4.27 yang menandakan adanya peningkatan sikap positif responden terhadap materi yang diberikan.

Selanjutnya, pada variabel perilaku juga ditemukan perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi penggunaan multimedia, dengan nilai  $p < 0,001$ . Selisih rata-rata peningkatan skor keterampilan sebesar 1,80, yang menunjukkan adanya peningkatan perilaku responden setelah diberikan intervensi multimedia

**Tabel 2. Analisis Skor Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Sebelum dan Sesudah Intervensi Edukasi Multimedia**

Variabel	Sebelum Mean $\pm$ sd	Sesudah Mean $\pm$ sd	Selisih Mean	95% CI	t	p-value
Skor Pengetahuan	8,73 $\pm$ 1,34	11,57 $\pm$ 1,19	2,84	2,28 – 3,39	-10,43	<0,001
Sikap	19,30 $\pm$ 3,55	23,57 $\pm$ 2,50	4,27	3,51 – 5,03	-11,5	<0,001
Perilaku	6,10 $\pm$ 1,00	7,90 $\pm$ 0,80	1,8	1,38 – 2,22	-8,75	<0,001

## DISKUSI

### 1. Karakteristik Responden

Sebagian besar responden berada pada rentang usia 46–55 tahun (dewasa madya). Pada tahap ini, individu umumnya memiliki kematangan kognitif, pengalaman hidup yang luas, serta kesadaran yang lebih tinggi terhadap pentingnya kesehatan. Usia memengaruhi kemampuan seseorang dalam menerima, memahami, dan mengolah informasi kesehatan.<sup>13</sup>

Kesadaran kesehatan yang relatif tinggi pada kelompok usia dewasa dan lanjut mendorong responden untuk lebih memperhatikan materi edukasi yang disampaikan melalui multimedia. Hal ini sejalan dengan penelitian Tandilangi et al. yang menunjukkan bahwa literasi kesehatan digital berbasis video mampu memperkuat fungsi kognitif serta meningkatkan pengetahuan dan efikasi diri pada kelompok usia lanjut.<sup>14</sup> Selain itu, tinjauan sistematis Chesser et.al. menegaskan bahwa literasi kesehatan berperan penting dalam meningkatkan pemahaman informasi kesehatan pada lansia.<sup>15</sup>

Seluruh responden berjenis kelamin perempuan. Perempuan, khususnya pada usia dewasa madya, cenderung memiliki kepedulian yang lebih tinggi terhadap kesehatan diri dan anggota keluarga. Peran sosial perempuan dalam keluarga menjadikan mereka lebih responsif terhadap intervensi edukasi kesehatan.<sup>16</sup> Penyampaian materi melalui media multimedia yang bersifat visual dan interaktif

mempermudah pemahaman terhadap faktor risiko, gejala, serta langkah pencegahan stroke.<sup>17</sup>

Mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan sekolah menengah atas (SMA). Pendidikan merupakan faktor penting dalam pembentukan pengetahuan, sikap, dan perilaku kesehatan. Pendidikan menengah memberikan kapasitas kognitif yang cukup untuk memahami informasi kesehatan yang disampaikan melalui media audiovisual.<sup>18</sup>

Studi menunjukkan bahwa individu dengan pendidikan menengah ke atas memiliki kecenderungan konsumsi makanan sehat yang lebih baik dibandingkan kelompok berpendidikan rendah.<sup>19</sup> Dengan demikian, meskipun tidak seluruh responden berpendidikan tinggi, tingkat pendidikan SMA cukup mendukung pemahaman dan penerapan materi edukasi multimedia dalam perilaku sehari-hari.

Sebagian besar responden berstatus sebagai ibu rumah tangga. Peran ini menempatkan mereka pada posisi strategis dalam pengelolaan kesehatan keluarga, termasuk pengaturan pola makan dan gaya hidup. Ibu rumah tangga memiliki peluang besar untuk langsung menerapkan pengetahuan yang diperoleh dari edukasi multimedia dalam kehidupan keluarga sehari-hari.<sup>20</sup>

Responden berasal dari berbagai etnis, yaitu Betawi, Jawa, Sunda, dan Batak. Perbedaan etnis berkaitan dengan variasi pola makan, gaya hidup, dan aktivitas fisik yang dapat memengaruhi risiko penyakit kardiovaskular.<sup>21</sup> Penelitian menunjukkan bahwa kejadian hipertensi pada suku tertentu

dipengaruhi oleh usia, pola makan, dan konsumsi kopi.<sup>22</sup>

Meskipun terdapat perbedaan genetik antar etnis, risiko penyakit tidak dapat digeneralisasi secara langsung karena adanya variasi genetik dan budaya dalam setiap kelompok. Media video animasi yang bersifat visual dan universal memungkinkan pesan kesehatan diterima lintas budaya, sehingga intervensi tetap efektif pada populasi multietnis.

## **2. Perbedaan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Sebelum dan Sesudah Intervensi Edukasi Video Animasi**

Penelitian ini menunjukkan peningkatan pengetahuan keluarga setelah edukasi video animasi ( $p < 0,001$ ). Media video efektif karena mengintegrasikan unsur audio dan visual, sehingga meningkatkan kejelasan pesan dan pemahaman audiens.<sup>23</sup> Temuan ini sejalan dengan penelitian Nurhayati et.al yang melaporkan peningkatan pengetahuan hipertensi setelah edukasi video animasi.<sup>24</sup>

Secara teoretis, peningkatan pengetahuan ini sejalan dengan teori pembelajaran multimedia dan dual coding, yang menyatakan bahwa kombinasi stimulus visual dan verbal meningkatkan retensi informasi.<sup>25</sup> Selain itu, peran ibu rumah tangga sebagai “penyuluh keluarga sehat” memperkuat penerapan pengetahuan dalam praktik sehari-hari.<sup>20</sup> Peningkatan skor pengetahuan segera setelah edukasi menunjukkan adanya encoding awal informasi pada tahap pemrosesan jangka pendek (*working memory level*). Dalam kerangka pembelajaran multimedia, penyajian pesan melalui narasi verbal dan visualisasi animasi

dapat membantu peserta membangun representasi ganda dan mengorganisasi informasi secara lebih efisien di *working memory*, sehingga memperkuat pemahaman awal. Namun, peningkatan pada pengukuran segera tidak secara otomatis menjamin bahwa informasi telah terkonsolidasi menjadi *long-term memory*.<sup>26</sup> Untuk mendorong retensi jangka panjang, literatur pembelajaran menunjukkan manfaat strategi penguatan seperti kuis/tes singkat<sup>27</sup> dan pengulangan terjadwal.<sup>28</sup>

Peningkatan sikap keluarga terhadap pencegahan stroke setelah intervensi video animasi menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $p < 0,001$ ). Hasil ini konsisten dengan penelitian Desvita et.al.<sup>29</sup> dan Desyani et.al.<sup>30</sup> yang melaporkan pengaruh signifikan media video terhadap sikap deteksi dini penyakit tidak menular dan stroke.

Menurut teori sikap Allport, sikap terbentuk melalui interaksi komponen kognitif, afektif, dan konatif.<sup>31</sup> Video animasi berfungsi sebagai *cues to action* dalam kerangka Health Belief Model, meningkatkan persepsi risiko dan motivasi untuk bertindak preventif.<sup>32</sup>

Peningkatan perilaku keluarga setelah intervensi video animasi menunjukkan bahwa edukasi multimedia berpengaruh signifikan terhadap perubahan perilaku preventif ( $p < 0,001$ ). Perubahan perilaku ini sejalan dengan temuan Wibawa et al.<sup>33</sup>, dan Agustini et al.<sup>34</sup>, yang menunjukkan bahwa edukasi video meningkatkan perilaku pencegahan, keterampilan, dan kesiapan keluarga dalam perawatan stroke.

Peningkatan pengetahuan dan sikap (serta kecenderungan perbaikan perilaku) setelah

edukasi video animasi pada penelitian ini dapat dijelaskan melalui konsep dual coding/dual-channel dalam *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (CTML). CTML menekankan bahwa pembelajar memproses informasi melalui saluran verbal dan visual; ketika pesan disajikan dalam bentuk narasi/teks sekaligus visualisasi animasi yang relevan, peserta lebih mudah membangun representasi mental ganda dan mengintegrasikan makna, sehingga retensi dan pemahaman meningkat—terutama bila materi dibuat ringkas, bertahap (segmented), dan menonjolkan poin inti.<sup>8</sup> Temuan ini sejalan dengan bukti bahwa desain pembelajaran berbasis prinsip CTML dapat meningkatkan capaian belajar, serta pendekatan video/multimedia dalam edukasi kesehatan secara umum cenderung berdampak positif pada akuisisi pengetahuan dan aspek pembelajaran lain ketika materi dirancang dengan baik.<sup>35</sup> Selain itu, penggunaan animasi sebagai media penyampai informasi kesehatan juga dilaporkan bermanfaat untuk meningkatkan recall informasi, sehingga masuk akal apabila video animasi dalam penelitian ini membantu peserta memahami topik yang kompleks (faktor risiko, tanda peringatan, dan langkah pencegahan stroke) dan menerjemahkannya menjadi sikap yang lebih mendukung tindakan preventif di tingkat keluarga.<sup>36</sup>

### **3. Keterkaitan Temuan dengan Model/Teori Perilaku Kesehatan**

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis multimedia berasosiasi dengan peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku keluarga dalam pencegahan stroke.

Secara klinis, penguatan edukasi dan perubahan gaya hidup merupakan bagian penting dari strategi pencegahan stroke pada populasi tanpa riwayat stroke, sebagaimana ditekankan dalam pedoman pencegahan primer stroke terkini.<sup>37</sup> Selain itu, ulasan terbaru tentang intervensi edukasi pencegahan stroke menunjukkan bahwa program edukasi umumnya menargetkan peningkatan literasi risiko, pemahaman faktor risiko, dan tindakan preventif, sejalan dengan arah perubahan yang tampak pada hasil penelitian ini.<sup>38</sup> Dalam perspektif teori perilaku kesehatan, perubahan ini dapat dijelaskan melalui *Health Belief Model (HBM)*<sup>39</sup> serta *Theory of Planned Behavior (TPB)*<sup>40</sup> yang menekankan peran informasi, motivasi, dan keterampilan dalam pembentukan perilaku sehat.

HBM menjelaskan bahwa seseorang cenderung melakukan perilaku pencegahan ketika ia memandang dirinya rentan dan kondisi penyakit serius, serta meyakini tindakan pencegahan memberi manfaat yang lebih besar dibanding hambatan, ditambah adanya pemicu bertindak dan rasa mampu (*self-efficacy*). Dalam konteks penelitian ini, edukasi multimedia sangat mungkin meningkatkan pengetahuan keluarga tentang stroke dan faktor risikonya, sehingga persepsi ancaman (kerentanan—keparahan) dan persepsi manfaat tindakan pencegahan menjadi lebih jelas. Penguatan aspek kognitif tersebut lazimnya mendorong pergeseran sikap menjadi lebih mendukung pencegahan (misalnya lebih menerima pentingnya kontrol faktor risiko, pola makan sehat, aktivitas fisik, dan kebiasaan hidup sehat lain). Dengan kata lain, peningkatan

pengetahuan dan sikap pada studi ini dapat dipahami sebagai “jalan masuk” HBM menuju kesiapan melakukan tindakan pencegahan.<sup>41</sup>

TPB menempatkan niat (*intention*) sebagai penentu paling dekat dari perilaku, dan niat dibentuk oleh sikap terhadap perilaku, norma subjektif (dukungan/harapan sosial), serta *perceived behavioral control* (rasa mampu mengatasi kendala). Karena unit perubahan pada penelitian ini adalah keluarga, komponen norma subjektif dan *perceived behavioral control* menjadi sangat relevan, edukasi dapat memperkuat kesepahaman keluarga bahwa pencegahan stroke adalah tanggung jawab bersama (norma), sekaligus meningkatkan rasa mampu menjalankan langkah preventif di rumah (kontrol perilaku). Temuan ini konsisten dengan bukti intervensi edukasi berbasis TPB pada konteks stroke/penyakit serebrovaskular yang menunjukkan perbaikan pada dimensi TPB dan luaran perilaku/kemampuan perawatan diri setelah program edukasi terstruktur.<sup>42</sup>

Secara bukti, pendekatan video/multimedia dalam edukasi kesehatan dilaporkan memberikan dampak bermakna terhadap peningkatan pengetahuan dan juga perubahan sikap dalam berbagai konteks pendidikan kesehatan. Ini memberi penjelasan praktis mengapa intervensi pada penelitian ini dapat mendorong perbaikan pada domain pengetahuan-sikap dan pada akhirnya terkait dengan perubahan perilaku pencegahan karena materi multimedia cenderung lebih mudah dipahami, lebih menarik perhatian, dan membantu peserta memvisualisasikan langkah-langkah tindakan yang bisa diterapkan di rumah.<sup>12</sup>

## KESIMPULAN

Edukasi kesehatan berbasis multimedia menggunakan video animasi berasosiasi dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku keluarga terkait pencegahan stroke. Peningkatan yang signifikan pada ketiga aspek tersebut menunjukkan bahwa media video animasi mampu menyampaikan informasi kesehatan secara jelas, menarik, dan mudah dipahami, sehingga mendorong perubahan perilaku preventif yang bermakna.

Efektivitas intervensi ini didukung oleh karakteristik responden yang mayoritas merupakan perempuan usia dewasa madya, berpendidikan menengah, dan berperan sebagai ibu rumah tangga, yang memiliki posisi strategis dalam pengelolaan kesehatan keluarga. Selain itu, media video animasi bersifat inklusif dan dapat diterima oleh responden dengan latar belakang etnis yang beragam, sehingga efektif meningkatkan literasi kesehatan keluarga secara luas.

Edukasi kesehatan berbasis video animasi direkomendasikan untuk diintegrasikan dalam program promosi dan pencegahan stroke berbasis keluarga, khususnya pada kelompok dengan faktor risiko kardiovaskular. Tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan primer diharapkan dapat memanfaatkan media audiovisual sebagai sarana edukasi rutin untuk meningkatkan literasi dan perilaku pencegahan stroke.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain eksperimental dengan kelompok kontrol, melibatkan sampel yang lebih besar dan beragam termasuk laki-laki, serta mengevaluasi dampak jangka panjang intervensi



multimedia terhadap keberlanjutan perubahan perilaku dan kejadian stroke.

## DAFTAR REFERENSI

1. Feigin VL, Stark BA, Johnson CO, et al. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Neurol.* 2021;20(10):795-820.
2. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, et al. World stroke organization: global stroke fact sheet 2025. *Int J Stroke.* 2025;20(2):132-144.
3. Riskesdas RI. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta Kemenkes RI. Published online 2013.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2018.
5. Khariri K, Saraswati RD. Transisi epidemiologi stroke sebagai penyebab kematian pada semua kelompok usia di Indonesia. In: Seminar Nasional Riset Kedokteran. Vol 2. ; 2021.
6. Kleindorfer DO, Towfighi A, Chaturvedi S, et al. 2021 guideline for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2021;52(7):e364-e467.
7. Venketasubramanian N, Yudiarto FL, Tugasworo D. Stroke burden and stroke services in Indonesia. *Cerebrovasc Dis Extra.* 2022;12(1):53-57.
8. Mayer RE. The past, present, and future of the cognitive theory of multimedia learning. *Educ Psychol Rev.* 2024;36(1):8.
9. Chen X, Zhao X, Xu F, et al. A systematic review and meta-analysis comparing FAST and BEFAST in acute stroke patients. *Front Neurol.* 2022;12:765069.
10. Indonesia PDSS. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stroke. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Published online 2019.
11. Patel P. KAP survey: does it really measure knowledge, attitudes and practices. *Natl J Community Med.* 2022;13(05):271-273.
12. Morgado M, Botelho J, Machado V, Mendes JJ, Adesope O, Proença L. Video-based approaches in health education: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep.* 2024;14(1):23651.
13. Notoatmodjo S. IPKJRC (2015). Ilmu Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta. Biomass Chem Eng. 2014;49(23-6).
14. Çöme O, Gokdemir O, Sezer BB, Kasapoğlu SS, Kjær NK, Guldal D. The interplay between cognitive function and digital health literacy among older adults: Implications for e-health equity and accessibility. *Int J Med Inform.* Published online 2025:105934.
15. Chesser AK, Woods NK, Reyes J, Rogers NL. Health literacy and older adults: fall prevention and health literacy in a midwestern state. *J Aging Res Health.* 2018;2(2):31-40.
16. Kemenkes RI KRI. Pedoman umum: Program Indonesia sehat dengan pendekatan keluarga. Published online 2016.
17. Setiyanto S, Utomo IC, Dawis AM, et al. Multimedia Dan Sains Penerapan Teknologi Untuk Penelitian Dan Penyampaian Informasi. Penerbit Widina; 2023.
18. Green LW, Kreuter MW. Health Program Planning: An Educational and Ecological Approach. Vol 4. McGraw-Hill New York; 2005.
19. Maulana N. Promosi Kesehatan Dan Pendidikan Kesehatan Dalam Keperawatan. Penerbit CV. SARNU UNTUNG; 2022.
20. Hanis NW, Marzaman A. Peran pemberdayaan kesejahteraan keluarga dalam pemberdayaan perempuan di Kecamatan Telaga. *Publik (Jurnal Ilmu Adm.* 2020;8(2):123-135.
21. Herningtyas EH, Ng TS. Prevalence and distribution of metabolic syndrome and its components among provinces and ethnic groups in Indonesia. *BMC Public Health.* 2019;19(1):377.
22. Harianja B, Nadapdap TP, Anto A. Analisis Faktor Yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Suku Batak Di Wilayah Kerja Puskesmas Cikampak Kabupaten Labuhan Batu Selatan. *J Kesmas Prima Indones.* 2021;5(1):7-12.
23. Rosidawati R, Suryati ES, Nuraini N, Agustina A. Pengaruh Edukasi Multimedia Terhadap Peningkatan Pengetahuan Sikap Dan Perilaku Keluarga Dalam Deteksi Dini

- Faktor Resiko Penyakit Jantung Koroner Di Kec. Cakung Jakarta Timur. *BEST J (Biology Educ Sains Technol.* 2023;6(2):731-737.
24. Nurhayati N, Roswita R. Efektivitas Video Edukasi Stroke Terhadap Peningkatan Stroke Literasi Dan Penurunan Post Stroke Depresi Pada Pasien Stroke. *J Skala Kesehat.* 2025;16(2):157-169.
25. Bi Y. Dual coding of knowledge in the human brain. *Trends Cogn Sci.* 2021;25(10):883-895.
26. Greene NR, Guitard D, Forsberg A, Cowan N, Naveh-Benjamin M. Working memory limitations constrain visual episodic long-term memory at both specific and gist levels of representation. *Mem Cognit.* 2024;52(8):1958-1982. doi:10.3758/s13421-024-01593-w
27. Mayrhofer R, Kuhbandner C, Frischholz K. Re-examining the testing effect as a learning strategy: the advantage of retrieval practice over concept mapping as a methodological artifact. *Front Psychol.* 2023;Volume 14-2023. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2023.1258359>
28. Wollstein Y, Jabbour N. Spaced Effect Learning and Blunting the Forgetfulness Curve. *Ear Nose Throat J.* 2022;101(9 suppl):42S-46S. doi:10.1177/01455613231163726
29. Desvita E, Purwati NH, Rayasari F. PENGARUH EDUKASI BERBASIS VIDEO DENGAN PENDEKATAN FAMILY CENTERED NURSING TERHADAP KESIAPAN KELUARGA MERAWAT KLIEN STROKE DI RSUPN CIPTO MANGUNKUSUMO: THE EFFECT OF VIDEO-BASED EDUCATION WITH FAMILY CENTERED NURSING APPROACH ON FAMILY READINESS FOR CARE S. *Medimuh J Kesehat Muhammadiyah.* 2022;2(2):79-90.
30. Desyani NLJ, Pasambo Y, Keloay MAW. Edukasi Deteksi Dini Stroke Dengan Video Animasi Fast Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Keluarga Penderita Hipertensi. *Heal Inf J Penelit.* 2024;16(1):e1428-e1428.
31. Dovidio JF, Glick P, Rudman LA. On the Nature of Prejudice: Fifty Years after Allport. John Wiley & Sons; 2008.
32. Alamer AS. Behavior change theories and models within health belief model research: A five-decade holistic bibliometric analysis. *Cureus.* 2024;16(6).
33. Wibawa N, Aridamayanti BG, Arif RNA. Culturally-Based Education: FAST Animation Video in the Banjar Language to Increase Family Awareness in Stroke Detection. *Dunia Keperawatan J Keperawatan dan Kesehat.* 2025;13(1):13-23.
34. Agustini NLPB, Susanti NPA, Sri NK, Wahyuni I, Israfil I, Indrayani NLD. Pemberdayaan Keluarga Berbasis Video Edukasi dalam Pencegahan dan Perawatan Dekubitus Pada Pasien Post Stroke di RSUD Kabupaten Klungkung. Published online 2025.
35. Hansen S, Jensen TS, Schmidt AM, Strøm J, Vistisen P, Høybye MT. The effectiveness of video animations as a tool to improve health information recall for patients: systematic review. *J Med Internet Res.* 2024;26:e58306.
36. Bland T, Guo M, Dousay TA. Multimedia design for learner interest and achievement: a visual guide to pharmacology. *BMC Med Educ.* 2024;24(1):113.
37. Bushnell C, Kernan WN, Sharrief AZ, et al. 2024 guideline for the primary prevention of stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2024;55(12):e344-e424.
38. Abbasian M, Rashidi Birgani H, Khabiri R, Namvar L, Jahangiry L. Exploring education interventions for stroke prevention among adults and older individuals: a scoping review. *Heal Sci Reports.* 2024;7(11):e70167.
39. Green EC, Murphy EM, Gryboski K. The health belief model. *Wiley Encycl Heal Psychol.* Published online 2020:211-214.
40. Conner M. Theory of planned behavior. *Handb Sport Psychol.* Published online 2020:1-18.
41. Alyafei A, Easton-Carr R. The health belief model of behavior change. *StatPearls.* Published online 2024.
42. Salajegheh Z, Bagherian B, Rabori RM, Sabzevari S. The Effect of a Training Program Based on the Theory of Planned Behavior on the Self-Care of Patients with Cerebrovascular Accident: A Randomized Controlled Trial. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2024;29(2):194-201.