

Implementasi Animasi 3D sebagai Media Informasi Pencegahan Demam Berdarah bagi Masyarakat di Desa Maliwowo

Agustinus Medi Padua ^{1*}

¹ Universitas Cokroaminoto Palopo, Indonesia

* agustinusmedipadua@gmail.com

Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) menjadi permasalahan kesehatan yang perlu mendapat perhatian di Desa Maliwowo, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur karena masih ditemukannya kondisi lingkungan yang berpotensi menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk, seperti genangan air, wadah terbuka, dan barang bekas yang belum dikelola dengan baik. Selain faktor lingkungan, keterbatasan pemahaman masyarakat mengenai gejala, cara penularan, dan langkah pencegahan DBD juga dapat meningkatkan risiko penyebaran penyakit. Oleh karena itu, diperlukan media edukasi kesehatan yang menarik, mudah dipahami, dan mampu mendorong masyarakat untuk terlibat langsung dalam upaya pencegahan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi mengenai bahaya dan pencegahan DBD melalui implementasi animasi 3D sebagai media informasi kesehatan. Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu observasi dan identifikasi permasalahan, perancangan media animasi 3D, pelaksanaan edukasi dan sosialisasi, serta praktik dan pendampingan pemberantasan sarang nyamuk (PSN). Materi edukasi meliputi pengenalan DBD, gejala penyakit, cara penularan, pencegahan melalui metode 3M dan 3M Plus, serta pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan animasi 3D membantu masyarakat memahami informasi mengenai DBD secara lebih mudah dan menarik dibandingkan penyampaian secara konvensional. Masyarakat terlihat aktif mengikuti sosialisasi, mampu mengenali faktor risiko lingkungan, serta terlibat dalam praktik PSN melalui kegiatan menguras, menutup, dan membersihkan tempat yang berpotensi menjadi sarang nyamuk. Dengan demikian, implementasi animasi 3D yang dipadukan dengan praktik langsung PSN efektif digunakan sebagai media edukasi kesehatan masyarakat. Indikator keberhasilan kegiatan ditunjukkan melalui peningkatan partisipasi masyarakat, pemahaman terhadap pencegahan DBD, dan keterlibatan langsung dalam penerapan langkah 3M Plus di lingkungan sekitar.

Keywords: *Animasi 3D, Media Informasi, Demam Berdarah Dengue, Edukasi Kesehatan*

Pendahuluan

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan masyarakat di Indonesia yang memerlukan perhatian serius karena kasusnya masih ditemukan di berbagai daerah (Khairiyah et al., 2025). Penyakit ini disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Penularan DBD dapat berlangsung cepat, terutama pada wilayah dengan kondisi lingkungan yang mendukung berkembangbiakan nyamuk, seperti adanya genangan air bersih, sanitasi yang kurang baik, serta kebersihan lingkungan yang belum terjaga secara optimal (Zaharudin et al., 2025). Kondisi tersebut menyebabkan DBD dapat menyerang

seluruh kelompok usia dan berisiko menimbulkan komplikasi apabila penanganan tidak dilakukan secara cepat dan tepat.

Penyebaran DBD sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan perilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan sekitar (Khairinnisa et al., 2025). Tempat penampungan air seperti bak mandi, ember, kaleng bekas, ban bekas, dan wadah terbuka lainnya dapat menjadi lokasi berkembang biaknya nyamuk apabila tidak dibersihkan secara rutin. Indonesia sebagai negara beriklim tropis memiliki kondisi lingkungan yang mendukung perkembangan nyamuk penyebab DBD karena curah hujan yang tinggi, suhu udara yang lembab, serta perubahan cuaca yang tidak menentu (Saputra et al., 2023). Kondisi tersebut menyebabkan kasus DBD masih banyak ditemukan, baik di wilayah perkotaan maupun pedesaan, sehingga diperlukan upaya pencegahan yang berkelanjutan melalui edukasi dan keterlibatan aktif masyarakat (Fahdhienie et al., 2025).

DBD tidak hanya berdampak terhadap kesehatan masyarakat, tetapi juga berpengaruh terhadap kondisi sosial dan ekonomi keluarga (Sawaluddin et al., 2024). Penderita DBD memerlukan penanganan medis yang cukup intensif sehingga membutuhkan biaya pengobatan yang relatif besar. Selain itu, keterlambatan penanganan dapat memperburuk kondisi penderita dan meningkatkan risiko terjadinya komplikasi (Melani et al., 2024). Oleh karena itu, upaya pencegahan DBD perlu menjadi perhatian bersama melalui peningkatan pengetahuan, perubahan perilaku, serta penerapan pola hidup bersih dan sehat di lingkungan masyarakat.

Salah satu upaya pencegahan DBD yang banyak diterapkan adalah metode 3M, yaitu menguras tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air, dan mendaur ulang barang bekas yang berpotensi menjadi sarang nyamuk (Sutriyawan, 2021). Upaya tersebut kemudian diperkuat melalui penerapan 3M Plus, seperti penggunaan lotion anti nyamuk, pemasangan kelambu, menjaga kebersihan lingkungan, memelihara ikan pemakan jentik, serta pemberian abate pada tempat penampungan air (Citrawati et al., 2025). Keberhasilan penerapan 3M Plus sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, kesadaran, dan partisipasi masyarakat dalam melakukan pemberantasan sarang nyamuk secara rutin (Fahriza et al., 2025).

Sejumlah studi sebelumnya telah membahas pencegahan DBD dari berbagai pendekatan. Penerapan 3M menjadi langkah dasar dalam pencegahan DBD karena berfokus pada pengendalian tempat perkembangbiakan nyamuk (Sutriyawan, 2021). Konsep 3M Plus juga dipandang sebagai upaya pencegahan yang lebih luas karena menggabungkan perlindungan diri dan pengendalian lingkungan (Citrawati et al., 2025). Selain itu, pengetahuan dan kesadaran masyarakat berperan penting dalam keberhasilan pencegahan DBD karena perilaku pencegahan sangat bergantung pada pemahaman masyarakat terhadap risiko penyakit (Fahriza et al., 2025). Beberapa penelitian lain juga menunjukkan bahwa edukasi kesehatan diperlukan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai bahaya dan pencegahan DBD. Namun, sebagian besar edukasi yang dilakukan masih menggunakan metode konvensional, seperti ceramah, brosur, dan media cetak, sehingga penyampaian informasi seringkali kurang menarik dan kurang mampu mempertahankan perhatian masyarakat.

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang untuk menghadirkan media edukasi kesehatan yang lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami (Segara et al., 2025). Salah satu media yang dapat dimanfaatkan adalah animasi 3D. Penggunaan teknologi animasi dalam bidang pendidikan dan kesehatan dinilai mampu meningkatkan minat belajar serta membantu pengguna memahami materi yang disampaikan dengan

lebih mudah (Bekak et al., 2025; Irmayanti, 2022; Sari et al., 2024; Sufiani et al., 2024). Animasi 3D mampu menampilkan objek secara lebih nyata, visual, dan dinamis sehingga informasi tidak hanya disampaikan dalam bentuk teks, tetapi juga melalui tampilan visual bergerak yang lebih mudah dipahami (Kafilahudin & Akbar, 2024). Penyajian materi melalui media visual bergerak juga dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan tidak monoton (Anggara & Supardji, 2024).

Media animasi 3D memiliki potensi dalam penyampaian edukasi karena mampu menggabungkan unsur visual, audio, dan ilustrasi interaktif. Media interaktif dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menerima informasi kesehatan karena pengguna dapat memahami materi melalui ilustrasi visual dan audio secara langsung (Cahyani et al., 2025). Media digital juga dinilai lebih sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini karena mampu menyampaikan informasi secara lebih menarik dan fleksibel (Anisa et al., 2022). Penggunaan animasi sebagai media edukasi mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dibandingkan metode penyampaian informasi secara konvensional (Dalimunthe & Asih, 2022). Meskipun demikian, penggunaan animasi 3D dalam edukasi kesehatan masih perlu diarahkan pada kebutuhan masyarakat secara kontekstual agar tidak hanya menjadi media tontonan, tetapi juga mampu mendorong tindakan nyata dalam pencegahan penyakit.

Berdasarkan kajian tersebut, masih terdapat gap dalam kegiatan edukasi pencegahan DBD, yaitu belum banyak kegiatan yang mengintegrasikan media animasi 3D sebagai sarana edukasi interaktif dengan praktik langsung pemberantasan sarang nyamuk di lingkungan masyarakat. Sebagian kegiatan edukasi masih berfokus pada penyampaian materi secara lisan atau menggunakan media cetak, sedangkan penggunaan media digital seringkali belum dikombinasikan dengan pendampingan langsung di lapangan. Selain itu, edukasi DBD berbasis animasi 3D yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan masyarakat desa masih belum banyak diterapkan, khususnya pada masyarakat Desa Maliwowo, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur.

Desa Maliwowo merupakan salah satu wilayah yang memiliki kondisi lingkungan yang memungkinkan berkembangnya nyamuk penyebab DBD. Beberapa area di lingkungan masyarakat masih ditemukan tempat-tempat yang berpotensi menjadi sarang nyamuk, seperti wadah terbuka, genangan air, dan barang bekas yang tidak dikelola dengan baik. Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko penyebaran DBD apabila tidak diikuti dengan kesadaran dan tindakan pencegahan secara rutin. Masyarakat Desa Maliwowo juga masih memerlukan edukasi mengenai bahaya DBD, cara penularan, gejala, serta langkah pencegahan melalui penerapan perilaku hidup bersih dan sehat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui tiga aspek utama, yaitu edukasi bahaya dan pencegahan DBD, implementasi animasi 3D sebagai media informasi pencegahan DBD, serta praktik dan pendampingan pemberantasan sarang nyamuk. Edukasi dilakukan melalui penyampaian materi mengenai pengenalan DBD, gejala, cara penularan, serta langkah pencegahan menggunakan metode 3M dan 3M Plus. Implementasi animasi 3D digunakan sebagai media informasi interaktif untuk membantu masyarakat memahami materi secara lebih menarik dan mudah dipahami. Praktik pemberantasan sarang nyamuk dilakukan secara langsung bersama masyarakat sebagai bentuk penerapan tindakan pencegahan DBD di lingkungan sekitar.

Kebaruan dari kegiatan pengabdian ini terletak pada integrasi edukasi kesehatan berbasis animasi 3D dengan praktik langsung pemberantasan sarang nyamuk secara

partisipatif di lingkungan masyarakat desa. Berbeda dari kegiatan edukasi DBD yang umumnya masih menggunakan metode ceramah atau media cetak, kegiatan ini memanfaatkan animasi 3D sebagai media visual interaktif untuk menjelaskan proses penularan, bahaya, gejala, dan pencegahan DBD, kemudian dilanjutkan dengan pendampingan praktik 3M Plus di lingkungan masyarakat. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam melakukan pencegahan DBD secara mandiri dan berkelanjutan.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi mengenai bahaya dan pencegahan DBD kepada masyarakat Desa Maliwowo melalui pemanfaatan animasi 3D sebagai media informasi serta praktik pemberantasan sarang nyamuk. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, menerapkan 3M Plus, dan membangun kebiasaan hidup bersih dan sehat sebagai upaya pencegahan penyebaran DBD di lingkungan masyarakat.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Maliwowo, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur, Provinsi Sulawesi Selatan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama kurang lebih satu bulan yang meliputi tahap persiapan, perancangan media, implementasi kegiatan, praktik pemberantasan sarang nyamuk, serta evaluasi program. Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan secara bertahap dan terjadwal agar masyarakat dapat mengikuti kegiatan dengan baik.

Mitra Sasaran

Mitra sasaran dalam kegiatan ini adalah masyarakat Desa Maliwowo yang berada di wilayah Kecamatan Angkona. Masyarakat dipilih sebagai mitra kegiatan karena masih diperlukan edukasi mengenai bahaya Demam Berdarah Dengue (DBD), cara penularan penyakit, serta langkah-langkah pencegahan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, kondisi lingkungan di beberapa area desa masih ditemukan tempat-tempat yang berpotensi menjadi sarang nyamuk penyebab DBD sehingga diperlukan upaya edukasi dan pendampingan secara langsung kepada masyarakat.

Masyarakat terlibat secara aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan mulai dari penyampaian edukasi kesehatan, penggunaan media animasi 3D, praktik pemberantasan sarang nyamuk (PSN), hingga pelaksanaan evaluasi kegiatan. Keterlibatan masyarakat menjadi bagian penting dalam mendukung kelancaran pelaksanaan program pengabdian.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan melalui observasi lingkungan dan identifikasi permasalahan yang berkaitan dengan pencegahan DBD di Desa Maliwowo. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kondisi lingkungan masyarakat, tingkat pemahaman masyarakat mengenai DBD, serta potensi tempat berkembang biaknya nyamuk penyebab penyakit. Hasil observasi digunakan sebagai dasar dalam penyusunan materi edukasi dan pengembangan media animasi 3D yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Tahap Perancangan Media

Tahap perancangan media dilakukan dengan menyusun konsep animasi 3D sebagai media informasi pencegahan DBD. Proses perancangan meliputi penyusunan storyboard, desain karakter animasi, desain lingkungan, penyusunan materi edukasi, serta

pembuatan tampilan menu interaktif. Materi yang dimuat dalam animasi meliputi pengenalan DBD, gejala penyakit, cara penularan, metode pencegahan 3M dan 3M Plus, serta pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sebagai bentuk pencegahan penyakit.

Tahap Implementasi

Tahap implementasi dilakukan melalui kegiatan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat Desa Maliwowo dengan menggunakan media animasi 3D. Kegiatan dilaksanakan secara langsung melalui pemutaran animasi dan penjelasan materi pencegahan DBD kepada masyarakat. Peserta diberikan pendampingan mengenai penggunaan media animasi serta penjelasan terkait isi materi yang terdapat dalam media tersebut. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif agar masyarakat lebih mudah memahami informasi yang diberikan.

Praktik dan Pendampingan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)

Kegiatan dilanjutkan dengan praktik dan pendampingan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) bersama masyarakat. Praktik dilakukan melalui kegiatan membersihkan lingkungan, menguras tempat penampungan air, menutup wadah penyimpanan air, serta mengidentifikasi barang-barang yang berpotensi menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk. Pendampingan dilakukan secara langsung oleh tim pelaksana agar masyarakat dapat memahami langkah-langkah pencegahan DBD secara tepat dan dapat menerapkannya secara mandiri di lingkungan tempat tinggal masing-masing.

Monitoring dan Evaluasi

Keberhasilan kegiatan ditandai dengan meningkatnya partisipasi masyarakat dalam mengikuti kegiatan edukasi dan praktik pemberantasan sarang nyamuk. Indikator keberhasilan lainnya meliputi meningkatnya pemahaman masyarakat mengenai bahaya DBD, cara penularan penyakit, serta langkah-langkah pencegahan melalui metode 3M dan 3M Plus. Keberhasilan program juga terlihat dari keterlibatan masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan dan kemampuan masyarakat dalam memahami materi yang disampaikan melalui media animasi 3D.

Evaluasi kegiatan dilakukan secara bertahap selama pelaksanaan program berlangsung. Evaluasi dilakukan melalui observasi langsung terhadap keterlibatan masyarakat dalam setiap kegiatan, diskusi bersama peserta, serta pemberian kuis edukasi yang terdapat dalam media animasi 3D. Evaluasi juga dilakukan dengan melihat pemahaman masyarakat mengenai materi pencegahan DBD setelah mengikuti kegiatan edukasi dan praktik pemberantasan sarang nyamuk. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk mengetahui efektivitas penggunaan animasi 3D sebagai media informasi pencegahan DBD bagi masyarakat Desa Maliwowo.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Desa Maliwowo, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur, Provinsi Sulawesi Selatan dengan melibatkan masyarakat sebagai mitra sasaran kegiatan. Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa aspek utama, yaitu edukasi pencegahan dan bahaya Demam Berdarah Dengue (DBD), implementasi animasi 3D sebagai media informasi pencegahan DBD, serta praktik dan pendampingan pemberantasan sarang nyamuk (PSN). Seluruh rangkaian kegiatan dilakukan secara bertahap mulai dari observasi lingkungan, penyampaian edukasi kesehatan, implementasi media animasi 3D, praktik langsung di lingkungan masyarakat, hingga evaluasi kegiatan.

Pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan edukasi kesehatan berbasis media visual interaktif dapat diterapkan dengan baik dalam penyampaian informasi kesehatan kepada masyarakat. Penggunaan animasi 3D membantu masyarakat memahami materi pencegahan DBD dengan lebih mudah karena informasi disampaikan dalam bentuk visual bergerak dan interaktif. Pendekatan tersebut juga membantu meningkatkan keterlibatan masyarakat selama kegiatan berlangsung sehingga proses edukasi menjadi lebih aktif dan tidak monoton.

Edukasi Pencegahan dan Bahaya DBD

Kegiatan edukasi pencegahan dan bahaya DBD dilakukan melalui sosialisasi secara langsung kepada masyarakat Desa Maliwowo. Materi yang diberikan meliputi pengenalan penyakit DBD, gejala penyakit, cara penularan, dampak penyakit terhadap kesehatan, serta langkah-langkah pencegahan melalui penerapan metode 3M dan 3M Plus. Penyampaian materi dilakukan menggunakan media animasi 3D yang dirancang agar informasi lebih mudah dipahami oleh masyarakat. Pada tahap awal kegiatan, sebagian masyarakat masih memiliki pemahaman yang terbatas mengenai penyebab dan cara penularan penyakit DBD. Beberapa masyarakat juga belum memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sebagai upaya pencegahan penyakit. Kondisi tersebut terlihat dari masih ditemukannya tempat-tempat yang berpotensi menjadi sarang nyamuk di sekitar lingkungan masyarakat.

Pelaksanaan sosialisasi mendapatkan respon yang baik dari masyarakat. Peserta terlihat aktif mengikuti kegiatan dan memberikan tanggapan terhadap materi yang disampaikan. Penggunaan media animasi 3D membantu menciptakan suasana edukasi yang lebih menarik dibandingkan penyampaian materi secara konvensional. Penyampaian informasi melalui visual bergerak membuat masyarakat lebih mudah memahami proses penularan penyakit DBD dan langkah-langkah pencegahannya.

Penyampaian edukasi kesehatan menggunakan media visual interaktif dinilai mampu membantu meningkatkan perhatian dan pemahaman masyarakat terhadap materi yang diberikan. Media animasi dapat membantu menjelaskan informasi kesehatan secara lebih sederhana dan mudah dipahami karena masyarakat dapat melihat ilustrasi secara langsung mengenai proses penularan penyakit dan cara pencegahannya (Bekak et al., 2025). Penggunaan media digital dalam edukasi kesehatan juga dinilai lebih sesuai dengan perkembangan teknologi informasi saat ini (Anisa et al., 2022).



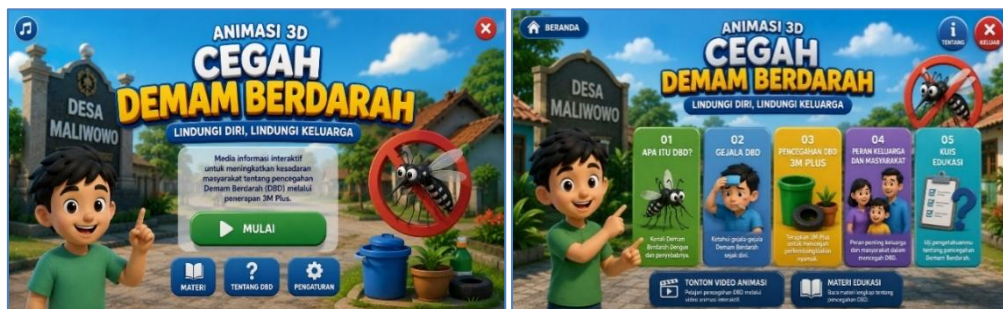
Gambar 1. Sosialisasi Media Animasi 3D Kepada Masyarakat

Kegiatan pada Gambar 1 menunjukkan proses sosialisasi dan edukasi kesehatan kepada masyarakat Desa Maliwowo menggunakan media animasi 3D. Penyampaian materi dilakukan secara langsung dengan pendampingan dari tim pelaksana kegiatan. Masyarakat terlihat aktif mengikuti kegiatan dan memperhatikan materi yang disampaikan melalui media animasi. Pelaksanaan sosialisasi secara interaktif membantu menciptakan suasana edukasi yang lebih menarik sehingga masyarakat lebih mudah memahami materi mengenai bahaya dan pencegahan DBD.

Implementasi Animasi 3D sebagai Media Informasi Pencegahan DBD

Implementasi animasi 3D dilakukan sebagai media informasi interaktif dalam penyampaian edukasi pencegahan DBD kepada masyarakat. Media animasi dirancang dengan tampilan yang sederhana dan mudah digunakan sehingga dapat diakses oleh masyarakat dari berbagai kelompok usia. Materi yang terdapat dalam media meliputi menu pengenalan DBD, gejala penyakit, cara penularan, metode pencegahan 3M dan 3M Plus, serta tampilan animasi edukatif mengenai pemberantasan sarang nyamuk. Pelaksanaan implementasi media animasi dilakukan melalui demonstrasi penggunaan media kepada masyarakat. Tim pelaksana memberikan penjelasan mengenai fungsi setiap menu serta cara mengakses materi yang terdapat pada media animasi. Masyarakat diberikan kesempatan untuk melihat langsung tampilan animasi dan memahami isi materi secara mandiri dengan pendampingan dari tim pelaksana.

Penggunaan animasi 3D sebagai media informasi memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik bagi masyarakat. Penyajian materi dalam bentuk visual bergerak dan audio membantu masyarakat memahami informasi kesehatan dengan lebih mudah dibandingkan penyampaian dalam bentuk teks saja (Zahroh et al., 2025). Masyarakat terlihat lebih tertarik mengikuti kegiatan ketika materi disampaikan melalui tampilan animasi interaktif. Media animasi 3D memiliki keunggulan dalam menyampaikan materi edukasi kesehatan karena mampu menampilkan simulasi visual mengenai proses penularan penyakit dan langkah-langkah pencegahan secara lebih jelas (Kafilahudin & Akbar, 2024). Penggunaan media interaktif juga membantu meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam proses pembelajaran sehingga penyampaian informasi menjadi lebih efektif (Cahyani et al., 2025).



Gambar 2. Menu Tampilan Awal Media Animasi 3D

Gambar 2 menunjukkan tampilan awal media animasi 3D yang digunakan sebagai sarana informasi pencegahan DBD. Tampilan awal dirancang dengan desain sederhana dan menarik agar mudah dipahami oleh masyarakat. Menu awal memuat navigasi menuju materi edukasi yang dapat diakses oleh pengguna secara interaktif. Tampilan awal aplikasi menjadi bagian penting dalam menarik minat pengguna karena berfungsi sebagai pintu masuk utama sebelum pengguna mengakses materi edukasi. Tampilan ini dirancang dengan visual yang menarik, karakter animasi yang ramah, serta tombol navigasi yang jelas untuk memudahkan pengguna dalam memulai penggunaan aplikasi.

Desain tampilan awal yang menarik memberikan kesan pertama yang positif sehingga mampu meningkatkan motivasi masyarakat untuk mempelajari materi pencegahan DBD lebih lanjut. Menu utama aplikasi dirancang dengan struktur yang sederhana namun tetap informatif agar pengguna dapat dengan mudah memilih materi yang diinginkan. Setiap menu memiliki fungsi yang jelas, seperti menu materi, menu edukasi DBD, dan menu kuis interaktif. Penyederhanaan struktur navigasi bertujuan untuk mengurangi kesulitan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi, terutama bagi masyarakat yang belum

terbiasa dengan teknologi digital, sehingga aplikasi dapat digunakan secara lebih inklusif (Wibowo & Murtopo, 2025).

Gambar 3 menunjukkan tampilan menu utama pada media animasi 3D. Menu utama memuat beberapa pilihan materi seperti pengenalan DBD, gejala penyakit, cara penularan, pencegahan 3M dan 3M Plus, serta kuis edukasi. Penyusunan menu dilakukan secara sederhana agar masyarakat dapat mengakses informasi dengan mudah.



Gambar 3. Tampilan Materi Pengenalan DBD Dalam Animasi 3D

Gambar 3 menunjukkan tampilan materi pengenalan DBD dalam bentuk animasi 3D. Materi disajikan melalui visualisasi objek bergerak dan penjelasan audio sehingga masyarakat dapat memahami informasi mengenai penyakit DBD dengan lebih mudah. Penyampaian materi melalui animasi membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan tidak monoton bagi masyarakat. Menu edukasi dilengkapi kuis interaktif yang bertujuan mengukur tingkat pemahaman pengguna terhadap materi yang telah dipelajari. Pengguna dapat menjawab beberapa pertanyaan mengenai DBD dan langkah pencegahannya sehingga proses pembelajaran menjadi lebih aktif, menarik, dan interaktif.

Fitur kuis interaktif yang terdapat dalam aplikasi memberikan kesempatan kepada pengguna untuk mengukur tingkat pemahaman terhadap materi yang telah dipelajari. Kuis ini dirancang dalam bentuk pertanyaan sederhana yang berkaitan dengan pengenalan DBD, gejala, serta langkah pencegahan. Adanya fitur ini membuat proses pembelajaran menjadi lebih aktif karena pengguna tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat secara langsung dalam proses evaluasi pembelajaran. Interaksi yang terjadi melalui kuis interaktif juga berperan dalam meningkatkan daya ingat masyarakat terhadap materi yang telah disampaikan. Proses menjawab pertanyaan secara langsung membantu memperkuat pemahaman karena pengguna dituntut untuk mengingat kembali informasi yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini menjadikan media animasi 3D tidak hanya sebagai sarana penyampaian informasi, tetapi juga sebagai alat evaluasi pembelajaran yang efektif (Al Habsyih, 2023).

Pada tampilan penutup ditampilkan ucapan terima kasih serta pesan ajakan kepada masyarakat Desa Maliwowo untuk selalu menjaga kebersihan lingkungan dan menerapkan pola hidup sehat guna mencegah Demam Berdarah Dengue (DBD). Tampilan penutup dibuat sederhana namun tetap memberikan kesan edukatif kepada pengguna. Pendampingan dilakukan untuk membantu masyarakat memahami penggunaan media animasi 3D serta materi edukasi mengenai gejala, penularan, dan langkah pencegahan DBD melalui metode 3M dan 3M Plus. Berdasarkan hasil implementasi tersebut, media

animasi 3D yang dikembangkan dinilai mampu menjadi media informasi yang menarik dan efektif dalam memberikan edukasi kepada masyarakat Desa Maliwowo mengenai pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD).

Praktik dan Pendampingan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)

Kegiatan praktik dan pendampingan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dilakukan secara langsung bersama masyarakat sebagai bentuk penerapan materi edukasi yang telah diberikan sebelumnya. Kegiatan dilakukan melalui pembersihan lingkungan, pemeriksaan tempat penampungan air, pengurasan bak air, serta identifikasi barang-barang yang berpotensi menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk penyebab DBD. Pelaksanaan kegiatan PSN dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan masyarakat secara langsung. Masyarakat terlihat aktif mengikuti kegiatan dan mulai memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sebagai langkah utama dalam mencegah penyebaran penyakit DBD. Pendampingan dilakukan oleh tim pelaksana untuk memastikan masyarakat memahami langkah-langkah pemberantasan sarang nyamuk dengan benar.

Kegiatan praktik secara langsung membantu masyarakat memahami penerapan metode 3M dan 3M Plus dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan praktik lapangan dinilai lebih mudah dipahami masyarakat karena peserta dapat melihat dan melakukan secara langsung langkah-langkah pencegahan penyakit di lingkungan sekitar tempat tinggal mereka. Pelaksanaan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk juga membantu meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap kondisi lingkungan sekitar. Masyarakat mulai menyadari bahwa kebersihan lingkungan memiliki hubungan yang erat dengan risiko penyebaran penyakit DBD. Pendekatan partisipatif dalam kegiatan pengabdian masyarakat dapat membantu meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam menjaga kesehatan lingkungan secara bersama-sama (Ahmad & Fahrurrahman, 2025).

Dampak Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa penggunaan animasi 3D sebagai media edukasi kesehatan dapat diterapkan dengan baik dalam penyampaian informasi pencegahan DBD kepada masyarakat. Masyarakat terlihat lebih aktif dan tertarik mengikuti kegiatan karena materi disampaikan melalui media visual yang interaktif dan mudah dipahami. Kegiatan edukasi, implementasi media animasi 3D, serta praktik pemberantasan sarang nyamuk membantu masyarakat memahami bahaya penyakit DBD dan langkah-langkah pencegahannya secara lebih baik. Masyarakat juga mulai menunjukkan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan dan memahami pentingnya penerapan metode 3M dan 3M Plus dalam kehidupan sehari-hari. Pelaksanaan kegiatan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital sederhana dalam bidang kesehatan dapat menjadi alternatif media edukasi yang menarik dan mudah diterapkan di lingkungan masyarakat (Putri et al., 2025). Pendekatan edukasi berbasis visual dan praktik langsung dapat membantu meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam kegiatan kesehatan lingkungan serta mendukung upaya pencegahan penyakit DBD secara berkelanjutan.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai implementasi animasi 3D sebagai media informasi pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Desa Maliwowo, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur telah dilaksanakan melalui kegiatan

edukasi pencegahan dan bahaya DBD, implementasi media animasi 3D, serta praktik dan pendampingan pemberantasan sarang nyamuk (PSN). Pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan media animasi 3D mampu membantu masyarakat memahami informasi mengenai DBD secara lebih mudah dan menarik dibandingkan penyampaian informasi secara konvensional. Penyampaian materi melalui visualisasi animasi membantu masyarakat memahami cara penularan penyakit, gejala DBD, serta langkah-langkah pencegahan melalui penerapan metode 3M dan 3M Plus.

Pelaksanaan praktik dan pendampingan pemberantasan sarang nyamuk juga membantu meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan sebagai upaya pencegahan penyebaran DBD. Kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital sederhana dapat digunakan sebagai alternatif media edukasi kesehatan yang lebih interaktif dan sesuai dengan perkembangan teknologi informasi saat ini. Kegiatan ini turut memberikan kontribusi dalam mendukung upaya promotif dan preventif kesehatan masyarakat melalui pendekatan edukasi berbasis visual dan praktik langsung di lingkungan masyarakat.

Pelaksanaan kegiatan masih memiliki beberapa kendala, diantaranya waktu pelaksanaan kegiatan yang relatif singkat sehingga pendampingan kepada masyarakat belum dapat dilakukan secara berkelanjutan. Selain itu, penggunaan media animasi 3D masih terbatas pada kegiatan sosialisasi dan belum sepenuhnya dapat diakses secara mandiri oleh seluruh masyarakat karena terkendala pada sarana pendukung dan kemampuan penggunaan teknologi sebagian peserta kegiatan.

Kegiatan pengabdian selanjutnya diharapkan dapat dilaksanakan dengan jangkauan peserta yang lebih luas dan waktu pendampingan yang lebih panjang agar penerapan perilaku hidup bersih dan sehat dapat dilakukan secara lebih optimal dan berkelanjutan. Pengembangan media edukasi yang lebih variatif dan mudah diakses juga perlu dilakukan agar informasi kesehatan dapat menjangkau lebih banyak masyarakat. Selain itu, keterlibatan pemerintah desa, tenaga kesehatan, dan kader masyarakat perlu diperkuat untuk mendukung pelaksanaan program pencegahan DBD secara berkelanjutan di lingkungan masyarakat.

Acknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Ahmad, A., & Fahrurrahman, M. (2025). Edukasi TP PKK dan Tokoh Masyarakat dalam Pencegahan Demam Berdarah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Cendikia Jenius*, 2(2), 150–158. <https://doi.org/10.70920/pengabmaskes.v2i2.171>
- Al Habsyih, H. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi 3 Dimensi untuk Peningkatan Keterampilan Sholat di SDN Pesanggrahan 01 Kota Batu. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora*, 2(4), 2106–2129. <https://jurnal.widyahumaniora.org/index.php/jptwh/article/view/204>
- Anas, A. S., Wulandari, N. A., & Anas, H. R. (2025). Faktor Risiko Penyakit Demam Berdarah Dengue. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(6), 3169–3176. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i6.7913>

- Anggara, R., & Supardji, S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Interaktif Berbasis Adobe Animate. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 9(2), 245–250. <https://doi.org/10.14421/jpm.2024.245-250>
- Anisa, R., Yustikasari, Y., & Dewi, R. (2022). Media Informasi dan Promosi Kesehatan Rumah Sakit Umum Daerah. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(8), 2869–2874. <https://doi.org/10.47492/jip.v2i8.1248>
- Bekak, T. M. A., Diah, S. P. A., Klaran, A. A., Lelan Takaeb, A. E., & Marni, M. (2025). Penggunaan Video Animasi sebagai Media Promosi Kesehatan Masyarakat. *Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial*, 8(9), 151–160. <https://doi.org/10.9963/rtt1hj09>
- Cahyani, E., Hasibuan, N. S., Anisa, N., Agustin, A. M., & El Hayatli, M. (2025). Literature Review Pengembangan Media Edukasi Kesehatan Masyarakat: Tren, Inovasi, dan Efektivitas. *JIP: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 120–132. <https://jutepe-joln.net/index.php/JURDIKAN/article/view/122>
- Citrawati, I. A. N., Nafisa, I., Rahayu, I., Safitri, I., Herawati, I. R., & Fatiha, C. N. (2025). Implementasi Program Promosi Kesehatan 3M Plus dalam Meningkatkan Kesadaran Kolektif Pencegahan DBD di Banjarnegara. *Room of Civil Society Development*, 4(2), 279–289. <https://doi.org/10.59110/rcsd.526>
- Dalimunthe, K., & Asih, M. S. (2022). Penerapan Video Animasi 3D sebagai Media Edukasi Pentingnya Menjaga Kesehatan di Era Endemi. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Komputer Terapan (JIKSTRA)*, 4(2), 82–90. <https://doi.org/10.35447/jikstra.v4i2.599>
- Fahdhienie, F., Mairani, T., Hamisah, I., & Akbar, F. (2025). Bersama Lawan Demam Berdarah Dengue: Edukasi dan Aksi Pencegahan DBD di Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Surya Masyarakat*, 8(1), 90–98. <https://doi.org/10.26714/jsm.8.1.2025.90-98>
- Fahriza, M. R., Falah, A. R., Kurniawan, M. W., Aeni, D. N., Aisah, N., Shidqi, R. A., Fatima, D. D., Arfiansyah, R. P., Laksita, P., & Kartika, W. (2025). Optimalisasi Kesehatan dan Pendidikan untuk Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue pada Masyarakat Kapurancak. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat* (Vol. 8, No. 1). <https://doi.org/10.18196/ppm.81.1280>
- Irmayanti, I. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Animasi Berbasis Powtoon Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SDN 66 Batu Rape Kabupaten Enrekang. *Jurnal Literasi Digital*, 2(2). <https://doi.org/10.54065/jld.2.2.2022.221>
- Kafilahudin, F. A., & Akbar, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Sistem Pernafasan Hewan Berbasis 3D Augmented Reality. *Sudo Jurnal Teknik Informatika*, 3(1), 31–40. <https://doi.org/10.56211/sudo.v3i1.469>
- Khairinnisa, K., Fauzi, Y., & Nugraheni, E. (2025). Analisis Spasio-Temporal Kondisi Iklim dan Jumlah Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Tahun 2012–2021 di Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 24(2), 136–144. <https://doi.org/10.14710/jkli.67945>
- Khairiyah, D., Qomario, Q., & Mastur, M. (2025). Systematic Literature Review: Pemanfaatan Video Animasi 3D untuk Edukasi Kebersihan Lingkungan. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 5(3), 962–971. <https://doi.org/10.57152/malcom.v5i3.2033>

- Melani, A. P., Nawangsih, V. S. A., Devi, N. U. K., Laseda, F., Rizal, M. S., & Hoirullah, A. (2024). Analisis Keterlambatan Penanganan Korban Kecelakaan Tanpa Identitas di RSUD Waluyo Jati Kraksaan. *Jurnal Publik*, 18(2), 119–128. <https://doi.org/10.52434/jp.v18i02.416>
- Putri, D. A. A., Janattaka, N., Astutik, L. S., Jadmiko, R. S., Oktaviarini, N., & Satria, A. P. (2025). Pendampingan Kesehatan Masyarakat Melalui Pemeriksaan Kesehatan Dasar dan Edukasi Gaya Hidup Sehat. *BERBAKTI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 111–120. <https://jurnal.mifandimandiri.com/index.php/berbakti/article/view/649>
- Sari, N. P., Marsella, M., & Martisa, I. (2024). Tinjauan Unsur Augmented Reality dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal PELITA: Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu*, 4(1), 1–12. <https://doi.org/10.54065/pelita.4.1.2024.387>
- Saputra, A. U., Ariyani, Y., & Dewi, P. (2023). Faktor yang Berhubungan dengan Lingkungan Fisik dan Kebiasaan Keluarga Terhadap Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 8(2). <https://doi.org/10.36729/jam.v8i2.1119>
- Sawaluddin, M. R., Meirani, Lidayanti, S., & Zufiyardi. (2024). Pencegahan DBD dengan Penyuluhan Hidup Bersih dan Sehat di Kecamatan Tawang Tasikmalaya Jawa Barat. *Proficio*, 5(2), 920–932. <https://doi.org/10.36728/jpf.v5i2.3767>
- Segara, K. G., & Nasution, M. I. P. (2025). Perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia: Tantangan dan peluang. *Journal Sains Student Research*, 3(1), 21–33. <https://doi.org/10.61722/jssr.v3i1.3128>
- Sufiani, A., Sinaga, W., & Bustamin, S. (2024). Optimalisasi Kompetensi Tenaga Kesehatan Melalui Video Edukasi Klinis dan Manajemen Gangguan Respirasi pada Pasien. *Jurnal IPMAS*, 4(3), 207–216. <https://doi.org/10.54065/ipmas.4.3.2024.498>
- Sutriyawan, A. (2021). Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) Melalui Pemberantasan Sarang Nyamuk. *Journal of Nursing and Public Health*, 9(2), 1–10. <https://doi.org/10.37676/jnph.v9i2.1788>
- Wibowo, K. A. T., & Murtopo, A. S. (2025). Optimalisasi Desain UI/UX untuk Meningkatkan Aksesibilitas Teknologi Digital bagi Lansia Dan Penyandang Disabilitas. *Jurnal Riset Sistem dan Teknologi Informasi*, 3(1), 51–66. <https://doi.org/10.30787/restia.v3i1.1887>
- Zaharudin, Z., Subuh, M., & Khatab, F. (2025). Analisis Lingkungan dan Kepadatan Penduduk Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Daerah pesisir Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 13(6), 397–406. <https://doi.org/10.33221/jikm.v13i06.3236>
- Zahroh, F., Apriyani, A., & Afrilia, Y. (2025). Analisis Manfaat Media Audio Visual Animasi sebagai Bahan Pembelajaran Efektif untuk Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(1), 633–644. <https://doi.org/10.61722/jipm.v3i1.695>