

Animasi 2D pentingnya konsumsi sayur dan buah

Tata Atikah Khoirunisa*, Anung Rachman, Rendya Adi Kurniawan

Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Surakarta
Jl. Ringroad Mojosongo, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

*Penulis korespondensi: tataakrnn@gmail.com

Abstrak. Malnutrisi atau dikenal juga dengan *undernutrition* adalah suatu kondisi dimana tubuh kekurangan atau melebihi suplai energi, protein, dan zat gizi lainnya akibat kekurangan zat gizi dalam makanan. Sayuran sangat penting bagi anak, tidak hanya untuk kesehatan, sayuran juga sangat bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan. Namun faktanya, masih banyak anak yang tidak mau makan sayur tetapi lebih memilih makan *fast food* dan *snack*. sehingga sangat perlu untuk mendorong atau menganjurkan anak untuk makan sayur. Memberikan motivasi sangat membantu dalam meningkatkan kemauan anak untuk makan sayur. Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan proses perancangan animasi edukasi mengenai pentingnya konsumsi sayur dan buah bagi Kesehatan. Animasi ini dirancang dengan menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) versi Luther. Diharapkan animasi ini dapat menjadi media pembelajaran bagi masyarakat khususnya anak agar mengerti tentang pentingnya konsumsi sayur dan buah.

Kata Kunci: Animasi 2D, Sayur, Buah, Gizi

Abstract. *Malnutrition, also known as undernutrition, is a condition in which the body lacks or exceeds the supply of energy, protein and other nutrients due to a lack of nutrients in food. Vegetables are very important for children, not only for health, vegetables are also very beneficial for growth and development. But in fact, there are still many children who don't want to eat vegetables but prefer to eat fast food and snacks. So, it is very necessary to encourage or encourage children to eat vegetables. Providing motivation is very helpful in increasing children's willingness to eat vegetables. This study aims to show the process of designing educational animations about the importance of consuming vegetables and fruit for health. This animation was designed using the Luther version of the MDLC (Multimedia Development Life Cycle) method. It is hoped that this animation can become a learning medium for the community, especially children, so that they understand about the importance of eating vegetables and fruit.*

Keywords: 2D Animation, Vegetables, Fruits, Nutrition

Pendahuluan

Latar Belakang

Negara Indonesia dikenal sebagai suatu wilayah yang kaya akan keberagaman pangannya, terdapat karbohidrat, protein, buah-buahan serta sayuran. Sayuran dan buah-buahan lokal umum ditemukan di berbagai daerah, tetapi orang Indonesia sangat mementingkan konsumsi beras. Studi yang lebih tinggi mengapresiasi bahwa petani Indonesia yang bermata pencaharian sebagai petani cenderung mendapatkan cukup pangan dengan berbelanja di pasar. Pada saat yang sama, produk pertanian dijual untuk menghasilkan pendapatan. Nasi memang penting menjadi sumber energi bagi tubuh, tetapi buah-buahan dan sayuran juga merupakan sumber

vitamin, mineral, dan serat yang penting. Beberapa mineral dan vitamin yang ditemukan di buah-buahan dan sayuran bertindak sebagai antioksidan dan dapat mengurangi kejadian penyakit tidak menular terkait diet karena kelebihan atau kekurangan gizi. Data Survei Pemantauan Gizi (PSG) 2015 yang masuk dalam panduan Hari Gizi Kesehatan 2017 menunjukkan bahwasanya konsumsi buah dan sayur relatif rendah yakni 57,1 gram per hari dan 33,5 gram per orang per hari. Menurut Pusat Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian, hanya 3,5-kilogram buah-buahan dan 0,35-kilogram sayuran yang dikonsumsi per kapita di Indonesia pada tahun 2011 (Agestika, dkk., 2022).

Malnutrisi atau malnutrisi merupakan suatu keadaan di mana terjadi kekurangan atau kelebihan asupan energi, protein atau zat gizi lainnya akibat perubahan kebiasaan makan atau kebiasaan makan yang tidak tepat. Umumnya kondisi ini terbagi menjadi dua bentuk, yaitu kurang gizi (*malnutrition*) dan gizi lebih (*overnutrition*). Jika tubuh kekurangan gizi, hal ini berdampak negatif pada pertumbuhan dan kesehatan tubuh, terutama pada anak usia dini. Bentuk lain dari kekurangan gizi pada anak adalah *stunting*. Berbeda dengan malnutrisi, proporsi orang pendek di Indonesia hingga saat ini relatif tinggi. Berdasarkan data yang ada, perkembangan angka *stunting* menunjukkan tren penurunan pada periode 2005-2018, namun angka *stunting* yang sangat tinggi tercatat sebelum akhir periode, sekitar 30,8 persen (Agus Manshur, 2020). Anak-anak yang menderita kekurangan gizi berkepanjangan atau kronis, terutama anak-anak di bawah usia dua tahun, pertumbuhan fisiknya terhambat dan menjadi kecil. Kondisi ini lebih berisiko bila masalah gizi mulai terjadi sejak dalam kandungan. Data nasional Indonesia menunjukkan bahwa angka *stunting* yang tinggi berhubungan dengan malnutrisi. Seperti yang tercantum dalam laporan Riskesdas terbaru, 30,8 persen atau 7,3 juta anak di Indonesia menderita *stunting*, di mana 19,3 persen atau 6 juta anak menderita *stunting* dan 11,5 persen atau 2,6 juta anak tergolong berat dinilai rendah. Di sisi lain, proporsi anak obesitas juga semakin meningkat. Makan berlebihan ditemukan 11,9 persen pada 2013 (Handayani Utami, dkk., 2020). Kurangnya gizi dini melemahkan prestasi pendidikan dan produktivitas kerja serta meningkatkan risiko berkembangnya penyakit kronis di usia tua (Papotot et al., 2021). Makanan yang dimakan anak sangat berpengaruh terhadap status gizinya karena anak berusia di atas 6 bulan dan bantuan makanan yang diberikan mengandung gizi yang baik dan lengkap (Purwiningsih, dkk., 2022a)

Buah-buahan dan sayur-sayuran adalah sumber berbagai serat, mineral, serta vitamin. Orang Indonesia merekomendasikan agar remaja dan orang dewasa mengonsumsi hingga 400-600g sayuran dan buah-buahan per orang per hari, dengan dua per tiga dari jumlah yang disarankan yakni satu porsi sayuran (Darni & Wahyuningsih, 2022). Faktor pemeliharaan kesehatan, kebiasaan makan, dan isyarat psikososial memiliki dampak yang signifikan terhadap perkembangan dan pertumbuhan anak usia dini. Anak-anak perlu tumbuh di lingkungan yang sehat dan makan makanan yang bergizi dan seimbang (Kotrunnada, dkk., 2022) Faktor yang memengaruhi rendahnya konsumsi sayur dan buah adalah jenis kelamin, tingkat ekonomi orang tua, pengetahuan, *self-efficacy* dan ketersediaan sayur dan buah (Nutritional Study et al., 2020). Membekali anak dengan buah dan sayur sedari dini mendukung pengenalan pola makan seimbang untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan anak serta membentuk kebiasaan makan sehat yang bertahan hingga dewasa. Buah dan sayuran mengandung vitamin A, C, E dan banyak lagi yang baik untuk mata dan kulit serta menjaga kesehatan. Selain itu, buah dan sayuran mengandung mineral seperti kalsium, magnesium, dan fosfor yang membantu menjaga tulang dan gigi tetap kuat, serta asam folat, zat besi, vitamin B, dan yang membantu mencegah anemia.

Buah dan sayuran tinggi serat dan sangat bergizi untuk kesehatan pencernaan. Mengonsumsi sayur dan buah sejak dini memberi manfaat yang cukup kepada sistem pencernaan yang baik untuk anak dalam meningkatkan penyerapan nutrisi dan meningkatkan daya tahan tubuh terhadap berbagai penyakit di kemudian hari. Salah satu penyebab anak

jarang makan sayur adalah karena kurangnya pemahaman dan pandangan yang menyepelekan pentingnya makan sayur. Minimnya pengetahuan terkait pola makan sehat dan seimbang pada usia dewasa merupakan akibat dari pendidikan gizi yang kurang efektif pada anak sejak dini sehingga menimbulkan perilaku yang salah (Israeli, dkk., 2020). Masalah-masalah tersebut dapat mengganggu perkembangan anak. Anak-anak dapat kekurangan gizi dan menghambat pertumbuhan dan perkembangan mereka, membuat mereka lemah. Sayuran sangat penting bagi anak, tidak hanya demi kesehatan, tetapi juga untuk pertumbuhan, perkembangan dan kecerdasan anak. Namun nyatanya masih banyak anak yang tidak mau makan sayur dan lebih memilih makan *fast food* dan *junk food*, sehingga anak membutuhkan dorongan atau motivasi untuk makan sayur.

Santrock menjelaskan bahwa motivasi adalah suatu proses penyampaian semangat, arah, dan ketekunan dalam suatu sikap, artinya sikap yang termotivasi adalah sikap yang energik, terencana, dan berkelanjutan. Faktor pemelihara kesehatan, pola makan dan rangsangan psikososial berdampak besar pada perkembangan dan pertumbuhan anak usia dini. Anak-anak perlu tumbuh di lingkungan yang sehat dan makan makanan yang baik, bergizi dan seimbang (Duwi Sartika, dkk., 2022). Memberikan motivasi sangat membantu dalam meningkatkan kemauan anak untuk makan sayur. Karena saat ini anak membutuhkan bimbingan dari orang terdekatnya. Motivasi bisa dilakukan pada anak dengan menanamkan sejak dini pentingnya menjaga kesehatan gizi serta makan sayur dan buah-buahan agar dapat tumbuh berkembang dengan baik. Namun anak sering tidak tertarik dengan sayuran dan sulit mencerna apa yang diajarkan oleh orang tuanya.

Sarana elektronik yang berkaitan dengan konsumsi sayur dan buah adalah penggunaan iklan berupa video animasi dengan tujuan supaya anak-anak memahami manfaat sayur dan buah (Syamsiah Awuni, dkk., 2022). Dengan ini memerlukan cara agar anak dapat tertarik untuk mempelajari hingga memakan sayur dan buah-buahan. Salah satunya dengan membuat animasi pada anak pentingnya memakan sayur dan buah-buahan sejak dini. Animasi sangat membantu untuk mengedukasi anak karena bagi anak animasi merupakan media yang menarik perhatian dengan video animasi yang mempunyai karakteristik yang khas dan lucu. Akan lebih mudah untuk mengedukasi anak lewat video animasi karena animasi memuat gambar yang disukai anak dan mampu meningkatkan minat dan motivasi anak serta membantu mereka memahami materi yang disampaikan. Maka dari itu dibuatnya video animasi pentingnya sayur dan buah-buahan sejak dini agar anak tertarik makan sayur sehingga tidak terjadi kekurangan gizi dan anak dapat berkembang dengan sehat.

Landasan Teori

Gizi

Gizi merupakan bagian dari kehidupan berkaitan erat dengan karakteristik fisik dan mental seseorang. Status gizi meliputi penyerapan dan pemanfaatan zat gizi untuk pertumbuhan, perkembangan dan pemeliharaan, serta fungsi. Malnutrisi dapat disebabkan oleh ketidakseimbangan asupan nutrisi, penyakit saluran cerna, malabsorpsi dan penyakit infeksi. Anak-anak dari keluarga miskin yang tinggal di wilayah pedesaan dan daerah di mana layanan sosial dasar tidak memadai lebih mungkin mengalami gizi buruk dan pendidikan anak usia dini. Memberikan pelayanan medis saja tidak cukup dalam meningkatkan kesehatan mereka, tetapi yang terpenting yaitu memperbaiki kondisi keluarga (Ramlah, n.d.). Malnutrisi energi protein biasanya terjadi pada anak usia dini, antara usia 6 bulan dan 2 tahun. Usia dan dikaitkan dengan penyapihan dini, pengenalan makanan pendamping yang terlambat, diet rendah protein dan infeksi parah atau berulang (Müller & Krawinkel, 2005). Pertumbuhan yang lambat disebabkan oleh berbagai faktor yang erat kaitannya dengan taraf hidup secara umum dan kemampuan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan dasar seperti akses terhadap pangan, perumahan dan kesehatan. Asesmen Pertumbuhan bukan hanya alat untuk menilai kesehatan



dan status gizi anak-anak, tetapi juga merupakan ukuran yang sangat baik dari ketidaksetaraan pembangunan manusia yang dihadapi oleh populasi (De Onis, dkk., n.d.).

Buah dan Sayur

Buah-buahan dan sayur merupakan sumber vitamin dan mineral yang dibutuhkan untuk mengatur proses tubuh. Tidak ada makanan lain yang bisa menggantikan peran mineral dan vitamin, ski dalam jumlah yang sedikit. Asupan vitamin dan mineral yang tidak mencukupi ini dapat menyebabkan kekurangan vitamin dan mineral dalam tubuh, yang dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh (Gustiara, dkk., n.d.). Kebutuhan vitamin ini relatif kecil, namun perannya di dalam tubuh sangat penting. Perannya termasuk dalam kelompok zat yang mengatur pertumbuhan dan pemeliharaan. Selain itu, vitamin merupakan senyawa organik yang mudah rusak selama penanganan dan penyimpanan. Sehingga konsumsi buah dan sayur relatif tinggi untuk dinikmati masyarakat. Karena tubuh tidak dapat menghasilkan vitamin dalam jumlah yang cukup, vitamin harus dikonsumsi melalui makanan (Hamidah, n.d.).

Animasi

Animasi berasal dari kata *anima* yang artinya memberikan sesuatu karakter yang realistis. Animasi, sebagai salah satu bentuk sinematografi, artinya menghidupkan gambar, model, atau bentuk lain. Serangkaian gambar estetika disusun secara linear dalam urutan tertentu dan diputar secara bersamaan di layar dengan kecepatan konstan untuk memberikan kesan bergerak. Jadi diindikasikan bahwa animasi adalah gabungan dari rangkaian gambar yang dibuat untuk membuat ilustrasi gerakan dan menyampaikan informasi maupun pesan (Arдын, dkk., 2023). Teknik yang digunakan dalam animasi berkembang sesuai dengan kreativitas animator. Animasi dapat dipecah menjadi beberapa teknik utama, termasuk animasi kardus 2D. Dengan teknik ini, bergantung pada durasi dan kecepatan film, materi animasi digambar bingkai demi bingkai. Hampir seluruh kartun klasik misalnya Donald Duck, Mickey Mouse, Totoro, maupun sebagainya difilmkan menggunakan teknik ini. Animasi dapat meningkatkan beberapa efek dramatis ini. Misalnya, pengguna lebih percaya ketika grafik antarmuka pengguna bekerja dengan lancar dan realistis (Thomas, 2001).

Terdapat beberapa istilah yang sering digunakan dalam mengkreasikan gerakan dalam animasi, antara lain:

1. Bingkai adalah gambar diam.
2. Posisi kunci, posisi kunci rencana bisnis. (Tri, dkk., 2017)
3. *In between*, posisi antara antar 2 *key pose*.

Storyboard

Papan cerita dapat bermanfaat karena merupakan representasi visual yang mengilustrasikan konten, navigasi, dan struktur materi pembelajaran. *Storyboard* juga dapat digunakan untuk memecah bagian yang kompleks menjadi bagian yang lebih sederhana (Ramli, dkk., n.d.).

Keyframe

Bingkai kunci dapat digunakan untuk memisahkan video, menggabungkan video, dan menyediakan jalur akses ke video tersebut. *Keyframe* yang dipilih dengan baik dapat membantu pemilihan video dan membuat entri lebih menarik secara visual. Namun, sulit untuk menentukan gambar mana yang paling mewakili keseluruhan video. Mungkin juga sulit untuk membedakan video berdasarkan satu *keyframe* (Girgensohn & Boreczky, 2000). *keyframe* tempat objek akan dipindahkan dari titik awal pergerakan hingga akhir, dilihat dari frame, layar *keyframe* bergerak ke atas dan ke bawah. Bingkai utama menampilkan pasang surut subjek dalam gerakan cepat dan lambat. *Keyframe* berisi tiga perspektif, yakni sumbu x, y, serta z.

Sumbu x dan y adalah panjang dan lebar, sedangkan sumbu z adalah tinggi ((Lukmanul Hakim & Nurjanah, n.d.).

Metode

Penciptaan karya animasi ini bertujuan untuk mengedukasi pentingnya buah dan sayur bagi Kesehatan. Di bagian ini hendak dipaparkan tahapan penciptaan yang terdiri atas tahap persiapan (kajian sumber gagasan) hingga proses visualisasi gagasan dalam bentuk animasi 2D.

Kajian Sumber Gagasan

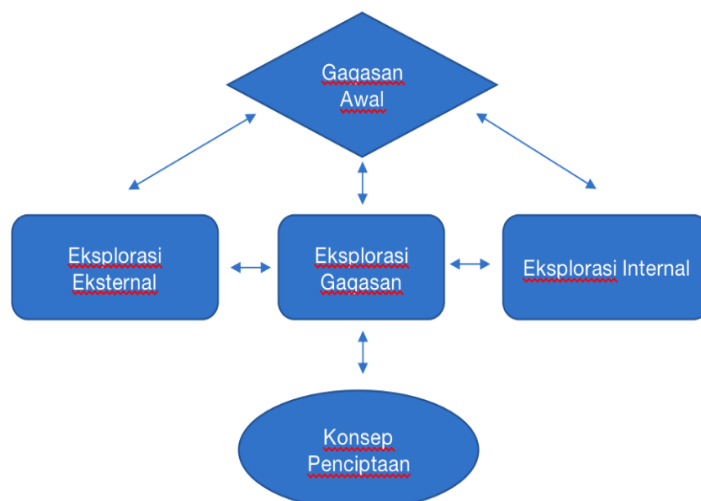
Menjelajahi sumber ide adalah tahap di mana penulis menggali ide yang muncul (pemikiran pertama), yaitu “pentingnya buah dan sayur”. Gagasan ini kemudian dipikirkan kembali sebagai perwujudan konsep karya. Saat meneliti ide awal, ada dua metode, yakni penelitian eksternal dan internal.

Eksplorasi Eksternal

Penulis melaksanakan penelitian kepustakaan dengan menggunakan beberapa sumber seperti artikel, buku, internet, majalah, dll. Tujuan penelitian kepustakaan adalah untuk meningkatkan pemahaman penulis mengenai sumber ide yang digunakan sebagai konsep kreatif dalam penciptaan karya. Tugas juga terjadi pada fase ini.

Eksplorasi Internal

Penulis melakukan meditasi serta refleksi untuk meningkatkan motivasi pengembangan objek dan ide animasi. Secara umum, alur penelitian sumber ide dan alur pencarian ide dapat ditunjukkan pada diagram berikut ini. Secara umum, alur meneliti sumber ide dan pencarian ide dapat dibahas dalam diagram di bawah ini.



Gambar 1. Flow Chart

Visualisasi Gagasan

Langkah selanjutnya adalah memvisualisasikan ide dalam animasi 2D. Pada tahap ini dilakukan proses produksi animasi 2D sesuai dengan ide yang ada :

1. Persiapan *software* dan Bahan

Tahap mempersiapkan software yang akan dipergunakan dalam pembuatan animasi 2D seperti alat menggambar, device computer, software gambar dan video editing. Dalam proses ini diperlukan software Adobe Illustration dan Adobe After Effect.

2. Pembuatan Sketsa

Tahap pembuatan sketsa merupakan tahapan awal untuk membuat desain karakter dengan software Adobe Illustration yang kemudian hasil visual dari sketsa akan dieksplorasi dalam tahap perwujudan karya animasi 2D.

3. Memindahkan Karya 2D

Tahap pemindahan sketsa ke dalam bentuk animasi 2D. Sketsa dari Adobe Illustration dipindahkan dalam Adobe After Effect yang bertujuan agar karakter dapat bergerak dan memberi kesan hidup.

4. Finishing

Tahap penyelesaian akhir yang bertujuan agar video tampak detail dan menarik perhatian audiens.

Hasil dan Pembahasan

Status gizi merupakan suatu keadaan tubuh sebagai akibat asupan makanan dan pemanfaatan zat gizi. Perbedaan dibuat antara malnutrisi, malnutrisi dan nutrisi yang baik. Status gizi sangat dipengaruhi dari pola makan. Perilaku adalah bagaimana seorang individu atau kelompok berperilaku dalam menanggapi pengaruh fisik, psikologis, budaya dan sosial (Purwiningsih, dkk., 2022b). Sayur dan buah-buahan merupakan sumber vitamin dan mineral yang dibutuhkan untuk mengatur proses tubuh. Tidak ada makanan lain yang dapat menggantikan peran vitamin dan mineral, meskipun makanan yang dibutuhkan dalam jumlah yang relatif kecil pada satu waktu. Asupan vitamin dan mineral ini mampu menyebabkan kekurangan vitamin dan mineral dalam tubuh, atau dapat menyebabkan melemahnya sistem kekebalan tubuh. Secara umum, tubuh tidak dapat memproduksi vitamin dengan sendirinya. Karena itu, vitamin harus dijaga dari luar, terutama dari buah dan sayur. Vitamin termasuk dalam kelompok zat yang mengatur, mengolah serta memelihara kesehatan (Gustiara, dkk., n.d.). Maka dari itu diperlukan edukasi agar masyarakat paham terhadap pentingnya sayur dan buah-buahan.

Konsep Perancangan

Konsep animasi ini dirancang melalui metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) versi Luther, yang konsepnya terbagi menjadi 6 bagian, berupa konsep desain, koleksi bahan, perakitan, pengujian dan kemudian testing.

Konsep

Konsep animasi 2D ini menggunakan animasi video yang di dalamnya terdapat seorang anak yang menjelaskan pentingnya konsumsi sayur dan buah-buahan.

Desain

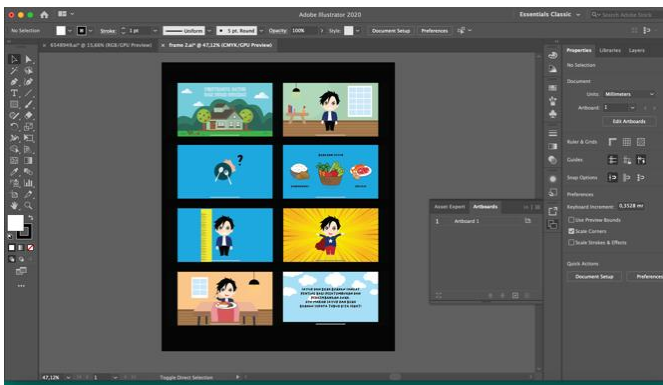
Tahapan ini dibuat dengan menggunakan Adobe Illustrator dengan menggunakan gaya *flat design*. Animasi ini menggunakan palet warna yang cerah dan simpel.



Gambar 2. Animasi

Koleksi bahan

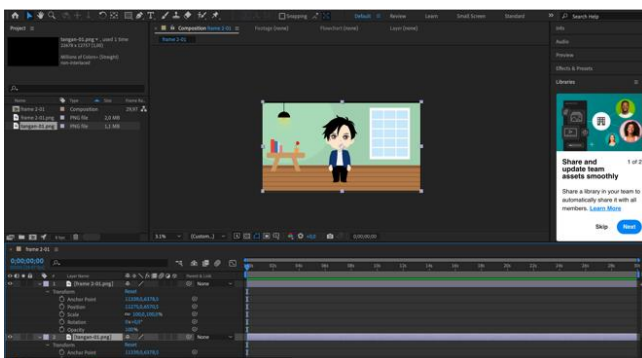
Tahapan ini merupakan tahapan dengan mengumpulkan bahan sesuai *storyboard* yang dilakukan sebelum dirangkai menjadi animasi video.



Gambar 3. Proses visualisasi dan penyusunan *storyboard*

Perakitan

Tahap ini dilakukan dengan merakit bahan menggunakan aplikasi Adobe After Effect. Pengeditan dilakukan dengan mengedit scene per-scene yang kemudian digabungkan menjadi satu video panjang.



Gambar 4. Perakitan menggunakan Adobe After Effect

Pengujian

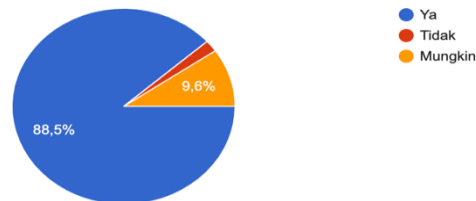
Tahap pengujian dilakukan dengan menyebar kuesioner google formulir untuk mengumpulkan jawaban beberapa responden. Survei memperlihatkan bahwa data responden sebanyak 52 orang. Sebanyak 88,5% dari 52 orang menunjukkan bahwa mengerti tentang pentingnya konsumsi buah dan sayur. Namun terdapat 5 dari 52 orang merespon mungkin



mengerti pentingnya konsumsi buah dan sayur. Bahkan ada 1 orang yang menyatakan tidak mengerti pentingnya konsumsi sayur dan buah. Disimpulkan bahwa masih diperlukan upaya untuk mengedukasi agar masyarakat memahami pentingnya sayur dan buah-buahan bagi Kesehatan. Selain itu publikasi video animasi juga memerlukan media yang tepat agar audiens dapat mengakses dengan mudah.

Apakah anda mengerti tentang pentingnya “konsumsi sayur dan buah buahan”?

52 jawaban



Gambar 5. Diagram hasil survei pengetahuan

Tabel 1. Tabel survei alasan

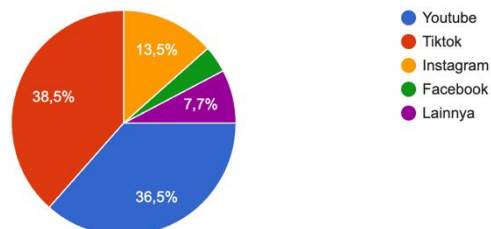
No.	Jawaban	%
1.	Ya	Sebanyak 88,5 jawaban setuju mengatakan bahwa mereka mengerti dan sudah menonton video tentang edukasi pentingnya konsumsi buah-buahan dan sayur.
2.	Tidak	Responden yang menjawab tidak beralasan bahwa belum mendapatkan edukasi tentang pentingnya buah-buahan dan sayur.
3.	Mungkin	Sebanyak 9,6% responden yang masih ragu-ragu mengerti pentingnya konsumsi buah-buahan dan sayur. Hal ini menunjukkan masih kurangnya edukasi lebih.

Distribusi

Pendistribusian dilakukan sesuai dengan data yang diperoleh melalui google form bahwa jawaban terbanyak yang sering melihat iklan atau video animasi di aplikasi Tiktok dan Youtube. Kedua aplikasi tersebut akan dijadikan sebagai media distribusi animasi “Pentingnya Konsumsi Sayur dan Buah”.

Pernahkah anda melihat iklan atau video animasi tentang pentingnya konsumsi sayur dan buah buahan? Jika iya, dimana?

52 jawaban



Gambar 6. Diagram survei media distribusi.

Simpulan

Sayur dan Buah mempunyai banyak manfaat bagi tubuh untuk menjaga keseimbangan gizi. Kekurangan gizi bisa terjadi pada lansia, orang dewasa dan khususnya pada anak-anak. Jika anak-anak mengalami malnutrisi dapat menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan yang lambat, penurunan kecerdasan dan prestasi akademik, kekurangan berat badan dan kecacatan. Peran orang tua sangat penting bagi proses tumbuh kembang agar anak tidak mengalami gizi buruk. Perlu adanya motivasi bagi anak supaya anak tertarik dengan sayur dan buah-buahan. Dengan memperlihatkan video animasi pentingnya konsumsi sayur dan buah diharapkan mampu membuat anak-anak tertarik dan mau makan sayur dan buah-buahan. Animasi ini dibuat dengan video flat desain agar dapat dipahami oleh siapa pun.

Daftar Pustaka

- Agestika, L., Srimiyati, M., & Jenie, R. P. (2022). Peningkatan Pengetahuan Ibu PAUD tentang Gizi Seimbang dan Pentingnya Konsumsi Sayur dan Buah di Desa Sukanagalih, Cianjur. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 4(3), 450. <https://doi.org/10.36565/jak.v4i3.389>
- Ardyan, M. Z., Rachman, A., & Kurniawan, R. A. (2023). Media Promosi Iklan Taman Nasional Komodo melalui Animasi 2D. *Jurnal Desain*, 10(2), 205-218. <https://doi.org/10.30998/jd.v10i2.13144>
- Awuni, N. S., & Isnai, K. (202). Pengembangan video animasi berbasis kearifan lokal sebagai media promosi kesehatan manfaat buah dan sayur. In *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati* (Vol. 7, No. 2, pp. 169-182). <http://formilkesmas.respati.ac.id>
- Darni, J., & Wahyuningsih, R. (2022). Edukasi Manfaat Sayur dan Buah Pada Remaja Dengan Status Obesitas Di SMA N 8 Dasan Cermen Kota Mataram. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 5(2), 464-471. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i2.4677>
- De Onis, M., Frongillo, E. A., & Blö Ssner, M. (n.d.). *Is malnutrition declining? An analysis of changes in levels of child malnutrition since 1980*.
- Girgensohn, A., & Boreczky, J. (2000). Time-constrained keyframe selection technique. *Multimedia Tools and Applications*, 11(3), 347-358.
- Gustiara, I. (2015). *Konsumsi Sayur dan Buah pada Siswa SMA Negeri 1 Pekanbaru. Vegetable and Fruit Consumption among Students of Senior High School 1 Pekanbaru*. Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat FKM USU Medan.
- Hakim, R. L., & Nurjanah, N. (2020). Media Aplikasi Berbasis Augmented Reality Untuk Pengenalan Budaya. In *Seminar Internasional Riksa Bahasa* (pp. 748-755). <http://proceedings.upi.edu/index.php/riksabahasa>
- Hamidah, S. (2015). Sayuran dan Buah serta Manfaatnya bagi Kesehatan. Disampaikan dalam Pengajian Jamaah Langar Mafaza Kotagede Yogyakarta, *Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta*, 110.
- Handayani Utami, N., Mubasyiroh Pusat Penelitian dan Pengembangan Upaya Kesehatan Masyarakat, R., Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, B., & Kesehatan, K. R. (2020). Gizi Indonesia Journal of The Indonesian Nutrition Association. *Gizi Indon*, 2020 (1), 37-48. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v%vi%i.467>



- Israeli, I., Novitasari, A., & Wulandari, S. (2020). bermain vegetable eating motivation (Vem) terhadap perilaku makan sayuran pada anak prasekolah. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 879-890. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.734>
- Kotrunnada, S. A., Afiani, A., & Oktavia, R. B. (2022). Pola Pengolahan Sayuran Dan Buah-Buahan Untuk Langkah Perbaikan Gizi Anak Usia Dini. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 5(3), 238–243. <https://doi.org/10.33330/jurdimas.v5i3.1397>
- Manshur, A. (2020). Malnutrisi, Intervensi dan Administrasi: Tinjauan Kebijakan Publik. *Majalah Media Perencana*, 1(1), 97-116.
- Müller, O., & Krawinkel, M. (2005). Malnutrition and health in developing countries. In *CMAJ. Canadian Medical Association Journal* (Vol. 173, Issue 3, pp. 279–286). Canadian Medical Association. <https://doi.org/10.1503/cmaj.050342>
- Papotot, G. S., Rompies, R., & Salendu, P. M. (2021). Pengaruh Kekurangan Nutrisi Terhadap Perkembangan Sistem Saraf Anak. *Jurnal Biomedik: JBM*, 13(3), 266-273. <https://doi.org/10.35790/jbm.13.3.2021.31830>
- Purwiningsih, S., HR, F. A. H., & Susianawati, D. E. (2022). Edukasi Gizi Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Sangurara Kota Palu. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, 3(1), 21-26.
- Ramlah, U. (2021). Gangguan kesehatan pada anak usia dini akibat kekurangan gizi dan upaya pencegahannya. *Ana'Bulava: Jurnal Pendidikan Anak*, 2(2), 12-25.
- Ramli, R., Suriani, A., Yunus, M., Mohid, S. Z., Abas, H., & Baharudin, H. (2017). A review on the innovative use of screencast technique for learning 3D animation software. *Fstm. Kuis. Edu. My, September*, 42-48.
- Sartika, M. D., Rukiyah, R., Andika, W. D., & Sumarni, S. (2022). Literature review: Motivasi yang diberikan kepada anak dalam mengkonsumsi sayuran. *Jurnal Pendidikan Anak*, 11(1), 30-39.
- Thomas, B. H., & Calder, P. (2001). Applying cartoon animation techniques to graphical user interfaces. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 8(3), 198-222.
- Widadijo, W. T. (2017). 12 Prinsip Animasi Dalam Serial “Adit & Sopo Jarwo”. *Aksa: Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 1(1), 070-085.