

Animasi *Motion Graphic* untuk Media Edukasi Penyakit Diabetes Melitus

Ely Purnawati^{*1}, Elfandy Cahya Pradana², Rizki Wahyudi³

¹Teknologi Informasi, Universitas Amikom Purwokerto
Purwokerto, Indonesia

^{2,3}Informatika, Universitas Amikom Purwokerto
Purwokerto, Indonesia

elypurnawati@amikompurwokerto.ac.id¹, elfandicahyapradana@gmail.com², rizkiw@amikompurwokerto.ac.id³

Abstract. *Diabetes mellitus (DM) or also known as diabetes or sugar disease is a disease that is still relatively high in Indonesia. Diabetes mellitus is a chronic disease that occurs when the body cannot produce or cannot use insulin effectively. Data on the high number of sufferers of this non-communicable disease also occurs in the working area of Baturraden 1 Health Center, Banyumas Regency, Central Java. Some of the causes include the still relatively low knowledge about the dangers, treatment and prevention of diabetes mellitus. In addition, other causes are the lack of awareness of the importance of regular blood sugar checks, and other things that can cause other complications. The lack of media to convey information about this disease is also an obstacle in itself. The study aims to create an educational media for diabetes mellitus in order to help increase public knowledge about diabetes mellitus. The development method used is the Multimedia Development Life Cycle, which includes 6 stages, namely concept, design, material collecting, assembly, testing and distribution. Based on the research results that have been obtained, namely the successful creation of educational media for preventing diabetes mellitus using motion graphic animation in the form of a video in mp4 1080p format with a duration of 1 minute 29 seconds. In the Alpha Testing test, it produced a suitable comparison between the design and the results obtained. This shows the suitability or success of the objectives of the research project. So it can be concluded that the resulting media can be an alternative reference for educational media for delivering information that can help increase public knowledge and awareness about diabetes mellitus.*

Keywords: *diabetes mellitus, animation, motion graphic, education, MDLC*

Abstrak. Diabetes melitus (DM) atau dikenal juga dengan nama penyakit kencing manis atau penyakit gula merupakan penyakit yang masih tergolong tinggi pengidapnya di Indonesia. Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang terjadi ketika tubuh tidak dapat memproduksi atau tidak dapat menggunakan insulin secara efektif. Data tingginya pengidap penyakit tidak menular ini terjadi pula pada wilayah kerja Puskesmas Baturraden 1, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Beberapa penyebab antara lain masih terbelang rendahnya pengetahuan tentang bahaya, penanganan serta pencegahan penyakit diabetes melitus. Di samping itu sebab lainnya adalah kurangnya kesadaran pentingnya pemeriksaan gula darah secara rutin, dan hal-hal lain yang dapat menyebabkan komplikasi yang lain. Minimnya media penyampai informasi penyakit ini juga menjadi kendala tersendiri. Penelitian bertujuan untuk membuat sebuah

media edukasi penyakit diabetes melitus agar dapat membantu meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang penyakit diabetes melitus. Metode pengembangan yang digunakan ialah *Multimedia Development Life Cycle*, yang meliputi 6 tahapan yaitu konsep (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan bahan (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*) dan distribusi (*distribution*). Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapat yaitu berhasil dibuatnya media edukasi pencegahan penyakit diabetes melitus menggunakan animasi *motion graphic* dalam bentuk video berformat mp4 1080p dengan durasi 1 menit 29 detik. Pada pengujian *Alpha Testing* menghasilkan perbandingan yang sesuai antara perancangan dengan hasil yang didapatkan. Hal ini menunjukkan kesesuaian atau keberhasilan tujuan dari proyek penelitian. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media yang dihasilkan dapat menjadi alternatif referensi media edukasi untuk penyampaian informasi yang dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang penyakit diabetes melitus.

Kata Kunci: diabetes melitus, animasi, *motion graphic*, edukasi, MDLC

I. PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) di kalangan masyarakat Indonesia lazim disebut juga sebagai penyakit gula atau kencing manis. Penyakit ini merupakan sebuah penyakit yang masih termasuk tinggi pengidapnya di wilayah Indonesia. Diabetes melitus adalah suatu penyakit berkategori kronis yang dimana keadaan tubuh manusia tidak bisa memproduksi atau tidak dapat mengelola insulin secara tepat ataupun dapat pula disebabkan oleh keduanya. Penyakit gula atau DM ini terjadi karena kesalahan metabolik dalam jangka lama atau menahun dan telah menjadi gangguan kesehatan terbesar di masyarakat, karena bila terjadi komplikasinya maka dapat bersifat rentang pendek maupun panjang [1].

Terjadinya DM atau kencing manis disebabkan gangguan metabolik yang mengakibatkan disfungsi tubuh dalam mengoksidasi karbohidrat oleh karena permasalahan pada mekanisme terhadap insulin normal. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya hiperglikemia, yaitu kenaikan jumlah kadar glukosa dalam darah, yang menjadikan gejala seperti glikosuria (glukosa dalam urin), timbulnya sensasi haus

berlebihan, poliuria (sering kencing), perasaan lapar yang berlebihan, kelemahan, turunnya bobot tubuh, serta dapat menyebabkan asidosis. Dalam kondisi diabetes data pula mengakibatkan terjadinya dispnea (sesak nafas), lipemia (peningkatan kadar lemak dalam darah), ketonuria (keton dalam urin), dan hingga dapat pula menyebabkan koma. Hiperglikemia merujuk pada keadaan di mana kadar glukosa di dalam darah meningkat pada kisaran kadar standar/normal saat berpuasa (rentang 80-90 mg/dL darah), ataupun di atas kisaran non-puasa (antara 140-160 mg/100 ml darah) [2].

Diperkirakan jumlah penderita diabetes melitus terus meningkat berdasarkan perubahan pada gaya hidup, pola makan kebanyakan orang pada umumnya di Indonesia, terutama pada kelompok masyarakat usia dewasa hingga lanjut usia [3]. Beberapa alternatif obat diabetes melitus sebenarnya dapat dijumpai di sekitar lingkungan tempat tinggal. Tanaman lokal seperti kelor dapat dijadikan sebagai sarana obat herbal [4]. Selain itu pengenalan dan edukasi tentang rempah nusantara juga dapat menjadi alternatif lain tentang menjaga kesehatan [5]. Namun kurangnya media penyampai informasi terkadang turut menghambat edukasi ke masyarakat dan cara penanganan yang tepat.

Studi epidemiologi menampakkan angkat kecenderungan bertambahnya insiden serta prevalensi sakit DM di berbagai wilayah negara. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan peningkatan jumlah penderita diabetes melitus, menimbulkan ancaman bagi kesehatan global. Jumlah penderita diabetes di Indonesia diperkirakan oleh WHO naik pada tahun 2000 dari 8,4 juta penderita dan pada tahun 2030 menjadi 21,3 juta penderita. Informasi ini menunjukkan bahwa jumlah pengidap penyakit diabetes dapat meningkat lagi sekitar 2 hingga 3 kali lipat pada tahun 2035 [6]. Prevalensi sakit gula di Indonesia pada semua kelompok umur sedikit lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang berusia 15 tahun ke atas, yaitu sebanyak 1,5%. Dibandingkan dengan prevalensi penyakit diabetes yang didiagnosis oleh dokter tahun 2013 terhadap rentang usia 15 tahun ke atas bergerak naik menjadi 2%. Berdasarkan kelompok umur, rentang umur 55-74 tahun menjadi penderita diabetes terbanyak. Secara gender perempuan (1,8%) menderita diabetes lebih banyak di Indonesia dibandingkan laki-laki (1,2%). Bila dari segi tempat tinggal, jumlah penderita diabetes di wilayah urban (1,9%) lebih tinggi daripada di wilayah pedesaan (1,0%) [1]. Berdasarkan data jumlah penderita diabetes melitus di Kota Purwokerto pada tahun 2022 sebanyak 3075 orang [7].

Puskesmas 1 Baturraden merupakan unit yang berfungsi utama sebagai pusat pembangunan kesehatan, pembinaan peran serta warga dalam bidang kesehatan dan pelayanan kesehatan level pertama dengan kegiatan yang menyeluruh, terpadu dan berkesinambungan pada unit pelaksana fungsionalnya terhadap suatu wilayah masyarakat tertentu. Puskesmas 1 Baturraden terletak di Jalan Raya Kebumen No.1 Kecamatan Baturraden, Kabupaten Banyumas. Wilayah kerja Puskesmas 1 Baturraden meliputi beberapa area desa, yaitu Desa Kebumen, Karangtengah, Kutasari, Ketenger, Pamijen

dan Purwosari dengan total penduduk keseluruhan sebanyak 30.889 jiwa. Ibu Tika selaku petugas di Puskesmas 1 Baturraden saat diwawancarai mengemukakan bahwa penderita penyakit kencing manis atau diabetes melitus di wilayah Baturraden terbilang cukup tinggi. Rentang usia rata-rata yang mengidap penyakit diabetes melitus berusia 20 – 79 tahun. Hal ini berdasarkan data dari pihak Puskesmas 1 Baturraden pada rentang 2022 hingga 2023. Pada tahun 2022 tercatat 818 kasus penderita penyakit diabetes melitus dengan angka prevalensi sebesar 2,65% dari total penduduk di wilayah kerja Puskesmas 1 Baturraden. Untuk tahun 2023 dari bulan Januari sampai bulan Maret tercatat 266 kasus penderita penyakit diabetes melitus. Menurut Ibu Tika, masih terjadi kurang pengetahuannya warga masyarakat atas bahaya penyakit DM dan kurang sadarnya akan pentingnya rutin melakukan pemeriksaan gula darah sehingga mampu meminimalisir terjadinya komplikasi yang lain. Media penyuluhan yang digunakan di Puskesmas 1 Baturraden saat ini berupa media poster dan lisan. Dalam pelaksanaannya dinilai masih kurang dalam penyampaian informasi dan membutuhkan media pendukung lain untuk menyampaikan informasi.

Saat ini, informasi tidak lagi terbatas pada media cetak konvensional yang antara lain seperti *poster*, *flyer* ataupun *billboard*. Penggunaan media video telah menjadi pilihan utama, terutama dalam hal media digital, untuk menyampaikan informasi [8]. Salah satu teknik yang sedang trend saat ini yaitu *motion graphics*. *Motion graphics* merupakan kumpulan media visual dengan basis waktu yang menyatukan unsur-unsur dari desain grafis dan film. *Motion graphics* memadukan berbagai unsur seperti tipografi, video, animasi 2D, film, ilustrasi, dan musik untuk menciptakan sebuah presentasi yang menarik minat target audiens dalam menyampaikan informasi [9].

Salah satu hal yang diuntungkan dengan adanya animasi *motion graphic* adalah dapat diterapkan pada iklan layanan masyarakat. Beberapa tahun belakangan, kemunculan video edukasi maupun iklan layanan masyarakat yang menggunakan *motion graphic* kian meningkat, baik itu melalui media televisi maupun internet. *Motion graphic* menjadi pilihan karena dapat memberi imajinasi tanpa batas dengan biaya yang relatif murah. Kebiasaan manusia yang malas membaca dapat diatasi oleh penggunaan media *motion graphic* infografis dalam menyampaikan informasi.

Infografis merupakan representasi tampilan grafis dari informasi, data, atau pengetahuan. Bagan berfungsi untuk memvisualkan informasi yang kompleks dengan cara ringkas dan jelas. Infografis bertujuan untuk memudahkan penyebaran informasi di semua bidang pada tingkat intelektual, semua orang dapat memahami informasi infografis, karena bersifat universal, penggunaan bahasa dan teks minimal sehingga siapa pun akan dengan mudah mendapatkan informasi dari infografis ini [10].

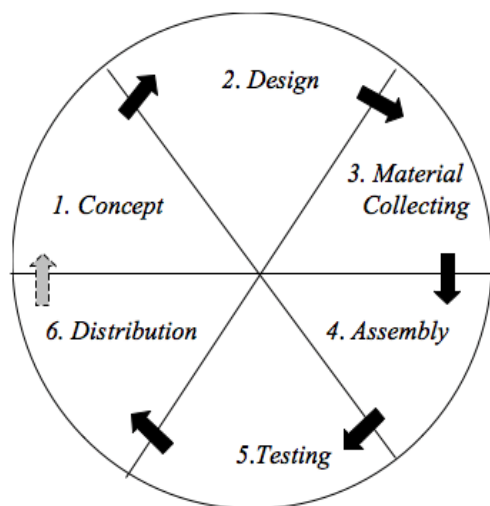
Pada penelitian sebelumnya menghasilkan sistem berupa media video *motion graphic* memiliki semboyan “*Your Bone, Your Care*” membahas tentang edukasi sikap negatif yang bisa merusak tulang [11].

Animasi selain dapat dijadikan sebagai media edukasi, media ini juga dapat menghilangkan unsur kejenuhan dari media lain dalam keseharian [12]. Di samping itu media animasi baik itu 2D maupun 3D memiliki kemampuan untuk merepresentasikan sebuah objek maupun situasi dan fenomena tertentu yang terjadi [13].

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, maka penulis membuat perancangan animasi *motion graphic* untuk media edukasi penyakit diabetes melitus agar dapat membantu meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang penyakit diabetes melitus atau DM.

II. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan yang digunakan yaitu *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. Metode ini meliputi 6 langkah proses yaitu tahap konsep (*concept*), perancangan (*design*), tahap pengumpulan bahan (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), tahap pengujian (*testing*) dan distribusi (*distribution*).



Gambar 1. Metode *Multimedia Development Life Cycle*
[Sumber: [14]]

Berikut ini merupakan 6 langkah tahap dalam metode *Multimedia Development Life Cycle*:

1) Konsep (*Concept*)

Berupa penentuan tujuan, pengguna, dan kebutuhan aplikasi. Di samping itu pada tahapan ini tercakup juga kegiatan analisis terhadap kebutuhan sistem.

2) Perancangan (*Design*)

Kegiatannya adalah pembuatan rancangan kebutuhan aplikasi, struktur program, tema, gaya, dan tampilan.

3) Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Adalah kegiatan pengumpulan bahan-bahan yang sudah ditentukan sesuai dengan kebutuhan aplikasi pada tahapan sebelumnya. *Material Collecting* antara lain meliputi gambar, animasi, video, dan audio.

4) Pembuatan (*Assembly*)

Tahapan *Assembly* yaitu berupa penyusunan semua bahan-bahan sesuai atau berdasarkan rancangan.

5) Pengujian (*Testing*)

Tahap ini memiliki tujuan yaitu untuk menjalankan aplikasi apakah dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Selain itu dilakukan pula pemeriksaan apakah terdapat kesalahan pada sistem yang dibuat.

6) Distribusi (*Distribution*)

Pada tahap ini sistem yang dihasilkan yang telah mencapai final selanjutnya didistribusikan kepada pengguna yang dituju. Di samping itu dapat pula dilakukan kegiatan analisis pengembangan aplikasi agar lebih baik lagi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Konsep (*Concept*)

Media edukasi ini dibuat dalam bentuk video animasi dengan tujuan untuk menyampaikan beberapa informasi penting tentang penyakit diabetes melitus. Selain itu juga tentang arti penting melakukan kegiatan pemeriksaan gula darah secara rutin untuk meminimalisir adanya komplikasi lain. Animasi edukasi ini dibuat menggunakan teknik *motion graphic*.

Pada sistem yang dibuat ini ditambahkan *background music*, *sound effect*, *dubbing*, dan efek-efek lainnya. Durasi video animasi dibuat relatif singkat dengan tetap mempertahankan fungsi informasi agar dapat tersampaikan dengan jelas. Target *audience* pada video edukasi pencegahan penyakit diabetes yaitu semua umur seluruh masyarakat karena pentingnya untuk melakukan pencegahan dini guna menghindari penyakit diabetes. Pada penelitian ini memanfaatkan *software adobe after effect* dalam pembuatan animasi edukasi *motion graphic*.

B. Perancangan (*Design*)

Tahapan *design* dibuat dalam bentuk perancangan *storyboard* yang menggambarkan jalannya alur cerita di dalam animasi. *Storyboard* merupakan rangkaian gambar atau ilustrasi yang digunakan untuk merencanakan dan menggambarkan urutan visual dari sebuah video. Fungsi dari pembuatan *storyboard* yaitu sebagai acuan atau panduan yang memudahkan dalam penyusunan adegan-adegan animasi.

Rancangan *storyboard* yang direncanakan tampak pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Rancangan *Storyboard*

Scene	Item		
	Board	Narasi	Keterangan
1.		AYO CEGAH DIABETES!	Ajakan untuk mencegah penyakit diabetes melitus
2.		Semua usia berpotensi terkena diabetes	Menjelaskan tentang rentang usia terkena penyakit diabetes melitus
3.		Tahukah kamu bahwa diabetes melitus adalah penyakit serius yang dapat mempengaruhi kehidupan kita secara drastis?	Menjelaskan tentang bahaya penyakit diabetes melitus
4.		Diabetes Melitus, penyakit yang menjadi momok bagi banyak orang.	Menjelaskan tentang bahaya penyakit diabetes melitus
5.		Pencegahan adalah kunci utama dalam menghadapi diabetes melitus.	Menjelaskan tentang kunci menghadapi diabetes
6.		Pertama, perhatikan pola makanmu. Konsumsi makanan sehat, rendah gula, rendah lemak, dan kaya serat. Hindari makanan cepat saji dan minuman manis yang berlebihan.	Menjelaskan tentang pencegahan penyakit diabetes melitus
7.		Kedua, jagalah aktifitas fisikmu. Rutin berolahraga, seperti berjalan kaki, bersepeda, atau berenang. Gerakan itu menyehatkan tubuh dan pikiranmu.	Menjelaskan tentang pencegahan penyakit diabetes melitus
8.		Selanjutnya, lakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala. Dengan deteksi dini, kita bisa menghindari dampak buruk diabetes.	Menjelaskan tentang pencegahan penyakit diabetes melitus
9.		Terakhir, jaga berat badan idealmu. Pertahankan berat badan yang sehat sesuai dengan tinggi badan dan usiamu.	Menjelaskan tentang pencegahan penyakit diabetes melitus

Scene	Item		
	Board	Narasi	Keterangan
10.		Ingat, hidup sehat adalah hak kita.	Mengingatkan masyarakat akan pentingnya hidup sehat
11.		Lawan diabetes melitus, wujudkan Indonesia sehat dan kuat!	Ajakan untuk mencegah diabetes demi mewujudkan Indonesia sehat dan kuat
12.		-	Penutup

C. Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Tahap *material collecting* pada umumnya dilakukan secara paralel dengan tahap atau proses *assembly*. Namun pada beberapa proyek, kedua tahap tersebut dapat dikerjakan secara tidak paralel atau *linear*.

Bahan-bahan yang dikumpulkan sebagian bersumber dari website *freepik.com* yang pada langkah selanjutnya dilakukan pengeditan kembali menggunakan aplikasi Adobe Illustrator. *Freepik.com* merupakan salah satu platform terbesar yang menyediakan berbagai bahan grafis secara gratis. *Freepik* menyediakan akses gratis untuk semua sumber daya yang digunakan untuk *project* pribadi maupun komersial. *Material collecting* pada dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Daftar *Material Collecting*

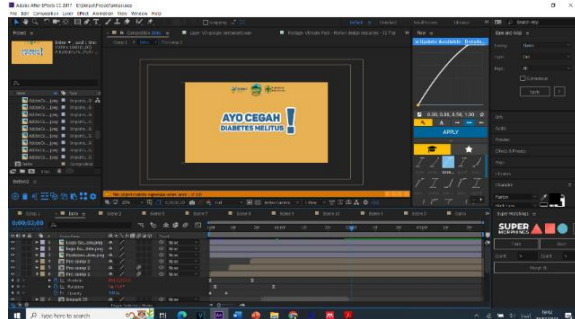
No	Kategori <i>Material Collecting</i>		
	Graphic	Audio	Animation
1.	Logo	Background musik no copyright	Text
2.	Karakter	Voice over	Gambar
3.	Objek makanan	Sound effect (SFX)	Transisi
4.	Objek minuman		
5.	Diabetes		
6.	Dokter		
7.	Rumah sakit		

D. Pembuatan (*Assembly*)

Kegiatan *assembly* merupakan proses penggabungan semua bahan dan objek-objek multimedia atau aset yang telah dikumpulkan dan dibuat sebelumnya pada tahap *material collecting*. Pada tahap ini, pembuatan proyek berpedoman pada rancangan *storyboard* yang dihasilkan dari tahap *design* sebelumnya. Bahan-bahan tersebut kemudian diolah menggunakan *software* After Effect CC 2017 untuk nantinya diedit menjadi sebuah video *motion graphic*. *Assembly* terdiri dari 3 tahapan yaitu *animating*, *compositing* dan *rendering*.

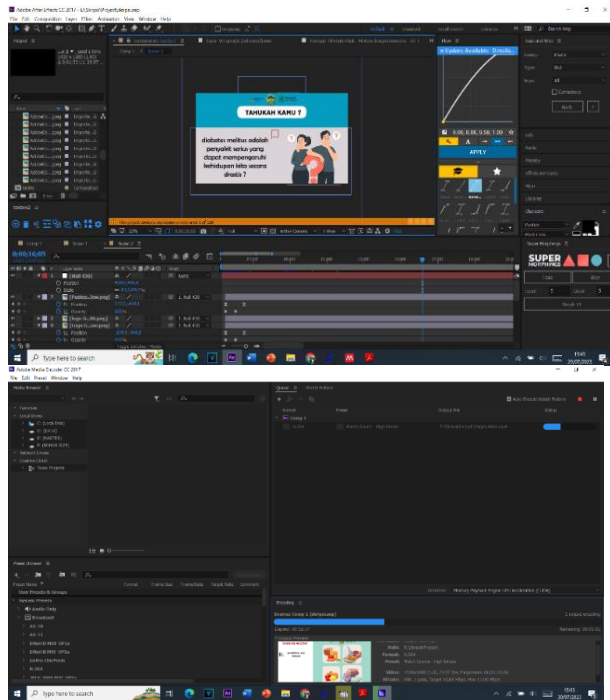
1) *Animating*

Tahap *animating* merupakan tahapan penganimasian dengan memberikan efek-efek pada gambar maupun teks untuk menciptakan karya visual bergerak.



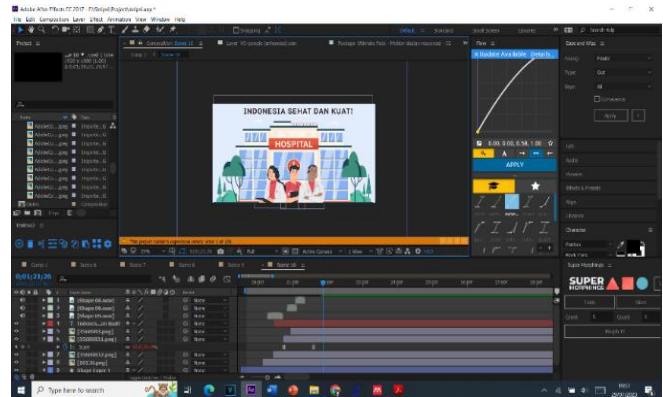
Gambar 2. Tampilan *Project* pada Aplikasi After Effect

Pada gambar 2 merupakan intro atau pembukaan pada video. Pada *scene* intro, menggunakan teknik *position* dan teknik *rotation* kemudian di berikan *expression* menggunakan *easy and wizz*. Pada logo menggunakan teknik *position*, teknik *scale* dan teknik *fade in*.



Gambar 3. Proses *Animating*

Pada gambar 3 menggunakan teknik *shape morphing*, teknik *slide*, teknik *pop up*, dan teknik *rotation*. Teknik *shape morphing* merupakan teknik animasi mengubah bentuk *shape*. Transisi menggunakan teknik *circular transition*.

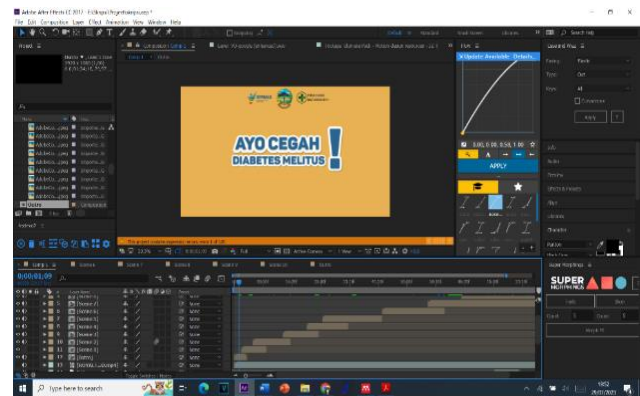


Gambar 4. Proses *Transition Animating*

Pada Gambar 4 menggunakan teknik *pop up*. Pada transisi menggunakan teknik *circular transition*.

2) *Compositing*

Merupakan proses menggabungkan beberapa elemen visual, seperti gambar, audio dan teks menjadi satu adegan atau *frame* yang kompleks. Tujuan dari *compositing* adalah untuk menciptakan ilusi bahwa semua elemen tersebut berada dalam satu ruang atau lingkungan yang sama.

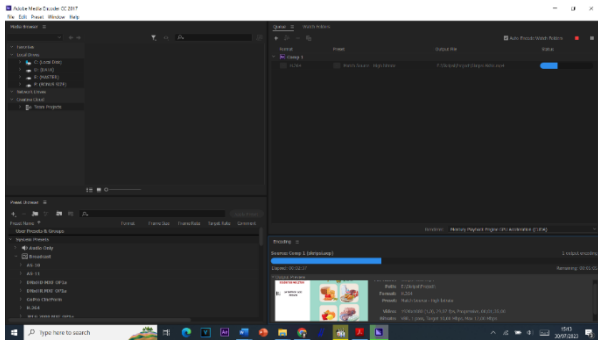


Gambar 5. Proses *Compositing*

Semua *scene* yang sudah dianimasikan pada tahap *animation* kemudian di *pre-compose* tiap *scene* untuk penataan agar layer terlihat rapi (gambar 5).

3) *Rendering*

Merupakan tahapan akhir pada pembuatan proyek ini. *Rendering* adalah proses mengeksport keseluruhan menjadi 1 video full dengan format yang ditentukan. Proses *rendering* pada penelitian ini menggunakan software Adobe Media Encoder. Hasil *rendering* video berformat MP4 dan kualitas video 1080p seperti tampak pada Gambar 6.



Gambar 6. Proses *Rendering*

E. Pengujian (*Testing*)

Pada proses pengujian atau lazim disebut dengan *testing*, hasil video animasi yang telah dihasilkan dilakukan pengujian kembali. Pengujian dilakukan dengan cara melihat kembali hasil video untuk mendeteksi kemungkinan adanya kegagalan (*crash*), kerusakan (*broken*), atau kesalahan (*incomplete*). Pada penelitian ini menggunakan pengujian yaitu pengujian *alpha testing*.

Pada tahap *alpha test*, dilakukan pengujian dan pencocokan langsung dengan cara memeriksa apakah terdapat kekurangan atau ketidaksesuaian antara rencana yang telah dibuat dengan hasil pada video. Jika ditemukan kekurangan atau ketidaksesuaian, harus segera diperbaiki.

Tabel 3. *Alpha Testing*

Scene	Pengujian		
	Storyboard	Hasil	Keterangan
1.			Sesuai /berhasil
2.			Sesuai /berhasil
3.			Sesuai /berhasil
4.			Sesuai /berhasil
5.			Sesuai /berhasil
6.			Sesuai /berhasil

Scene	Pengujian		
	Storyboard	Hasil	Keterangan
7.			Sesuai /berhasil
8.			Sesuai /berhasil
9.			Sesuai /berhasil
10.			Sesuai /berhasil
11.			Sesuai /berhasil
12.			Sesuai /berhasil
13.			Sesuai /berhasil
14.			Sesuai /berhasil
15.			Sesuai /berhasil

Pada pengujian *Alpha Testing* menghasilkan perbandingan yang sesuai antara perancangan dengan hasil yang didapatkan. Hal ini menunjukkan kesesuaian atau keberhasilan tujuan dari proyek penelitian.

F. Distribusi (*Distribution*)

Pada proses atau tahapan *distribution* dilakukan pendistribusian atau penyebaran terhadap sistem yang dihasilkan kepada pengguna. Pengguna dalam hal ini pada khusus adalah Puskesmas 1 Baturraden, dan pengguna pada umumnya yaitu masyarakat luas. Penyerahan file video animasi dapat dilakukan dengan memanfaatkan alat penyimpanan data secara fisik seperti flashdisk dan hardisk, maupun melalui online seperti email dan website digital.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil membuat media edukasi tentang penyakit diabetes melitus berupa animasi *motion graphic* dalam bentuk video berformat mp4 1080p dengan durasi 1 menit 29 detik. Pada pengujian *Alpha Testing* menghasilkan perbandingan yang sesuai antara perancangan dengan hasil yang didapatkan. Hal ini menunjukkan kesesuaian atau keberhasilan tujuan dari proyek penelitian. Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu dapat ditambahkan teknik-teknik animasi lain. Di samping itu dapat animasi 2D ini dapat dikembangkan menjadi animasi berformat 3D.

PERNYATAAN PENGHARGAAN

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih terutama karena adanya kerjasama yang terjalin baik terhadap pihak Puskesmas 1 Baturraden sebagai mitra objek penelitian dan Universitas Amikom Purwokerto, dan juga kepada seluruh pihak yang turut mendukung selesainya pembuatan proyek penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. S. Muhammad Amin Nasution, Nia Novranda Pertiwi, "Penyuluhan Penyakit Diabetes Melitus Dan Pemeriksaan Kesehatan Di Dusun I Desa Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan," *Pengabd. Untuk Mu nege RI*, vol. 6, no. 2, pp. 213–218, 2022.
- [2] B. A. R. Syamsiah, S., Suralaga, C., Sasabone, R., Agusman, A., dan Nasution, "Penyuluhan Kesehatan Penyakit Diabetes dan Pemeriksaan Kadar Gula Darah Majelis Taklim Atthoyyiban Kemuning," *J. Peduli Masy.*, vol. 5, no. 1, pp. 159–164, 2023.
- [3] R. A. Anita, Rahmawati Rahmawati, Muawanah Muawanah, Hasnah Hasnah, Andi Fatmawati, Tuty Widyanti, Usman Umar, "Penyuluhan Kesehatan Mengenai Gejala Diabetes Melitus dan Pemanfaatan Tanaman Obat untuk Mengatasinya," *Abdimas Galuh*, vol. 4, no. 1, pp. 529–536, 2022.
- [4] M. M. Heni Yohandini, Fitriya Fitriya, Elfita Elfita, Maryadi Maryadi, "Penggunaan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) untuk Pengobatan Diabetes," *J. Pepadu*, vol. 5, no. 1, pp. 149–158, 2024.
- [5] H. H. Dhanar Intan Surya Saputra, Ely Purnawati, Deden Winanto, "Implementasi Rendering Eevee pada Pengembangan Intellectual Property 3D Karakter Rempah," *J. Ilmu Komput. dan Teknol.*, vol. 4, no. 1, pp. 21–26, 2023.
- [6] I. M. D. E. Yelfi Anwar, Muhammad Dimas An-Naf, Maesa Putri Lathiifah, Lesli Tiana, Ratih Hardianti, Dewi Puspitasari, Etika Dewi Maharani, Nia Khorotun Fadillah, Fatimah Tibbiya, Lulu Najmah, Kartika Kartika, Jodi Apriadi, Setya Astuti, Alicia Alicia, Naplatul Mahm, "Penyuluhan Penyakit Diabetes Mellitus Kepada Remaja Sekolah Menengah Atas di Jakarta Utara," *J. Pengabd. Masy. Farm. Pharmacare Soc.*, vol. 1, no. 2, pp. 43–53, 2022.
- [7] Dinas Kesehatan Banyumas, "Data Dinas Kesehatan Banyumas," 2022.
- [8] H. H. Ratuyatbaku Rosalia, "Perancangan Video Motion Graphic Sebagai Media Promosi" Interlac Probiotic" Suplemen Anak," *Titik Imaji*, vol. 5, no. 1, pp. 1–15, 2022.
- [9] M. J. Femandita Mutiara Ramadhanti, Enik Sulistyowati, "Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Video Motion Graphics Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Tentang Obesitas Remaja," *J. Gizi*, vol. 11, no. 1, pp. 22–31, 2022.
- [10] F. Sapto Dewo, "Desain Infografis Sebagai Penyajian Data Menarik," *J. Desain*, vol. 1, no. 3, pp. 193–198, 2014.
- [11] D. Miarti, W., Kamal, N., dan Faial, "Perancangan Infografis Pencegahan Osteoporosis Sejak Dini dalam Media Motion Graphic," *Dekave J. Desain Komun. Vis.*, vol. 8, no. 1, pp. 1–20, 2018.
- [12] U. Indah, E. Purnawati, and H. Marcos, "Perancangan dan Implementasi Animasi Interaktif sebagai Media Pembelajaran Bahasa

- Inggris pada Anak," *BIOS J. Teknol. Inf. dan Rekayasa Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–10, 2023, doi: 10.37148/bios.v4i1.54.
- [13] E. Purnawati, E. Octavianto, and R. E. Saputro, "Teknologi Animasi 3D untuk Representasi Tipe Perumahan Sapphire Madani," vol. 4, no. 1, pp. 7–12, 2023.
- [14] E. Purnawati and F. Wijiantoro, "Pengembangan Media Simulasi Digital untuk Panduan Pendukung Program GISA (Gerakan Indonesia Sadar Adminduk)," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, vol. 16, no. 1, pp. 41–48, 2022.