

# PERANCANGAN *ACTIVITY BOOK* SEBAGAI MEDIA EDUKASI PECEGAHAN DIABETES MELLITUS TIPE 2 UNTUK ANAK 4-6 TAHUN

Geby Ramadhanu<sup>1)</sup> Dhika Yuan Yurisma<sup>2)</sup> Fenty Fahminnansih<sup>3)</sup>

Program Studi/Jurusan Desain Komunikasi Visual  
Universitas Dinamika

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) [19420100012@dinamika.ac.id](mailto:19420100012@dinamika.ac.id), 2) [dhika@dinamika.ac.id](mailto:dhika@dinamika.ac.id), 3) [fenty@dinamik.ac.id](mailto:fenty@dinamik.ac.id)

**Abstrak:** Diabetes Melitus (DM) tipe 2 adalah penyakit kronis yang disebabkan kadar gula darah yang tinggi sehingga tidak terproduksinya insulin secara normal, yang dapat berujung komplikasi seperti serangan jantung dan stroke. Saat ini kesadaran masyarakat masih kurang akan pentingnya menjaga pola makan dan gaya hidup sehat sedini mungkin untuk mencegah terjadinya penyakit Diabetes Melitus yang mengancam dari usia anak-anak hingga dewasa. Terkait hal ini peranan orang tua dibutuhkan untuk memberikan edukasi serta mengawasi gaya hidup dan pola makan anak. Penelitian dilakukan dengan metode observasi yang dilaksanakan di Dinas Kesehatan Kota Surabaya dan wawancara dengan dokter spesialis anak, orang tua dari anak penderita Diabetes Melitus Tipe 2, dan pengamat psikologi anak, kemudian dirancanglah media pembelajaran berupa *activity book* dengan media visual berupa ilustrasi digital yang berkaitan dengan edukasi penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 pada masa pendidikan pra sekolah untuk anak usia 4-6 tahun, karena usia tersebut adalah masa awal tumbuh kembang anak yang berkaitan dengan perkembangan fisik dan daya pikir yang pesat. *Activity book* adalah salah satu media belajar interaktif yang sesuai untuk anak karena terdapat gambar-gambar lucu yang bisa dibuka, dipasang, ditempel dari tema penyampaian tersebut. Orang tua atau guru dapat menyampaikan materi dengan konsep bermain dengan cara menyenangkan.

**Kata kunci:** Diabetes Melitus Tipe 2, Anak Usia 4-6 tahun, Edukasi Diabetes Anak, Media Belajar *Activity Book*

Kesehatan menjadi masalah diseluruh dunia yang tidak memandang usia, terutama di Indonesia khususnya pada usia anak-anak yang bertempat tinggal di daerah terpencil hingga kota besar. Kemajuan teknologi menjadi faktor kemudahan yang didapatkan seperti memesan makanan lewat aplikasi *online*. Makanan yang kurang sehat seperti *fast food*, dapat ditemui diluar rumah dan sekolah, *fast food* belum tentu memiliki kandungan yang sehat untuk tubuh jika tidak dikontrol. Pola makan pada anak akan menjadi buruk bila mengonsumsi *fast food* secara rutin dan berlebih jika tidak diawasi oleh orang tua, dengan kurangnya pengawasan orang tua dalam memberikan pola makan yang seimbang untuk anak, maka akan mempengaruhi gaya hidup dan pengawasan pola makan anak dalam membeli atau memakan sesuatu. Dalam temuan data menurut Badan Pusat Statistik Indonesia (2022) dari data kota Surabaya dalam mengonsumsi *fast food* berjumlah 72.951 porsi selama satu tahun dikarenakan kota Surabaya

adalah nomor 1 paling banyak mengonsumsi *fast food* di provinsi Jawa Timur.

Adanya hubungan antara pola makan dan penderita Diabetes Melitus tipe 2 adalah mempunyai pola makan yang buruk sehingga berisiko terkena Diabetes Melitus dibandingkan dengan menjaga pola makan yang teratur seperti mengonsumsi makanan rendah gula dan tinggi serat (makan buah dan sayuran). *Fast food* menjadikan pola makan buruk dan kurangnya gaya hidup seimbang seperti tidak berolahraga, penggunaan gadget yang kurang diperhatikan, dan berat badan berlebih atau penurunan berat badan secara drastis akan memicu penyakit, salah satunya adalah gejala Diabetes Melitus yang tidak memandang usia antara anak-anak hingga dewasa.

Menurut WHO (2018) Diabetes Melitus menjadi penyebab kematian nomor satu, sebagai penyakit tidak menular, dan mencapai 71% di seluruh dunia. Tercatat 422 juta menderita Diabetes Melitus di dunia. Berdasarkan

International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan jumlah penderita Diabetes Melitus di Indonesia dalam angka 28,57 juta pada tahun 2045, dan jumlah pada tahun 2021 adalah 19,47 juta, serta jumlah kematian yang diakibatkan Diabetes Melitus mencapai 236.711, jumlah meningkat 58% bila dibandingkan dengan 149.872 pada tahun 2011 lalu. Indonesia berada di peringkat ke 7 diantara 10 negara di Asia Tenggara, terutama pada kota-kota besar di Indonesia seperti DKI Jakarta dan Surabaya. Laporan dari Riset Kesehatan Dasar RI (Risdeskas, 2019) Provinsi Jawa Timur masuk kedalam 10 besar penderita Diabetes Melitus yang menempati urutan ke 9 dengan prevalensi 6,8% dari 2,7% pada tahun 2007 meningkat menjadi 8,4% pada tahun 2019. Jumlah penderita Diabetes Melitus per kabupaten/kota di Jawa Timur tertingginya adalah kota Surabaya sebesar 94.076, dan meningkat pada tahun 2020 sebesar 92.396 di seluruh per kecamatan di kota Surabaya

Peneliti menemukan kasus penyakit Diabetes Melitus yang telah terjadi, berdasarkan temuan dari data Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI, 2023) mencatat jumlah kasus Diabetes Melitus pada anak-anak mencapai 1.645 yang tersebar di beberapa daerah di Indonesia, temuan kasus mencapai 46,23% dialami oleh anak usia 10-14 tahun, 31,05% anak usia 5-9 tahun, 19% anak usia 0-4 tahun, dan 3% pada anak usia lebih dari 14 tahun. Pembaruan data Dinas Kesehatan Surabaya mencatat pada tahun 2011 sebanyak 176 anak penderita Diabetes Melitus atau 2,2%, dan pada tahun 2022 meningkat menjadi 184 atau 2,3%, dan di awal tahun 2023 ada 4 anak yang terkena penyakit Diabetes Melitus (cnnindonesia.com)

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kronis dengan gangguan dan kekurangan metabolisme, karbohidrat, lemak, dan protein. Kerusakan dan ketidakmampuan jaringan menggunakan insulin pancreas menjadi tidak seimbang penggunaannya (Schwarz et al., 2014). Diabetes Melitus merupakan jenis penyakit yang tidak menular dan kurangnya gula dalam darah atau glukosa yang diatur hormone insulin, penderita menjadi tidak efektif dalam menyerap insulin dalam tubuh, Diabetes Melitus penyakit yang banyak menyebabkan terjadinya penyakit lain atau komplikasi. Komplikasi yang sering didapatkan adalah serangan jantung dan stroke.

Menurut WHO (1999) Diabetes Melitus dibagi menjadi tiga kategori atau tipe yaitu, Diabetes Melitus tipe 1 penyebab Diabetes Melitus dikarenakan kurangnya produksi insulin

pada tubuh yang terjadi sejak saat bayi. Diabetes Melitus tipe 2 disebabkan kadar gula darah yang tinggi sehingga tidak terproduksinya insulin secara normal sehingga menyebabkan kurangnya produksi insulin masih dibawah normal. Diabetes Melitus tipe 3 disebabkan kurangnya suplai insulin ke otak dan dapat menurunkan kinerja sel otak. Diabetes Melitus tipe 2 paling sering di jumpai dengan penderita Diabetes Melitus ialah penderita Diabetes Melitus tipe 2 (ww.katadata.com, 2021).

Penderita Diabetes Melitus tipe 2 diharuskan untuk menerapkan manajemen diri yang akhirnya dapat membuat kesehatan penderita tersebut membaik dari waktu ke waktu, (Adinata et al., 2022). Kesehatan sama seperti pola makan, jika pola makan tidak dijaga maka mudah terkena penyakit termasuk Diabetes Melitus yang bergantung pada jenis makanan, jumlah makanan serta waktu makan akan mempengaruhi kesehatan. Selain diperhatikannya pola makan, beraktivitas seperti berolahraga akan membantu membakar kalori guna menyerap kadar gula di dalam tubuh.

Hal ini sekaligus dilakukannya penerapan baik bagi anak-anak yang masih bergantung pada peranan orang tua dalam tumbuh kembang. Anak-anak dengan tumbuh kembang optimal menjadi impian para orang tua dengan memperhatikan, merawat, dan mengawasi anak dalam gaya hidup dan pola makan sehat menjadi faktor dasar dalam kesehatan anak (Azijah et al., 2022). Pada masa pendidikan pra sekolah untuk anak usia 4-6 tahun adalah masa awal yang berkaitan dengan perkembangan fisik dalam melatih otot-otot kecil hingga besar dan daya pikir yang pesat dalam mengenal hitungan dan bacaan atau pola yang melatih motorik halus dengan cara kreatif dan mudah dipahami, seperti pemberian buku bergambar dan buku permainan yang menyenangkan (Hijriati, 2021).

Media pembelajaran seperti buku interaktif atau buku "*Activity Book*" dapat menarik minat anak untuk belajar dalam mempelajari dengan cara menyenangkan dan berkesempatan melibatkan peran orang tua maupun guru untuk memberikan motorik kognitif pada anak. *Activity Book* salah satu media belajar untuk anak usia dini, media buku cetak bersifat tahan lama dapat dipakai secara berulang-ulang dan visual menarik dapat memberikan informasi yang mudah dipahami serta dengan cara menghibur seperti melakukan kegiatan

menghitung, menulis, membaca, mengambil, dan mencocokkan pola objek (Prakarsi et al., 2020).

Dari permasalahan di atas maka tugas akhir ini bertujuan merancang *activity book*, peneliti memberikan edukasi mengenai pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 sebagai media pembelajaran untuk anak 4-6 tahun melalui orang tua dengan pemberian media pembelajaran interaktif seperti *activity book*. Fungsi perancangan *activity book* adalah memudahkan penyampaian materi dengan cara belajar sekaligus bermain, menyenangkan, dan menarik minat anak sehingga anak-anak terbantu dalam memahami materi. *Activity book* adalah salah satu media belajar yang sesuai untuk anak karena terdapat gambar-gambar lucu yang bisa dibuka, dipasang, ditempel dari tema penyampaian tersebut.

Peneliti memilih target audiensnya adalah orang tua, karena peran dari orang tua sangatlah penting bagi tumbuh kembang seorang anak dalam masa pertumbuhan. Maka dari itu, tujuan perancangan buku ilustrasi *activity book* ini mampu merancang media pembelajaran, pengetahuan, dan melatih motorik halus bagi anak usia 4-6 tahun tentang pencegahan penyakit Diabetes Melitus Tipe 2.

Dari latar belakang yang telah dijelaskan, permasalahan pada Tugas Akhir ini adalah bagaimana merancang *Activity Book* sebagai media edukasi pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 untuk anak usia 4-6 tahun. Dengan batasan masalah: 1) Perancangan *activity book* dengan tujuan mengedukasi anak dengan keterlibatan orang tua dalam mengedukasi anak tentang pencegahan Diabetes Melitus tipe 2 dengan buku ilustrasi *activity book* yang menarik dan menyenangkan. 2) Didalam *activity book* terdapat berbagai sistem pelatihan motorik seperti permainan menempel, memilih, berhitung, dan mencoret pada tema pola makan dan gaya hidup sehat. 3) Media pendukung yaitu buku kecil untuk orang tua yang berisikan panduan tentang sistem permainan dan informasi "Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2" dari *activity book* tersebut. 4) Media pendukung lainnya seperti X-Banner, *Merchandise*, spidol, dan gantungan kunci. 5) Menggunakan teknik ilustrasi digital dan menggunakan bahasa Indonesia yang mudah dipahami oleh anak-anak.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh mahasiswa S1 Desain Komunikasi Visual Fakultas Desain dan Industri Kreatif Universitas Dinamika Edwin Natanael Harjanto tahun 2022 yang berjudul "Perancangan *Motion Graphic*

Pencegahan Diabetes Melitus tipe 2 pada Usia Muda untuk Meningkatkan Kesadaran Gaya Hidup". Dalam penelitian tersebut peneliti merancang *motion graphic* mengenai pencegahan diabetes melitus pada remaja usia 15-24 tahun. Mengenai penelitian ini ada beberapa kekurangan yang dapat menjadi sarana untuk peneliti agar dapat mengembangkannya. Kekurangan dari penelitian tersebut hanya terfokus pada remaja usia 15-24 tahun, sedangkan perubahan gaya hidup sehat perlu dilakukan pembiasaan sejak dini sebagai pencegahannya. Perbedaan mengenai penelitian terdahulu terdapat dari objek penelitian yaitu anak usia 4-6 tahun dimana dalam hal ini edukasi mengenai diabetes melitus dilakukan lebih sehingga dapat menjadikan kebiasaan pada anak untuk menerapkan gaya hidup sehat lebih dini. Penggunaan media yang lebih berfokus pada cara pengajaran gaya hidup sehat pada anak dapat menjadi sarana lebih efektif dalam pencegahan diabetes melitus sejak dini pula. Penggunaan *activity book* juga sebagai sarana untuk anak dapat melatih sensor motoriknya sehingga memberi fungsi lebih untuk perkembangan anak.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Indonesia (KBBI), buku adalah kumpulan kertas-kertas berjilid yang lembaran berisi tulisan ataupun kosong. Buku adalah kumpulan kertas dan bahan lain yang disusun dalam bentuk teks dan gambar. Setiap lembar buku disebut halaman. Menurut (Wulansari, 2016), *activity book* (*busy book* atau *quite book*) merupakan jenis media yang memiliki kesamaan. Istilah lain *activity book* adalah *busy book* atau *quite book*. Dalam buku interaktif digunakan beberapa jenis atau teknik yaitu: 1) Buku Interaktif *Paper Engineering* (teknik lipatan atau potongan kertas pada halaman buku) 2) Buku Interaktif *Peek a Boo* (kejutan dalam buku tersebut) 3) Buku Interaktif *Participation* (penjelasan atau cerita yang dilengkapi tanya jawab atau instruksi) 4) Buku Interaktif *Hidden Objects* (mencari objek yang disamarkan) 5) Buku Interaktif *Play a Song* atau *Play a Sound* (dilengkapi dengan tombol-tombol untuk menghasilkan suara) 6) Buku Interaktif *Touch and Feel* (pengenal tekstur) 7) Buku Interaktif Campuran

Dalam perancangan *Activity Book* ini mengedepankan pencegahan diabetes melitus pada anak dibutuhkan kedisiplinan anak dalam penjagaan pola makan serta gaya hidup sehat. Penerepan pola asuh secara demokratis dapat meningkatkan kedisiplinan anak dalam upaya pencegahan diabetes melitus ini. Pola asuh demokratis mengutamakan kepentingan anak,

namun tidak segan-segan mengontrolnya (Prasojo Iswianto, 2017). Komunikasi persuasif merupakan komunikasi yang mengedepankan pembicaraan persuasif yang memiliki sifat memperkuat, mengilustrasikan, dan menyodorkan informasi kepada khalayak. Dalam penyusunan pesan persuasif terdapat beberapa cara yaitu : 1) *Fear Appeal*, metode ini menggunakan penyusunan pesan dengan menimbulkan rasa takut. 2) *Emotional Appeal*, Metode dengan cara menggugah emosional audiens. Emotional appeal biasa disebut juga propaganda 3) *Reward Appeal*, menggunakan penawaran janji-janji kepada audiens 4) *Motivational Appeal*, menimbulkan internal psikologis audiens yang menyebabkan mereka mengikuti pesan yang disampaikan 5) *Humoris Appeal*, penyampaian pesan dengan menggunakan humor, membuat audiens tidak merasa jenuh.

Menurut (Rustaman, n.d.) Ilustrasi digital adalah perkembangan dari ilustrasi gambar yang digunakan ke dalam komputer untuk membuat seni visual. Pembuatan ilustrasi digital dapat menggunakan foto yang diedit dalam perangkat kreatif komputer sehingga sesuai dengan hasil yang diinginkan. Pada dasarnya ilustrasi digital merupakan hal sama dengan ilustrasi manual namun alat yang digunakan saja yang berbeda. *Layout* didefinisikan sebagai suatu susunan dari elemen desain yang diterapkan pada suatu media yang berperan mendukung rancangan atau pesan yang dimaksud. Desain dan tataletak yang dapat kita lihat saat ini merupakan proses pengkajian kreatif pada manusia dimana berkembang tanpa adanya batasan didalamnya (Suriyanto, 2008). Tipografi ialah seni dan teknik dalam mengkonsep serta menempatkan karakter yang berkaitan dengan komposisi publikasi visual, dalam media cetak maupun bukan. Target pasar anak-anak menggunakan jenis font dekoratif yang lucu agar sesuai dengan target pasar yang dipilih (Krustianto, 2010). Dalam tipografi terdapat anatomi huruf yang merupakan gabungan dari komponen huruf yang menjadi identifikasi visual sebagai pembeda antar huruf (Zainudin, 2021). Dalam tipografi terdapat jenis font dimana hal ini membuat setiap jenis font memiliki karakter tersendiri (Zainudin, 2021). Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh (Meilani, 2013) warna ialah salah satu faktor penting dalam estetika, hal ini dapat terlihat jelas saat kita melihat keindahan melalui warna. Warna dapat diartikan secara subjektif ataupun psikologis, dalam penglihatannya melalui

pengalaman kita, atau secara objektif/fisik yang merupakan jenis cahaya yang dipancarkan. Warna menciptakan kesan dan mood keseluruhan dari sebuah gambar dan dapat memiliki dampak psikologis pada pemirsa.

Dengan dirancangnya *Activity Book* ini, Diharapkan dapat meningkatkan efektifitas edukasi kepada orang tua agar memahami penyakit Diabetes Melitus tipe 2 dalam pola makan dan gaya hidup anak. membantu proses pertumbuhan anak dan pengenalan pencegahan Diabetes Melitus tipe 2 dengan cara yang menyenangkan seperti mengembangkan kemampuan kognitif anak dengan cara permainan.

## **METODE PENELITIAN**

Dalam membuat perancangan Tugas Akhir ini menggunakan metode kualitatif. Prosedur penelitian dapat menghasilkan data deskriptif berupa lisan dan tertulis dari perilaku orang-orang yang diamati. Metode kualitatif dipilih dan dirangkum dalam kajian teori agar focus penelitian berdasarkan kejadian di lapangan, dengan pengumpulan data-data menjadi suatu data akan menjadikan sebuah konsep ide visual (Sugiyono, 2008). Demikian penggunaan jenis kualitatif, hasil dari permasalahan dapat menjadikan aspek penyelesaian secara dasaran kajian teori dan data lapangan.. Objek penelitian ini adalah anak-anak penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Surabaya. Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti melalui kegiatan observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur. Kegiatan observasi dilakukan di Dinas Kesehatan Surabaya untuk memperoleh data terbaru informasi jumlah penderita Diabetes Melitus pada anak, dan penelitian dilakukan di Rumah Sakit Husada Utama Surabaya pada unit Klinik Diabetes, guna memperoleh informasi dari dokter spesialis anak tentang Diabetes Melitus tipe 2 pada anak. Kegiatan wawancara dilakukan kepada yaitu 1 orang dokter spesialis anak di RS Husada Utama Surabaya, 1 orang psikologi anak dan orang tua anak penderita Diabetes Melitus. Studi literatur yang digunakan pada penelitian ini yaitu buku berjudul “Upaya Pencegahan Diabetes Tipe 2” ditulis oleh Prof. Dr. dr. Sarwono Waspadji –KEMD tahun 2015. Selain itu buku berjudul “Anak Bebas Aktif Diabetes” ditulis oleh Nattaya Lakshita tahun 2012, dan buku berjudul “Diabetes Boleh Makan Apa Saja” ditulis oleh Dr. dr. Hans Tandra, SpPD-KEMD, FINASIM, FACE, FACP tahun 2012. Sedangkan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data

berupa foto maupun gambar-gambar seputar penyakit Diabetes Melitus yang digunakan untuk mendukung sebagai bahan analisis dalam penelitian ini. Kemudian dilakukan analisis data yaitu proses mencari dan menyusun data dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi dengan menyimpulkan data ke dalam kategori dan dipelajari membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami. Setelah data yang dibutuhkan terkumpul, maka pengolahan data penting dan menggolongkan tahap reduksi data. Reduksi data adalah proses menyederhanakan dan memilah hasil pengumpulan data sehingga hasilnya fokus kepada data yang diperlukan. Selanjutnya dilakukan penyajian data berupa data di lapangan dengan disajikan secara naratif yang tersusun rapid dan valid. Setelah data siap, dilakukan penarikan kesimpulan untuk meringkas semua informasi yang didapat. Dilanjutkan dengan pembuatan konsep perancangan desain. Selanjutnya dilakukan analisis SWOT untuk merancang sebuah strategi yang dilihat dari 4 aspek produk, yaitu kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weakness*), kesempatan (*opportunities*), dan ancaman (*threats*).

## Hasil Analisis Data

### 1. Reduksi Data

#### a. Observasi

Untuk mendapatkan pengumpulan data jumlah penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada anak adalah melakukan observasi lapangan, observasi dilakukan di Dinas Kesehatan Surabaya dimana peneliti mengunjungi bagian Sumber Daya Manusia untuk melakukan perijinan pengambilan data penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di wilayah Kota Surabaya. Di tempat kedua adalah di RS Husada Utama Surabaya dan mengunjungi Poli Anak,

#### b. Wawancara

Dari hasil wawancara terhadap narasumber dalam penelitian ini yaitu Fatimatuzzakiah selaku ahli psikologi anak, diperoleh data yang menjelaskan bahwa pembelajaran efektif untuk anak usia 4-6 tahun adalah belajar sekaligus bermain, Metode pembelajaran efektif untuk anak adalah dukungan media visual karena anak lebih memahami sesuatu dengan visual yang dapat membantu rasa keinginan tahunan yang tinggi dan bantuan visual menjadikan

imajinasi anak lebih aktif dan juga pemilihan warna yang *colorful*. Dari hasil wawancara terhadap narasumber dr. Kuswidjono, Sp. A selaku Dokter Spesialis Anak RS Husada Utama Surabaya diperoleh informasi bahwa Diabetes Melitus Tipe 2 pada anak merupakan penyakit kronis dan tinggi risiko jika orang tua memiliki riwayat Diabetes. Melalui wawancara yang peneliti lakukan terhadap 2 narasumber orang tua mempunyai anak penderita Diabetes Tipe 2, anak yang mengalami Diabetes Melitus Tipe 2 yaitu anak dengan pemberian asupan makanan yang tidak di kontrol dan adanya kasus penemuan kasus keluarga lainnya pernah mengidap Diabetes Melitus.

#### c. Studi Literatur

Buku berjudul “Anak Bebas Aktif Diabetes” ditulis oleh Nattaya Lakshita tahun 2012, menjadi referensi utama dalam memahami pencegahan diabetes mellitus tipe 2 pada anak. Dari buku ini diambil informasi terkait penyebab diabetes anak, gejala, dan upaya pencegahan diabetes pada anak.

#### c. Dokumentasi

Dari dokumentasi yang telah diambil, diketahui bahwa di dinas Kesehatan Surabaya terdapat poster-poster kesehatan tentang covid-19 dan penyakit lainnya, sedangkan pembaruan pemberitahuan tentang penyakit Diabetes Melitus yang melonjak di Kota Surabaya tahun 2023 belum terposting. Penelitian ini juga didukung dengan praktisi ahli psikologis anak dengan nama narasumber ibu Fatimatuzzakiah, S.Pi., M.Psi. Psikolog bertujuan sebagai referensi dalam pembuatan ilustrasi dan sistem-sistem pembelajaran dan permainan di *activity book* yang akan dibuat. Penelitian selanjutnya dilakukan di RS Husada Utama Surabaya dengan menemui narasumber bapak dr. Kuswidjono, Sp.A. selaku Dokter Spesialis Anak untuk mendukung mendapatkan informasi relevan mengenai Diabetes Melitus Tipe 2 yang nantinya akan dimasukkan kedalam konten *activity book*.

2. Penyajian Data  
Hasil reduksi data, maka dapat disajikan data sebagai berikut:
  - a. Penyajian media edukasi mengenai Diabetes Melitus masih kurang kepada masyarakat terutama orang tua dan anaknya.
  - b. Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 terjadi pada anak dengan kondisi fisik obesitas yang disebabkan pengelolaan gaya hidup dan asupan makanan tidak sehat.
  - c. Perlunya media edukasi untuk anak-anak dan orang tua mengenai penyakit ini, tetapi masih jarang ditemukan media pembelajaran yang membahas Diabetes Melitus Tipe 2 terutama untuk anak-anak.
  - d. Media Edukasi untuk anak usia 4-6 tahun yang efektif adalah media yang didukung oleh media visual dengan perwarnaan *colorful* ditambah dengan sistem permainan sederhana untuk pelatihan kognitif pada anak. Penciptaan tokoh, alur cerita, dan permainan agar dapat menarik perhatian anak.

3. Kesimpulan  
Berdasarkan hasil analisis data yang dikumpulkan berupa reduksi data observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literasi. Maka dapat disimpulkan bahwa anak dengan kondisi fisik obesitas dapat meningkatkan faktor risiko anak terkena Diabetes Melitus Tipe 2. Activity book untuk mengenalkan penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 dan pencegahannya penting untuk orang tua yang mengedukasi anak usia 4-6 tahun dengan media edukasi belajar sekaligus bermain didukung dengan media visual dan perwarnaan *colorful*.

### Analisis STP (*Segmentation, Targeting, Positioning*)

#### 1. *Segmentation*

Tabel 1. Tabel *Segmentation*

	Segmentasi	Keterangan
Geografis	Letak Wilayah	Jawa Timur
	Ukuran Wilayah	Kota
Demografis	Gender	Laki-laki dan Perempuan
	Usia	4-6 Tahun
	Ekonomi	Menengah

	Pekerjaan Pendidikan	Murid TK
Psikografis	Kepribadian	Imajinasi yang luas, Aktivitas berenergi tinggi, Rasa ingin tahu yang besar
	Gaya Hidup	<i>Modern</i> , praktis, kreatif

Sumber: Olahan Penulis, 2023

#### 2. *Targeting*

##### a. *Target Audience*

Anak-anak berusia 4-6 tahun dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Karakteristik anak yang menjadi target adalah anak yang memiliki rasa keingin tahuan yang besar.

##### b. *Target Market*

Orang tua berusia 22-45 tahun. Orang tua yang memiliki gaya hidup praktis dan berkarakter konsumtif pada buku baca edukatif anak.

#### 3. *Positioning*

Buku *activity book* menggunakan teknik ilustrasi digital, dirancang sebagai *activity book* yang membahas seputar penyakit Diabetes Melitus tipe 2 untuk anak usia 4-6 tahun yang menggunakan kalimat yang mudah dipahami oleh anak-anak.

### **Unique Selling Proposition (USP)**

USP dilakukan untuk mengetahui keunikan maupun nilai lebih dari produk yang dirancang. Keunikan dari *activity book* ini menggunakan dukungan visual ilustrasi yang *colorful* serta pemilihan konten cerita yang menggunakan teknik komunikasi *fear appeal*. *Activity book* ini dikonsept menjadi media edukasi yang bercerita mengenai pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 dengan menggunakan teknik ilustrasi digital dan *activity book* ini berjenis campuran seperti jenis *participan* dan *hidden object*. *Activity book* ini dirancang bertujuan sebagai media pembelajaran untuk anak-anak serta mengedukasi orang tua agar keterlibatan dalam pengelolaan kesehatan seorang anak terhadap Diabetes Melitus tipe 2.

### **Analisis SWOT**

Analisis SWOT digunakan untuk mengetahui kelebihan yang dimiliki produk dengan memperhatikan aspek *strengths* (kekuatan),

*weakness* (kelemahan), *opportunities* (peluang), dan *threats* (ancaman). *Strengths* dan *weakness* merupakan pengamatan dari faktor internal produk, sedangkan *opportunities* dan *threats* adalah pengamatan dari faktor eksternal produk.

Tabel 2. Analisis SWOT

	<b>Strengths</b>	<b>Weakness</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activity book ini melibatkan anak-anak berkonsep cerita yang menyenangkan tentang pencegahan Diabetes Tipe 2</li> <li>• Menggunakan materi relevan untuk meningkatkan kesadaran orang tua serta anak-anak tentang pentingnya gaya hidup sehat.</li> <li>• Menggunakan ilustrasi menarik dan menggunakan warna colorfull</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku hanya menyediakan sedikit interaksi fisik yang melibatkan anak-anak</li> <li>• Menganalisis informasi yang rumit untuk pemahaman seorang anak.</li> <li>• Kurangnya penekanan aspek pencegahan diabetes</li> </ul>	<p>warna, serta penambahan aktivitas fisik anak dengan kognitif lebih tinggi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan kesempatan kepada orang tua untuk berinteraksi dengan anak-anak bertujuan mengedukasi tentang pencegahan Diabetes Melitus tipe 2.</li> <li>• Pembelaan yang menyenangkan tentang pencegahan Diabetes Melitus tipe 2 dengan melalui permainan, aktivitas, dan materi yang mudah dipahami.</li> </ul>	<p>relevan agar dapat mengedukasi orang tua lalu menjelaskan dengan cara yang telah disediakan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyediakan aktivitas permainan menarik dengan visual yang menonjol dan penuh warna</li> </ul>	<p>kan edukasi secara <i>fear appeal</i> dan <i>motivational appeal</i> secara menyenangkan.</p>
<b>Opportunities</b>	<b>Strategi S – O</b>	<b>Strategi W – O</b>	<b>Threats</b>	<b>Strategi S – T</b>	<b>Strategi W – T</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Media pembelajaran efektif usia 4-6 tahun adalah media yang didukung dengan visual dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activity book dikemas secara menyenangkan untuk mengedukasi anak-anak</li> <li>• Menggunakan materi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep Activity book konsep sesuai untuk anak usia 4-6 tahun.</li> <li>• Orang tua dapat menyampai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persaingan dengan aplikasi edukatif dan video online.</li> <li>• Beberapa orang tua masih belum mengerti gejala dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang Activity book dengan permainan yang melibatkan orang tua.</li> <li>• Memberikan informasi relevan, penting,</li> </ul>	<p>Merancang Activity book secara tidak langsung mengajak orang tua dan anak-anak untuk melakukan deteksi sedini mungkin.</p>

faktor risiko penyakit Diabetes Melitus tipe 2 pada anak-anak. singkat, dan jelas tentang Diabetes Melitus tipe 2

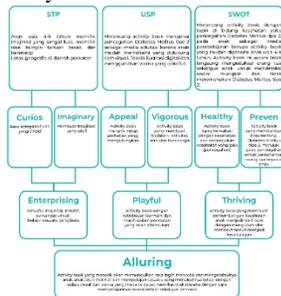
### Kesimpulan Strategi Utama

Merancang activity book dengan teknik ilustrasi digital yang menarik mengenai pencegahan Diabetes Melitus tipe 2 sebagai media edukasi untuk anak usia 4-6 tahun

Sumber: Olahan Penulis, 2023

### Key Communication Message

Gambar 1. Key Communication Message



Sumber: Olahan Penulis, 2023

Pada gambar 1 dijelaskan proses penentuan keyword Dari hasil pengumpulan data STP, SWOT, USP maka ditemukan keyword yaitu Alluring. Alluring menurut KBBI adalah menarik dalam artian makna yang menyenangkan. Dalam rancangan activity book pencegahan Diabetes Melitus tipe 2 yang menarik membuat semangat belajar anak untuk mempelajari pencegahan Diabetes Melitus tipe 2 dengan cara menyenangkan.

### Strategi Kreatif

Perancangan activity book menggunakan bahasa verbal bahasa Indonesia agar anak usia 4-6 tahun dapat memahami dengan mudah, activity book menggunakan gaya ilustrasi digital. Ilustrasi yang ditampilkan dengan sederhana, warna yang beragam, ilustrasi ini terdiri dari desain karakter, teks, ilustrasi tentang Diabetes Melitus tipe 2, dan sistem-sistem interaksi permainan menarik dan mudah dipahami oleh anak-anak.

#### 1. Fisik Buku

Keterangan	
Jenis Buku	Buku Interaktif
Teknik Interaktif	Participan

Sampul Buku	Grammatur Yellow Brand 300gsm Grammatur Duratac 170gsm
Isi Buku	Grammatur Glory 270gsm Grammatur Busa Hati 4mm
Jumlah Halaman	16 halaman
Dimensi	25 cm x 25 cm
Teks	Bahasa Indonesia
Layout	Picture Window Layout

Sumber: Olahan Penulis, 2023

#### 2. Judul

Judul yang digunakan dalam activity book pencegahan Diabetes Melitus tipe 2 untuk anak usia 4-6 tahun adalah “Petualangan Sehat bersama Didi dan Melin”.

#### 3. Sinopsis

Sinopsis cerita ini mengangkat topik mengenai Diabetes Melitus tipe 2 pada anak. Dalam activity book ini berdasarkan hasil wawancara selama di RS Husada Utama Surabaya bersama bapak dr. Kuswidjono, Sp.A. menjelaskan bagaimana pengelolaan pola hidup sehat dan pencegahan Diabetes Melitus tipe 2, dan cara mengedukasi orang tua untuk mengelola kehidupan seorang anak dari cara memberikan pola makan sehat, jam tidur yang cukup, hingga olahraga anak yang sesuai. Menggunakan teknik komunikasi persuasif fear appeal mengajak anak-anak belajar sekaligus bermain dengan tema “Petualangan Sehat bersama Didi dan Melin” agar pengangkatan cerita dari penyakit Diabetes Melitus tipe 2 tidak menakutkan anak tentang cara pencegahan Diabetes Melitus tipe 2 dengan didampingi oleh orang tua mereka.

##### a. Cover Depan

Cover depan berisi judul activity book “Petualangan Sehat bersama Didi dan Melin” dengan tagline “Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2”, terdapat logo universitas, logo fakultas, logo dkk, dan nama peneliti.

##### b. Halaman pertama

Halaman pertama berisi pengenalan tokoh Didi anak laki-laki berusia 6 tahun dan Melin anak perempuan berusia 4 tahun.

##### c. Halaman Kedua dan Ketiga : Pengenalan

- Pengenalan tokoh utama yaitu Didi dan Melin mengajak untuk bersama-sama belajar tentang pentingnya menjaga kesehatan agar terhindar dari Diabetes Melitus Tipe 2.
- d. Halaman Keempat dan Kelima : Cerita bagian 1 – Pertemuan dengan Monster Gula  
Didi dan Melin sedang bermain di taman, tiba-tiba monster gula jahat muncul. Monster gula mencoba memikatnya dengan permen yang tidak sehat. Didi dan Melin bekerja sama untuk melawan  
Aktivitas Permainan : Audiens disuruh menemukan dan menghitung berapa banyak makanan sehat yang disembunyikan dan diberi petunjuk makanan sehat di halaman ini penjelasan.
  - e. Halaman Keenam dan Ketujuh : Cerita bagian 2 – Menjelajahi Dunia Sehat  
Didi dan Melin memasuki dunia sehat yang penuh petualangan. Mereka berjalan melewati kebun buah dan kebun sayur.  
Aktivitas Permainan : Audiens disuruh menggabungkan dan menyesuaikan gambar-gambar buah dan sayur sesuai pada gambar siluet bentuk dari buah dan sayur, dan makanan yang tidak sehat dengan diberi tanda silang berarti larangan.
  - f. Halaman Kedelapan dan Kesembilan : Cerita bagian 3 – Menjaga Keseimbangan Kesehatan  
Didi dan Melin belajar pentingnya diet seimbang. Mereka belajar bahwa mereka dapat menikmati makanan yang disukai, namun dalam porsi yang seimbang.  
Aktivitas Permainan : Audiens akan disediakan pada gambar ilustrasi makanan yang terbagi menjadi 3 kategori: karbohidrat, protein, dan kelompok sayuran. memilih potongan gambar makanan dan disediakan gambar berbentuk lingkaran dengan warna yang sesuai dari 3 kategori.
  - g. Halaman Kesepuluh dan Kesebelas : Cerita bagian 4 – Olahraga yang Menyenangkan  
Didi dan Melin belajar pentingnya olahraga untuk menjaga kesehatan. Mereka berlatih senam aerobik sederhana dengan penuh minat.  
Aktivitas Permainan : pada tahap ini permainan labirin disediakan dengan alur jalan antara gerakan olahraga aerobik dan pertemuan dengan monster gula. Setelah anak-anak menjalankan labirin sesuai jalan yang menuntun pada kotak bergambar olahraga aerobik dan dapat ditirukan gerakan dengan didampingi oleh orang tua.
  - h. Halaman Keduabelas dan Ketigabelas : Cerita bagian 5 – Mengalahkan Monster Gula  
Setelah Didi dan Melin melewati permainan sebelumnya bersama audiens, Didi dan Melin selanjutnya mengumpulkan buah-buahan dan sayuran segar untuk membuat jus sehat.  
Aktivitas Permainan : Gunakan potongan gambar diminta menyesuaikan gambar berbentuk gelas jus. Pada tahap ini juga ada buku panduan kecil untuk orang tua dalam pembuatan jus yang sehat untuk anak.
  - i. Halaman Keempatbelas dan Kelimabelas : Cerita bagian 6 – Akhir dari petualangan  
Didi dan Melin berhasil mengalahkan monster gula, dengan perubahan berat badan yang ideal serta menjaga kesehatan tubuh. Mereka memahami bahwa menjaga kesehatan adalah tanggung jawab mereka sendiri.  
Aktivitas Permainan : Pemberian ruang kosong pada tengah halaman untuk anak-anak menempel stiker-stiker Didi dan Melin yang mengucapkan terimakasih dan memberi semangat.
  - j. Halaman Keenambelas: Pesan Penutup  
Di halaman terakhir ini, terdapat ucapan terima kasih kepada anak-anak yang telah berpartisipasi dalam petualangan sehat bersama Didi dan Melin.
  - k. Cover Belakang  
Pada cover belakang berisikan sinopsis singkat dengan ilustrasi penyesuaian pada cover depan.
4. Jenis Layout  
Desain *activity book* adalah berjenis *Picture Window*, Layar besar adalah ciri khas tata letak ini, di mana judul berlanjut dan teks isi hanya merupakan sebagian kecil dari gambar.
  5. Warna  
Pemilihan warna untuk perancangan *activity book* ini warna utama pada karya utama dan pendukung adalah warna biru, hijau, merah, muda, oranye. Warna biru, warna hijau, warna merah muda, dan warna oranye.

Gambar 2. Pallette Warna Activity Book



Sumber: Olahan Penulis, 2023

## 6. Ilustrasi Karakter

Dalam *activity book* ini terdapat 3 karakter utama, yaitu Didi seorang anak laki-laki berusia 6 tahun dengan diabetes tipe 2, dan Melin seorang gadis berusia 4 tahun dengan diabetes tipe 2, keduanya memiliki wajah bulat, pipi tembam, leher relatif pendek, perut buncit, kedua paha bagian dalam saling menempel dan bergesekan satu sama lain. Ciri-ciri tersebut diambil dari ciri-ciri anak obesitas akibat diabetes tipe 2 dan tokoh ketiga adalah monster gula dengan ciri-ciri visual yang manis.

Gambar 3. Ilustrasi Karakter Terpilih



Sumber: Olahan Penulis, 2023

## 7. Tipografi

Font yang digunakan di perancangan *activity book* Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 menggunakan jenis font Sans Serif pada judul, sub judul, dan bodytext dengan tipe Handwritten memiliki kesan menarik perhatian anak.

Gambar 4. Font Nice Sugar



Sumber: fontspace.com

Font Nice Sugar merupakan jenis font Sans Serif tipe *Handwritten* mempunyai ketebalan cukup jelas untuk dibaca terutama untuk judul pada *activity book* Diabetes Melitus Tipe 2.

Gambar 5. Font Take Coffee



Sumber: fontspace.com

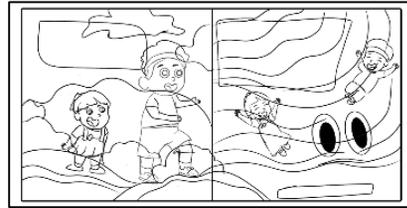
Font Take Coffee merupakan jenis font Sans Serif tipe *Handwritten* mempunyai ketebalan yang sama dengan font Nice Sugar, karena cukup jelas untuk dibaca.

## Perancangan Media

### 1. Media Utama

*Layout* dibuat menarik agar audiens merasa ingin tahu tentang isi *activity book*.

Gambar 6. Hasil Sketsa Cover Terpilih



Sumber: Olahan Penulis, 2023

Hasil sketsa dipilih maka dilakukan proses *cover final* sebagai cover depan dan belakang *activity book*.

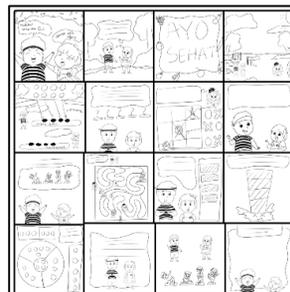
Gambar 7. Hasil Desain Cover Terpilih



Sumber: Olahan Penulis, 2023

Desain *cover* depan dan belakang menggunakan warna-warna ceria dan manis dengan petualangan pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2.

Gambar 8. Hasil Sketsa 16 Halaman



Sumber: Olahan Penulis, 2023

Susunan alur cerita isi *activity book*, dengan sistem permainan dengan materi informasi relevan dibuat secara singkat dan jelas.

Gambar 9. Hasil Desain Ilustrasi Isi Konten



Sumber: Olahan Penulis, 2023  
Proses digital dari hasil sketsa halaman-halaman terpilih diatas. Menggunakan warna *colorful*.

2. Media Pendukung

Media pendukung untuk publikasi dari *activity book* pencegahan Daiabetes Melitus Tipe 2, media pendukung yaitu poster, x-banner, buku panduan, gantungan kunci, dan stiker untuk media promosi yang efektif.

a. Poster

Gambar 10. Hasil Desain Poster Terpilih



Sumber: Olahan Penulis, 2023  
Poster A3 adalah media pendukung pada perancangan *activity book* pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 sebagai media edukasi ini.

b. X-Banner

Gambar 11. Hasil Desain X-Banner Terpilih



Sumber: Olahan Penulis, 2023  
X-Banner dipakai sebagai media penanda stand acara, memakai warna sesuai *keyword* "Alluring", "Thriving", "Healthy". Ukuran X-banner yang digunakan 60cm x 160cm.

c. Buku Panduan

Gambar 12. Desain Buku Panduan



Sumber: Olahan Penulis, 2023  
Buku panduan menjadi media pendukung untuk orang tua dalam memandu anak bermain *activity book* ini. Ukuran buku ini adalah 14,8cm x 21cm.

d. Gantungan Kunci

Gambar 13. Desain Gantungan Kunci



Sumber: Olahan Penulis, 2023

Gantungan kunci sebagai media pendukung agar informasi dapat tersampaikan keseluruhan yang melihatnya, media ini sebagai *merchandise*. Ukuran gantungan kunci 5cm x 5cm dengan laminasi doff agar bertahan lama.

#### e. Stiker

Gambar 14. Desain Stiker



Sumber: Olahan Penulis, 2023

Stiker juga sebagai media pendukung dengan tujuan mengingatkan dan menyampaikan informasi relevan yang telah didesain untuk audiens. Terdapat 8 desain Stiker dan berukuran 5cm x 5cm.

## SARAN

Berdasarkan Penelitian mengenai perancangan *activity book* tentang pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 yang berjudul “Petualangan Sehat bersama Didi dan Melin”, terdapat beberapa saran yang diberikan agar kelancaran perancangan media yang lebih baik lagi, Peneliti berharap peneliti selanjutnya merancang pilihan dan konsep media untuk pembahasan Diabetes Melitus yang terdiri dari dua jenis yaitu Tipe 1 dan Tipe 2 dalam 1 pembahasan, sehingga masyarakat khususnya orang tua lebih mengetahui kedua hal tersebut dalam 1 media efektif

## DAFTAR PUSTAKA

Adinata, A. A., Minarti, M., & Kastubi, K. (2022). Hubungan Efikasi Diri, Kepatuhan dan Dukungan Keluarga Dengan Manajemen Diri Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Surabaya. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, 17(1), 6–15. <https://doi.org/10.30643/jiksht.v17i1.160>

Arikunto, S. (2011). *Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktik* (Ed. Rev. V). Rineka Cipta. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=217760>

Azizah, I., Adawiyah, A. R., & Hasanah, N. (2022). Edukasi Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Pra Sekolah. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat (Pamas)*, 6(1), 57–64. <https://doi.org/10.52643/pamas.v6i1.1871>

Hijriati, P. R. (2021). Proses Belajar Anak Usia 0 Sampai 12 Tahun Berdasarkan Karakteristik Perkembangannya. *Bunayya : Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1), 152. <https://doi.org/10.22373/bunayya.v7i1.9295>

Kemenkes. (2022). *Diabetes Mellitus Tipe 2*. Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan.

Krustianto, A. (2010). *Pengantar Tipografi*. PT. Elex Media Komputindo.

Meilani. (2013). TEORI WARNA: Penerapan Lingkaran Warna dalam Berbusana. *Jurnal Prakarsi, E., Karsono, K., & Dewi, N. K. (2020). Penggunaan Media Busy Book Untuk Mengembangkan Kemampuan Mengenal Pola Pada Anak Usia 4-5 Tahun. Kumara Cendekia*, 8(2), 171. <https://doi.org/10.20961/kc.v8i2.35703>

Prasojo Iswianto, A. (2017). Penerapan Pola Asuh Demokratis Pengasuh Dalam Menumbuhkan Kecerdasan Spiritual Anak Usia Dini, Di Tempat Penitipan Anak Salsabil Taman, Sidoarjo. *J+Plus Unesa*, 6(1), 1–7.

Rustaman, A. H. (n.d.). *Abdul Haris Rustaman*. 55–67. <https://www.viva.co.id/>

Surianto, R. (2008). *Layout, Dasar dan Penerapannya*. PT. Gramedia Pustaka Utama.

Wulansari, R. (2016). *Pengembangan Media 3 Dimensi Bina Diri untuk Siswa Tunagrahita*. 2(November), 1990–1991.

Zainudin, A. (2021). *Buku Ajar Tipografi* (A. P. Hadi (ed.)). Yayasan Prima Agus Teknik.