

## PERANCANGAN APLIKASI MOBILE DIABETTER MENGENAI DIABETES PADA ANAK USIA 10 SAMPAI 14 TAHUN

### *DIABETTER MOBILE APPLICATION DESIGN ABOUT DIABETES IN BOYS AGED 10 TO 14 YEARS*

Athaya Shafa Khalishah Ryanto<sup>1</sup>, Siti Desintha<sup>2</sup>, Arry Mustikawan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> *Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah Batu – Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257  
athayaskr@student.telkomuniversity.ac.id, desintha@telkomuniversity.ac.id,  
arrysoe@telkomuniversity.ac.id*

**Abstrak:** Diabetes adalah infeksi konstan yang dapat mempengaruhi bagaimana tubuh manusia mengubah makanan menjadi energi. Menurut laporan dari Treatment Choices for Type 2 Diabetes in the Youth and Youth (TODAY), diabetes tumbuh lebih cepat pada orang muda daripada orang dewasa atau orang tua. Pada tahun 2023, kasus diabetes pada anak muda akan meningkat berkali-kali lipat. Hasil analisis dapat diperoleh dengan metode yang digunakan dalam penelitian yaitu kualitatif seperti wawancara, observasi serta melakukan studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyakit ini bisa terjadi dikarenakan oleh gaya hidup yang tidak sehat, serta pola makan yang kurang sehat. Untuk mencegah penyakit ini berdasarkan hasil data dan fenomena yang didapat, maka diperlukan kesadaran dan pengetahuan mengenai diabetes itu sendiri serta media yang dapat meningkatkan kesadaran dan pengetahuan anak mengenai diabetes, serta membiasakan diri untuk hidup sehat. Metode matriks perbandingan proyek serupa dan metode SWOT untuk melihat strategi yang efektif yang dapat diterapkan sesuai pasar dan keadaan public. Aplikasi pendidikan dengan fitur yang membantu pengguna untuk memperhatikan dan menjaga pola makan, gaya hidup dan memberi informasi mengenai diabetes yang mudah dimengerti anak sehingga menciptakan kesadaran anak untuk menciptakan kehidupan yang sehat.

**Kata Kunci :** Diabetes, Aplikasi, Hidup Sehat

**Abstract:** *Diabetes is a constant infection that can affect how the human body converts food into energy. According to a report from Treatment Choices for Type 2 Diabetes in the Youth and Youth (TODAY), diabetes grows faster in young people than adults or the elderly. By 2023, cases of diabetes in young people will increase many times. The results of the analysis can be obtained by the method used in the research, namely qualitative, such as interviews, observations and conducting literature studies. The results of the*

*research show that this disease can occur due to an unhealthy lifestyle, as well as an unhealthy diet. To prevent this disease based on the results of the data and phenomena obtained, awareness and knowledge about diabetes itself is needed as well as media that can increase children's awareness and knowledge about diabetes, and get used to living a healthy life. Comparison matrix method of similar projects and the SWOT method to see the effective strategy that can be implemented according to the market and public conditions. Educational application with features that help users pay attention to and maintain diet, lifestyle and provide information about diabetes that is easy for children to understand so as to create awareness for children to create a healthy life.*

**Keyword** : Diabetes, Application, Healthy Living

## PENDAHULUAN

Diabetes adalah infeksi yang tidak dapat menular yang banyak diderita orang. Diabetes adalah infeksi konstan yang berdampak pada cara tubuh mengubah makanan menjadi energi. Infeksi ini membuat tubuh membutuhkan insulin tidak cukup mampu menggunakannya dengan benar. Jika insulin tidak mencukupi dan sel-sel berhenti merespon maka yang akan terjadi adalah peningkatan glukosa dalam sistem peredaran darah. Jika tidak segera diobati, dalam jangka panjang dapat mengakibatkan komplikasi serius pada kesehatan seperti gangguan jantung, kerusakan penglihatan, dan infeksi pada ginjal.

Diabetes tumbuh lebih cepat pada remaja daripada orang dewasa atau yang lebih tua, menurut catatan dari Treatment Choices for Type 2 Diabetes in the Youthful and Youth (TODAY). Informasi dari Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) menunjukkan bahwa kasus diabetes pada anak-anak akan meningkat berkali-kali lipat pada tahun 2023 dibandingkan tahun 2010. Terdapat 1645 pasien anak dengan diabetes. Dari kasus tersebut, 46,23% berusia 10 hingga 14 tahun, 31,05% berusia 5 hingga 9 tahun, 19% berusia 0 hingga 4 tahun, dan 3% berusia lebih dari 14 tahun. Kota Tangerang menjadi salah satu kota yang masyarakatnya terkena diabetes. Informasi yang diperoleh dari catatan Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Tangerang, Banten, mengindikasikan bahwa sekitar dua persen dari penduduk menderita diabetes melitus, yang disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor

keturunan dan pola hidup yang kurang baik, menurut Piprim Yanuarso, Ketua Umum Pengurus Besar IDAI, mengatakan makanan yang kaya gula, karbohidrat, tepung, dan minyak bisa menjadi pemicu diabetes. Melihat data Survei Kesehatan Dasar (Riskesmas) 2018, kalangan anak muda lebih banyak mengonsumsi makanan manis. Gaya hidup generasi muda saat ini telah mengarah pada perubahan pola makan yang kurang sehat. Jika mengonsumsi gula secara berlebihan akan meningkatkan resistensi insulin. Peningkatan resistensi insulin berarti tubuh tidak dapat menangani kelebihan gula dengan baik. Peningkatan gula darah kemudian tidak terhindarkan dan memicu diabetes tipe 2, yang perkembangannya tidak hanya dipengaruhi oleh pola makan, tetapi juga oleh usia, berat badan, genetika, dan gaya hidup.

## **METODE PENELITIAN**

### **Observasi**

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah observasi. Suatu teknik yang digunakan untuk mengetahui perilaku nonverbal dengan menggunakan teknik persepsi. Menurut Sugiyono (2018:229) pengamatan adalah sebuah teknik pengumpulan data. Pengamatan tidak terbatas pada orang, tetapi juga pada benda-benda alam lainnya.

### **Wawancara**

Menurut Sugiyono (2016:317) Wawancara digunakan sebagai strategi pengumpulan data untuk melihat topik yang akan menjadi fokus penelitian, dan peneliti dapat mempelajari lebih dalam dengan responden. Dalam prosedur wawancara ini, peneliti bertanya kepada narasumber secara tatap muka serta dapat dilakukan secara online. Wawancara dilakukan kepada ahli bidang UI/UX dan terkait diabetes dilakukan wawancara Bersama dokter umum.

### **Studi Pustaka**

Menurut Sugiyono (2016:291), studi kepustakaan data yang diperoleh dari informasi yang berkaitan dengan masalah yang akan dipusatkan dengan mengarahkan konsentrasi tulisan lain seperti buku, catatan harian, artikel, pakar masa lalu. Pada penelitian ini data didapat untuk mendapatkan berbagai teori mengenai *User Interface*.

## HASIL DAN DISKUSI

### Konsep Pesan

Gaya hidup remaja saat ini sama sekali tidak sehat mulai dari aktivitas yang terlalu sedikit hingga sering mengkonsumsi minuman dan makanan manis, alasannya adalah remaja merasa muda untuk terkena berbagai penyakit, namun kenyataannya tidak sedikit remaja saat ini yang mengidap diabetes. Memiliki media yang mengkomunikasikan perubahan sikap dan gaya hidup di kalangan remaja sangat penting untuk membangun kesadaran anak akan pentingnya menjaga pola hidup dan pola makan, serta menumbuhkan kebiasaan anak menjalani hidup sehat .

Berdasarkan uraian diatas maka pesan yang ingin disampaikan kepada audience adalah “Bahwa informasi mengenai diabetes gaya hidup dan pola makan sehat itu penting dan mudah untuk pahami”. Pesan disampaikan melalui aplikasi mobile, dikemas secara sederhana dan interaktif.

Beberapa kesimpulan dapat ditarik dari penjelasan pesan yang disampaikan

Kata kunci yang dapat membantu langkah selanjutnya, kata kunci ini adalah :

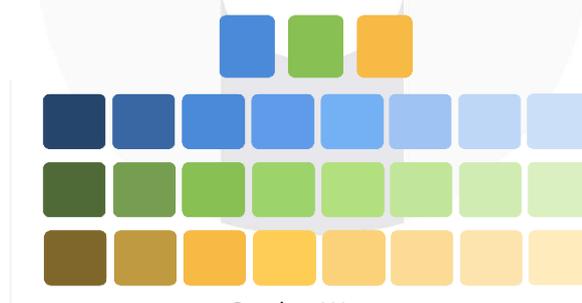
1. Sederhana
2. Mengasyikan
3. Interaktif

## Konsep Kreatif

Konsep kreatif diperlukan sebagai ciri yang dapat meningkatkan keuntungan dan efektivitas desain yang diterapkan. Berdasarkan kata kunci yang sudah ditetapkan dan wawancara, perancangan prototype aplikasi menggunakan jenis font sans serif, warna yang kontras dan cheerful, gaya desain yang modern menggunakan jenis layout asimetris, dan menggunakan ilustrasi karakter.

## Warna

Perancangan *prototype* ini menggunakan warna-warna yang melambangkan sederhana, dan *cheerful*. Warna yang melambangkan kesederhanaan menggunakan warna seperti hitam dan putih, memberikan kesan minimalis dan kontras untuk desain *user interface* ini. Warna kuning melambangkan keceriaan, warna biru digunakan untuk melambangkan kestabilan, karena sesuai dengan tujuan aplikasi diharapkan para pengguna stabil dalam menjalankan hidup sehat, sedangkan warna hijau melambangkan kesehatan warna Warna-warna berikut merupakan penggambaran dari kata kunci yang akan menjadi identitas dari *prototype* ini, yaitu :



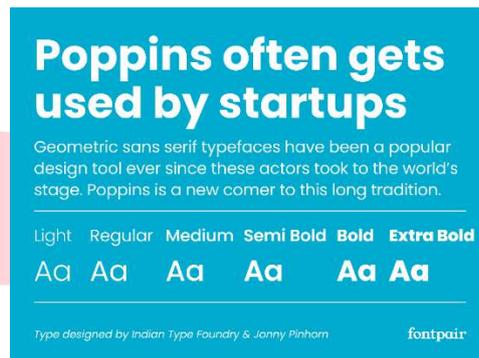
Gambar Warna

(Sumber: Athaya Shafa Khalishah Ryanto, 2023)

## Tipografi

Penggunaan jenis font adalah salah satu elemen penting dalam perancangan desain *user interface*. Font yang digunakan dalam perancangan desain *user interface* ini adalah Poppins. Poppins mempunyai karakteristik

geometris dan modern, termasuk ke dalam kategori sans serif. Font ini dapat digunakan di semua jenis desain, termasuk desain *user interface* karena font ini mempunyai tingkat keterbacaan yang baik, yang akan memudahkan pengguna untuk mengetahui informasi-informasi yang diberikan dan disajikan.



Gambar Font Poppins  
(Sumber: Fontpair)

### Gaya Desain

Gaya desain yang akan dipakai pada perancangan yaitu flat desain *user interface*, dengan menggunakan ilustrasi dua dimensi yang mendukung, serta menggunakan desain yang bertekstur dan memberi tambahan bayangan, penggunaan warna yang cerah untuk, untuk memberi kesan ceria.



Gambar Contoh desain Ui/Ux  
(Sumber: Icons8 blog)

### Layout

*Layout* yang akan digunakan pada perancangan desain *user interface* ini adalah *layout* jenis simetris. *Layout* jenis simetris adalah *layout* yang elemen

visualnya terletak secara vertikal atau horizontal, sehingga memberikan kesan keseimbangan yang sama rata di dua sisinya, sehingga pengguna merasa nyaman saat melihat desain *interface* ini. Penggunaan *layout* ini juga tetap berpegang pada prinsip-prinsip desain yang baik.

### **Ilustrasi**

Ilustrasi kartun, ilustrasi yang akan digunakan dalam perancangan *user interface*. Ilustrasi kartun merupakan ilustrasi yang dipersembahkan dalam bentuk yang menarik perhatian dan di dalamnya juga terdapat cerita yang menarik tidak hanya dinikmati sebagai hiburan bagi pembaca, ilustrasi kartun juga memiliki makna dan tujuan.

### **Konsep Komunikasi Pemasaran**

#### **Attention (Perhatian)**

Tujuan pada tahapan ini adalah untuk menarik calon pengguna. Media yang digunakan untuk menarik perhatian yaitu banner yang diperlihatkan disekolah dan terdapat merchandise yang bisa didapat ketika pengguna mengikuti kuiz yang ada di sosial media, mengikuti kegiatan sosialisasi dan game yang diadakan oleh dinas kesehatan kota tangerang yang bekerjasama dengan Diabetter.

#### **Interest (Ketertarikan)**

Pada tahapan ini, calon pengguna mulai tertarik dengan produk ketika melihat media promosi yang diletakkan disekolah, media sosial.

#### **Search (Pencarian)**

Dalam tahapan ini, calon pengguna mulai mencari tahu mengenai aplikasi, mencari tahu mengenai media sosial media.

#### **Action (Tindakan)**

Calon pengguna mulai mendownload aplikasi Diabetter melalui *playstore* ataupun *appstore* setelah mencari tahu mengenai aplikasi tersebut.

### Share (Bagiakan)

Setelah pengguna menggunakan aplikasi, pengguna membagikan review kepada teman – teman, mengajak teman untuk mendownload aplikasi agar dapat terhubung dan melakukan kegiatan olahraga bersama.

### Hasil Perancangan

#### Sketsa Ilustrasi



Gambar Karakter

(Sumber: Athaya Shafa Khalishah Ryanto, 2023)

Pemilihan mascot laki-laki berdasarkan dari data yang didapat dari dokter spesialis anak endokrinologi Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) menyatakan bahwa pasien diabetes melitus di Indonesia sekitar 59,3% didominasi anak laki-laki.

#### Logo

Logo pada aplikasi berbentuk dua macam, yaitu logogram dan logotype. Pada logogram menggunakan bentuk lingkaran, dan pada logotype bertulis “DiaBetter”

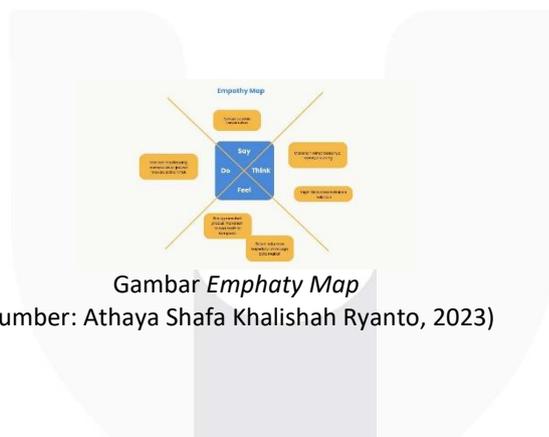


Gambar Logo

(Sumber: Athaya Shafa Khalishah Ryanto, 2023)

Warna yang digunakan adalah warna primer dari branding Diabetter, yaitu biru, kuning, hijau. Warna yang digunakan melambangkan keceriaan, warna biru digunakan untuk melambangkan kestabilan, karena sesuai dengan tujuan aplikasi diharapkan para pengguna stabil dalam menjalankan hidup sehat, sedangkan warna hijau melambangkan Kesehatan. Tipografi yang dibuat pada logotype merupakan jenis huruf berjennis sans serif, yaitu 'More Sugar'. Dengan penggunaan jenis huruf tersebut, garis sudut yang melengkung dan luwes memberi kesan ramah yang bermakna bahwa isi konten dan materi yang disampaikan bersifat sederhana untuk dipahami. Logogram berbentuk dasar setengah lingkaran, melambangkan symbol diabetes, untuk dua lingkaran melambangkan ibu dan anak, yang bermakna anak tetap dalam pengawasan orang tua serta orang tua tetap membimbing dan mengarahkan anak menerapkan pola hidup sehat.

**Empathy Map**



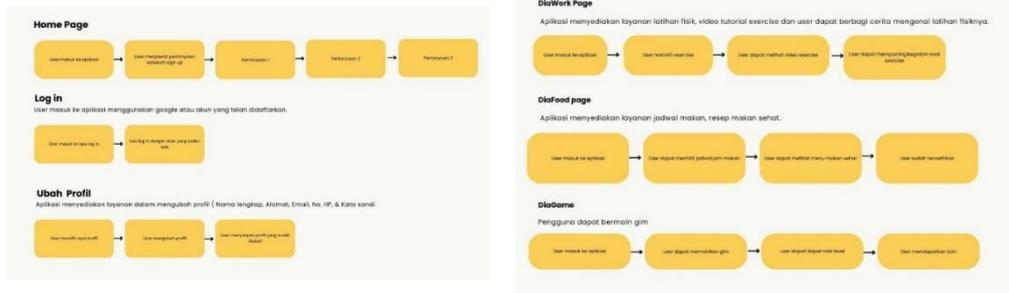
Gambar *Empathy Map*  
(Sumber: Athaya Shafa Khalishah Ryanto, 2023)

**User Persona**



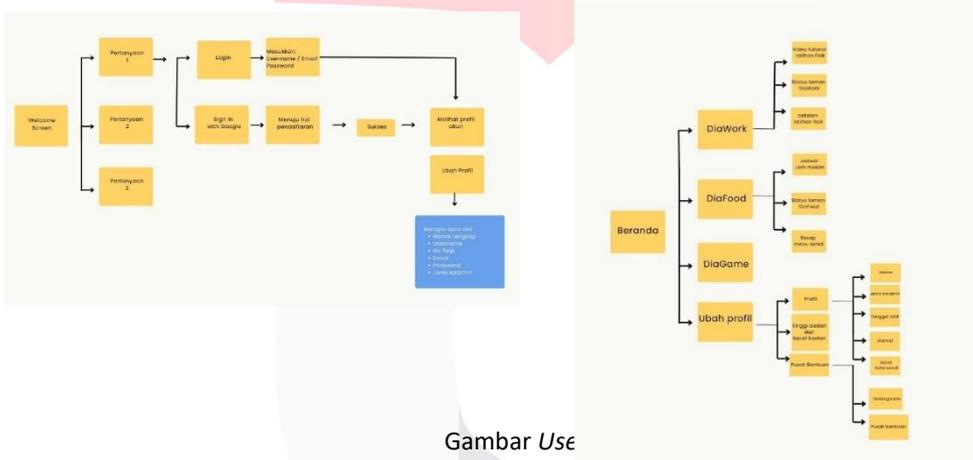
Gambar *User Persona*  
(Sumber: Athaya Shafa Khalishah Ryanto, 2023)

**User Flow**



Gambar User Flow  
(Sumber: Athaya Shafa Khalishah Ryanto, 2023)

### Flow Chart



Gambar Use  
(Sumber: Athaya Shafa Khalishah Ryanto, 2023)

### Tampilan User Interface

#### Splas Screen



Gambar Splas Screen  
(Sumber: Athaya Shafa Khalishah Ryanto, 2023)

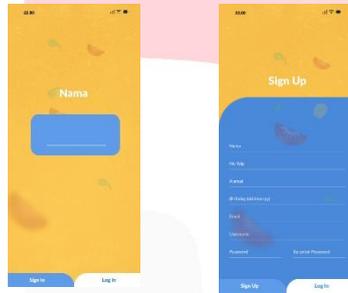
#### Pertanyaan



Gambar Pertanyaan Page

(Sumber: Athaya Shafa Khalishah Ryanto, 2023)

### Masuk dan Daftar akun



Gambar log in

(Sumber: Athaya Shafa Khalishah Ryanto, 2023)

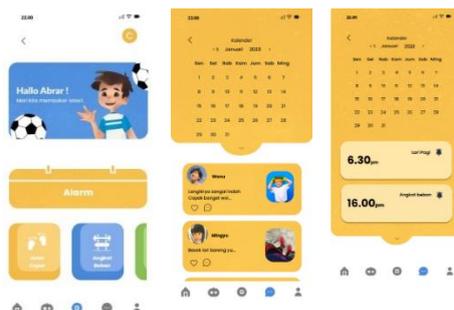
### Beranda



Gambar home Page

(Sumber: Athaya Shafa Khalishah Ryanto, 2023)

### DiaWork Page



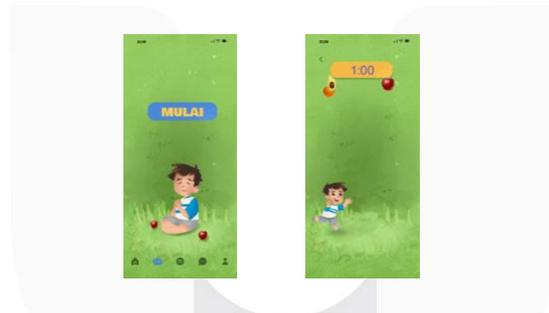
Gambar DiaWork Page  
(Sumber: Athaya Shafa Khalishah Ryanto, 2023)

### DiaFood



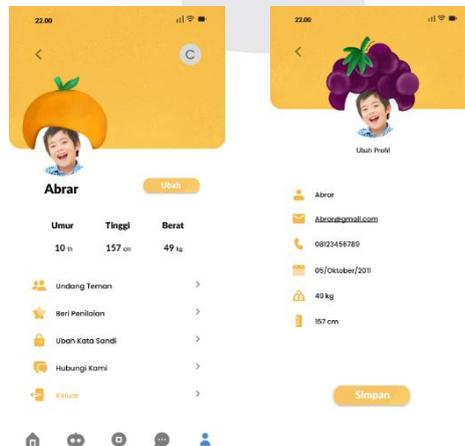
Gambar DiaFood Page  
(Sumber: Athaya Shafa Khalishah Ryanto, 2023)

### DiaGame



Gambar DiaGame Page  
(Sumber: Athaya Shafa Khalishah Ryanto, 2023)

### Profil



### Gambar Profil

(Sumber: Athaya Shafa Khalishah Ryanto, 2023)

## Chat



### Gambar Chat Page

(Sumber: Athaya Shafa Khalishah Ryanto, 2023)

## KESIMPULAN

Melalui hasil perancangan aplikasi mobile “Diabetter”, yang dipecahkan dari identifikasi masalah, analisis masalah hingga proses perancangan. Proses perancangan user interface aplikasi “DiaBetter” untuk anak yang masih duduk dibangku sekolah, sebagian besar sudah mulai memperhatikan diri, akan tetapi masih sulit untuk menemukan media pengingat dan pendukung pola makan dan hidup sehat, untuk digunakan sehari – hari.

Dengan selesainya perancangan aplikasi mobile “Diabetter” diharapkan dapat menjawab permasalahan serta meningkatkan kesadaran anak, orang tua mengenai pentingnya menjaga dan mengatur pola makan dan hidup. Dengan tampilan dan konsep yang interaktif agar pengguna semakin semangat dan tertarik untuk menjaga pola makan dan hidup yang baik.

## DAFTAR PUSTAKA

Febriani IN, Hidayat S. (2020) “Perancangan Media Informasi Mengenai Pentingnya Literasi Digital Pada Anak”. e-Proceeding of Art & Design. Diakses dari:

<https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/artdesign/article/view/12792/13376>

AA Razi, IR Mutiaz, P Setiawan. (2018) “Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan UI/UX Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan Dan Temuan Barang Tercecer”. Jurnal Desain Komunikasi Visual, Institut Teknologi Bandung. Bandung.

Yuniarti, I., Maulana, S., & Desintha, S. (2015). “Perancangan buku panduan mengkonsumsi kulit buah jeruk keprok untuk usia 9-10 tahun”. e-Proceeding of Art & Design, 2(3), 1232. Diakses dari: <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/artdesign/article/view/4471>

Sulistijono. (2015) “Pengaruh Kepuasan Kerja Dan Komitmen Oraganisasi Terhadap *Organizational Citizenship Behavior* Serta Dampaknya Terhadap *Service Quality PTS The Influence of Job Satisfacation and Ornanizational Commitment on Organizational Citizenship Behavior and Its Impact on Service Quality of Privet Colleges*”. Diakses pada: <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/open/index.php/download/flippingbook/>

Sihombing, Daton. (2015). *Tipografi Dalam Desain Grafis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

BBC News Indonesia. 2023, Kasus diabetes anak meningkat ‘sangat mengkhawatirkan’, imbas makanan-minuman manis ‘mudah dijangkau’ - ‘regulasi belum cukup melindungi,’ kata peneliti. Diakses pada [www.bbc.com/indonesia](http://www.bbc.com/indonesia) (28 maret 2023, 10.15)

- Naurah, N. 2023, Kasus Diabetes Pada Usia Muda di Indonesia Meroket, jadi yang Terbanyak di ASEAN. Diakses pada [goodstats.id](https://goodstats.id) (28 maret 2023, 10.17)
- Adriansyah, A. 2021, IDAI Sebut 1.346 Anak di Indonesia Menderita Diabetes. Diakses pada <https://goodstats.id> (20 maret, 20.03)
- Dinas Kesehatan. 2016, Masih Muda Sudah DM, kok bisa?. Diakses pada <https://dinkes.jogjaprovo.go.id> (18 maret, 17.06)
- Kemkes. 2018, Anak Juga bisa Diabetes. Diakses pada [p2ptm.kemkes.go.id](https://p2ptm.kemkes.go.id) 18 maret 17.06
- Defianti, Ika. 2022, Diabetes Mengancam Anak Muda, Gaya Hidup tak Sehat Penyebabnya. Diakses pada <https://www.liputan6.com/news/read/4989330/diabetes-mengancam-anak-muda-gaya-hidup-tak-sehat-penyebabnya> (17 maret, 12.14)
- Web Terpadu. 2022, Pemkab Tangerang bantu Warga Penderita Diabetes di Sukamulya. Diakses pada <https://tangerangkab.go.id/detail-konten/show-berita/7221> (16 maret, 14.08)
- Christiyaningsih. 2019, Dua Persen Penduduk Tangerang Diprediksi Idap Diabetes. Diakses pada