

PERANCANGAN MEDIA EDUKASI DISPEPSIA UNTUK KESEHATAN LAMBUNG TERHADAP REMAJA DI KOTA BANDUNG

DESIGNING DYSPEPSIA EDUCATION MEDIA FOR GASTRIC HEALTH ON TEENAGERS IN BANDUNG

Sidik Permana¹, Novian Denny Nugraha, S.Sn., M.Sn.²

^{1,2}Prodi S1 Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

¹sidikpmn@student.telkomuniversity.ac.id, ²dennynugraha@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Lambung menjadi suatu organ yang cukup rentan mengalami cedera atau terluka, dengan pemahaman mengenai kesehatan yang cenderung rendah membuat kurangnya kesadaran dalam gaya dan pola hidup sehat pada remaja dapat menimbulkan faktor yang memicu terjadinya penyakit lambung. Dispepsia bila dibiarkan akan berbahaya dan berpotensi menjadi penyakit yang lebih parah seperti gastritis, GERD, infeksi terhadap lambung, dan kanker lambung. Di seluruh puskesmas Kota Bandung, dispepsia termasuk kedalam 20 penyakit terbesar dengan jumlah 36,918, di RSUD termasuk kedalam 10 penyakit terbesar dengan adanya peningkatan dari tahun 2017-2019. Namun belum ada program dari dinas kesehatan yang dapat memberi kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan lambung, sehingga solusi yang ditawarkan penulis yaitu memberikan edukasi dispepsia untuk meningkatkan kesadaran dengan menggunakan media aplikasi kontrol kesehatan lambung yang dapat memberikan informasi, mengatasi, dan membantu sehingga terjadinya pola hidup yang lebih sehat pada remaja. Metode yang akan di gunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif karena penelitian yang digunakan mengacu pada fenomena dan fakta yang terjadi di masyarakat. Metode pengumpulan data primer dengan wawancara, kuisioner, dan studi pustaka. Metode analisis menggunakan analisis matriks perbandingan, SWOT, dan *design sprint*. Penulis berharap dengan aplikasi ini dapat mengurangi dampak dispepsia, dengan memberi pemahaman lebih mendalam mengenai kesehatan lambung, gaya hidup yang lebih sehat dan pengendalian diri pada remaja.

Kata Kunci : Kesehatan Lambung, Remaja.

Abstract

Stomach is one of the organs in our body that is prone to injury, with an understanding of health that tends to be low making lack of awareness in healthy lifestyle and patterns in adolescents can cause factors that trigger gastric disease. Dyspepsia if left unchecked will be dangerous and has the potential to become more severe diseases such as gastritis, GERD, infection of the stomach, and gastric cancer. In all Bandung city health centers, dyspepsia is included in the 20 largest diseases with a total of 36,918, in hospitals including the 10 biggest diseases with an increase from 2017-2019. But there is no program from the health department that can provide awareness of the importance of maintaining gastric health, so the solution offered by the writer is to provide dyspepsia education to increase awareness by using a media application of gastric health control that can provide information, overcome, and help so that a lifestyle that occurs healthier in adolescents. The method that will be used in this study is a qualitative research method because the research used refers to the phenomena and facts that occur in society. Primary data collection methods by interview, questionnaire, and literature study. The analytical method uses comparison matrix analysis, SWOT, and sprint design. The author hopes that this application can reduce the impact of dyspepsia, by giving a deeper understanding of gastric health, a healthier lifestyle and self-control in adolescents.

Keywords: Gastric, Health

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Lambung menjadi suatu organ yang cukup rentan mengalami cedera atau terluka. Terutama pada kalangan remaja yang sering mengabaikan asupan pola makan sehari-hari sehingga terjadinya pola hidup yang tidak sehat. Data dari hasil observasi di Dinas Kesehatan Kota Bandung tahun 2020 rata-rata para remaja yang mengidap

penyakit dispepsia di Kota Bandung disebabkan akibat maraknya makanan pedas seperti ayam geprek, asam seperti cuka, dan kopi, yang dapat merangsang asam lambung naik lebih cepat. Gangguan organ pencernaan berkaitan dengan faktor psikis, dan stress yang berkepanjangan dapat menyebabkan meningginya asam lambung salah satu penyebab dispepsia (Ni Kadek Ratnadewi & Cokorda Bagus Jaya, 2018: 258).

Penyakit dispepsia dapat berbahaya jika terus dibiarkan dan berpotensi menjadi penyakit yang lebih berbahaya seperti Gastritis yaitu peradangan pada lambung, GERD penyakit asam lambung yang disebabkan oleh lemahnya katup pada krongkongan bagian bawah, infeksi pada lambung, dan terakhir dapat menjadi kanker lambung (Nurul Auliya, 2016: 01).

WHO memprediksi bahwa penyakit tidak menular diperkirakan pada tahun 2020 akan menaikkan jumlah angka kematian seperti dispepsia sebanyak 73%, dan jumlah penderita terhitung 60% di dunia. Kemudian di negara *South East Asian Regional Office* di tahun 2020 akan meningkat menjadi 42%-50%. (Rinda Fithriyana, 2018: 44).

Dari penelitian Kemenkes RI Tahun 2015, kasus dispepsia kota-kota besar di Indonesia cukup tinggi, di Jakarta 50%, Denpasar 46%, Palembang 35,5%, Bandung 32,5%, Aceh 31,7%, Pontianak 31,2%, dan Medan 9,6%. (Sumarni dan Dina Andriani, 2019: 62). Data dari Dinkes Kota Bandung di tahun 2018 di seluruh puskesmas termasuk ke dalam 20 penyakit terbesar di urutan ke-10 yaitu dengan jumlah 36,918, sedangkan jika di RSUD Kota Bandung penyakit dispepsia juga termasuk ke dalam kategori 10 kasus penyakit tertinggi yang meningkat dari tahun 2015 sebanyak 1,487 dan di 2018 sebanyak 1,866 dengan kunjungan keseluruhan pasien di IGD RSUD Kota Bandung.

Menurut Dinas Kesehatan Kota Bandung, pada masa remaja 18-24 tahun sangatlah penting untuk menjaga kesehatan pada lambung karena kesehatan pada lambung sendiri tidak akan mungkin terjadi jika para penderita penyakit menerapkan pola makanan dan jenis makanan yang sehat sejak masih di usia muda, akan percuma jika di terapkan pada usia dewasa pada 30-40 tahun karena mereka sudah mengidap pada tingkat keparahan yang cukup rentan. Penyakit dispepsia lebih sering di derita oleh perempuan di karenakan perempuan lebih rentan mengalami pengalaman psikomatis yang dapat membuatnya stress dan menyebabkan asam lambung naik lebih cepat.

Bandung, Selasa sore (11/7/2017) – Seorang mahasiswi ITB Sartika Tio Silalahi dengan umur 21 tahun diketahui tidak bernyawa dalam kamar kos pada Jalan Plesiran, RT 01/RW 05, Taman Sari, Kota Bandung. Sesudah dilaksanakannya identifikasi terhadap raga korban, polisi menyatakan korban tiada karena sakit yang dideritanya, yang diketahui Sartika mengidap penyakit maag kronis, hal ini terjadi karena adanya peradangan di lapisan lambung dalam waktu yang cukup lama, (www.kompas.com, 2017).

Pada umumnya pemahaman dalam mencegah dan mengatasi penyakit dispepsia yang masih cenderung rendah pada remaja menjadikan mudah terpicunya penyakit tersebut. Pengetahuan adalah hasil dari tindakan sesuai orang yang melaksanakan tindakan dengan suatu entitas, dan jika dibiasakan akan membentuk sebuah perilaku yang baik dari internal maupun eksternal. Tindakan kesehatan adalah reaksi seseorang dari wujud yang memiliki kaitan dengan suatu perasaan sakit dan bisa dimunculkan dari makanan, minuman, lingkungan serta sistem pelayanan kesehatan, (Annisa, Hery Prayitno & Indra Setiawan, 2017: 02). Karena itu pengetahuan dapat menjadi sumber yang unggul untuk membentuk tindakan.

Oleh karena itu, pengangkatan kasus ini dibuat untuk penelitian dalam mengurangi dampak dispepsia pada remaja. Karena sampai saat ini Dinas Kesehatan Kota Bandung sendiri belum mempunyai program yang dapat merangkul para remaja di Kota Bandung. Dengan membuat media edukasi kesehatan lambung untuk remaja pengidap dispepsia di Kota Bandung yang bisa di gunakan oleh para remaja yang memiliki penyakit dispepsia sehingga dapat dipergunakan untuk membantu menciptakan pola hidup yang sehat.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari fenomena yang ada pada latar belakang diatas, masalah dapat maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemahaman mengenai bahaya dispepsia yang masih rendah pada remaja karena gaya hidup yang tidak sehat sehingga akan memicu terganggunya fungsi pencernaan.
2. Terjadinya peningkatan penyakit dispepsia di Kota Bandung yang jika terus dibiarkan berpotensi menjadi penyakit yang lebih berbahaya akan menaikkan jumlah angka kematian.
3. Belum adanya komunikasi yang bisa meningkatkan kesadaran para remaja di Kota Bandung mengenai penyakit dispepsia.

Tujuan Perancangan

1. Menambah kesadaran pada remaja dalam meningkatkan kesehatan pada lambung.
2. Memberikan edukasi dari dampak bahaya yang akan disebabkan oleh penyakit dispepsia.

3. Merancang media edukasi yang interaktif yang dapat memberikan kemudahan pada remaja dalam mengontrol kesehatan lambungnya sehingga dapat mengubah perilaku menjadi pola hidup yang lebih sehat.

Metode Penelitian

1. Wawancara

Wawancara merupakan instrument penelitian, dengan menelusuri pendapat, rancangan dan pengetahuan pribadi serta penglihatan dari khalayak yang diwawancara (Koentaraningrat, 1980: 165 dalam buku Soewardikoen 2013: 20).

2. Kuisioner

Kuisioner digunakan untuk menentukan jumlah responden yang dibuat untuk menentukan ukuran jumlah atau populasi yang tidak dapat diketahui secara pasti (Sedarmayanti, 2002: 149).

3. Studi Pustaka

Studi Pustaka adalah sebuah proses dari mencari sebuah referensi, melisankan untuk mengisi *frame of mind* dengan memperkuat perspektif sehingga dapat ditempatkan pada situasi (Soewardikoen, 2013: 6).

2. Dasar Teori

2.1. Perancangan

Perancangan untuk desain komunikasi visual biasa disebut dengan istilah mendesain yaitu proses dari memproduksi desain atau rancangan dengan menggunakan bahasa rupa dalam menyampaikan pesan melalui desain dengan tujuan untuk menginformasikan, mempersuasi sampai mengubah perilaku target sesuai dengan yang diinginkan (Yuniarti, Desintha, Maulana. 2015:1233).

2.2. Media

Media wadah untuk pesan dari sumbernya yang ingin di teruskan kepada penerima pesan (Raharjo, 1989 dalam Alfajri Kurniawan, Asep Kadarisman, Syarip Hidayat. 2017:29)

2.3. Desain Komunikasi Visual

seni untuk mengantarkan suatu informasi bisa berupa pesan melalui bahasa rupa yang disampaikan melewati media desain. Prosedur desain pada biasanya memperkirakan arah fungsi, estetika, dan aspek lainnya, yang pendapatannya dilakukan dari riset, pemikiran, brainstorming, serta dari desain terdahulu. (Lia Anggraini S. & Kirana Nathalia, 2016: 15).

2.4. Aplikasi Mobile

Aplikasi merupakan *software* yang sudah dirancang untuk sebuah *platform mobile* seperti *IOS*, *Android*, atau *Windows Mobile*. Aplikasi *mobile* merupakan sebuah aplikasi dibuat khusus untuk *platform mobile* yang diciptakan untuk perangkat *portable* yang memerlukan penggunaannya untuk mengunduh *software* aplikasi di suatu media agar aplikasi dapat digunakan. (Roger S Pressman & Bruce R. Maxim, 2015:391).

2.5. User Interface

Menurut (Proboyekti, 2007: 2) antarmuka pengguna (*user interface*) adalah mekanisme komunikasi antara pengguna (*user*) dengan sistem. Antarmuka pengguna dapat menerima informasi dari pengguna (*user*) dan memberikan informasi kepada pengguna (*user*) untuk membantu mengarahkan alur penelusuran masalah sampai ditemukan suatu solusi.

2.6. User Experience

Dalam merancang sebuah aplikasi *user experience* akan selalu memiliki unsur yang dapat membantu para pengguna. *User experience* merupakan persepsi dan respon pengguna dalam penggunaan suatu produk, sistem ataupun jasa. *User experience* akan menilai seberapa kepuasan dan kenyamanan pengguna terhadap produk, sistem ataupun jasa. Adapun prinsip dalam merancang *user experience* salah satunya adalah khalayak yang memiliki hak penuh saat menentukan kepuasan diri sendiri (*costumer rule*) (Mendiola B. Wiryawan, 2011:1156).

2.7. User Persona

User Persona merupakan suatu dokumentasi berisi tentang keterangan karakteristik untuk pengguna yang digabungkan dengan memiliki tujuan, kebutuhan, ketertarikan dan didapat melalui hasil penelitian tentang pengguna (<https://socs.binus.ac.id>, 2016).

2.8. Design Sprint

Design sprint memakai filosofi dari 2 metode yang ada yaitu *Lean Development* dan *Design Thinking*, secara garis besar *sprint* adalah proses dari lima hari untuk menanggapi berbagai macam masukan kritis melewati pembentukan purwarupa dan pengujian ide bersama pengguna atau konsumen. *Sprint* terdiri dari strategi bisnis, ilmu perilaku, inovasi, dan desain yang dibuat dalam proses langkah-langkah yang dapat diterapkan oleh suatu kelompok peneliti, (Knapp et al. 2016).

3. Pembahasan

3.1 Data Khalayak

1. Geografis

Target dari perancangan ini adalah masyarakat yang berada di Kota Bandung khususnya terhadap remaja, dimana pada daerah kota ini merupakan daerah yang ramai akan gaya hidupnya yang konsumtif.

2. Demografis

- Gender: Laki-laki dan Perempuan
- Usia: 18-24 tahun
- Pekerjaan: Pelajar, Mahasiswa/i, Pekerja.
- Kelompok usia: Remaja akhir – dewasa awal

3. Psikografis

Masyarakat dari umur 18-24 yang terkadang lalai akan kesehatan dengan penyakit yang di deritanya, yang terkadang lebih mementingkan kemauan yang konsumtif, mementingkan pekerjaan, tugas dan urusan lainnya.

3.2 Konsep Perancangan

3.2.1 Konsep Pesan

Menjadikan konsep pesan yang ingin disampaikan bahwa, pentingnya untuk mengubah gaya hidup sehat untuk menurunkan risiko terkena penyakit di usia muda yang akan berpengaruh besar di masa mendatang nanti. Dengan memberikan edukasi untuk meningkatkan kesadaran remaja sehingga memelihara dan memprioritaskan gaya hidup sehat agar terhindar dari penyakit khususnya lambung.

3.2.2 Konsep Kreatif

Dalam konsep kreatif yang digunakan akan lebih mengarah kepada *editorial* visual yaitu berupa ilustrasi yang dipadukan dengan infografis untuk menggambarkan informasi tentang kejadian, kegiatan, keadaan. Tujuan dari pengayaan visual ini agar informasi mudah tersampaikan dan mudah untuk dipahami serta menjaga informasi yang ada untuk pengguna agar tetap menarik. Elemen-elemen grafis dengan pendekatan melalui desain komunikasi visual adalah unsur yang akan diterapkan kedalam desain aplikasi yang akan dibuat dan penggunaan prinsip *layout* seperti *sequence*, *balance*, *unity*, *emphasis*.

3.2.3 Konsep Media

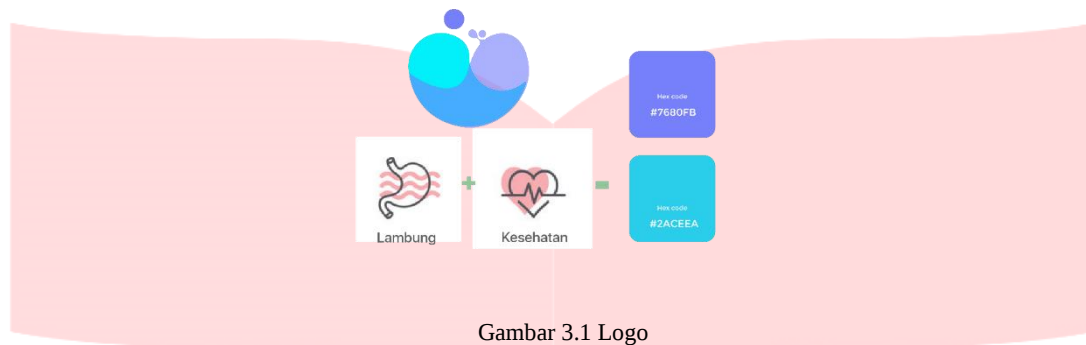
Dalam media yang akan dibuat berfokus untuk penyampaian informasi mengenai pencegahan dan penanganannya, beserta penyampaian informasi yang akan dibentuk dengan ilustrasi yang akan dapat mudah dimengerti, dan berikut adalah media utama dan media pendukung yang akan diterapkan seperti pada *x-banner*, *stand banner*, *Merchandise*, *poster*, *web banner*.

3.2.3 Konsep Visual

Konsep visual dalam aplikasi ini terdiri dari beberapa elemen yang akan diterapkan pada pembuatan aplikasi yaitu seperti pengayaan visual dengan menggunakan vektor agar lebih terlihat *friendly*, sederhana, menarik, serta mudah dipahami oleh remaja. Sedangkan tipografi yang digunakan adalah *font sans serif* dengan

tujuan agar tampilan mudah dibaca, nyaman dan lebih terlihat modern, serta pengguna warna yang cerah dan *fresh* yang dapat mengarahkan pengguna untuk berfikir secara damai dan positif.

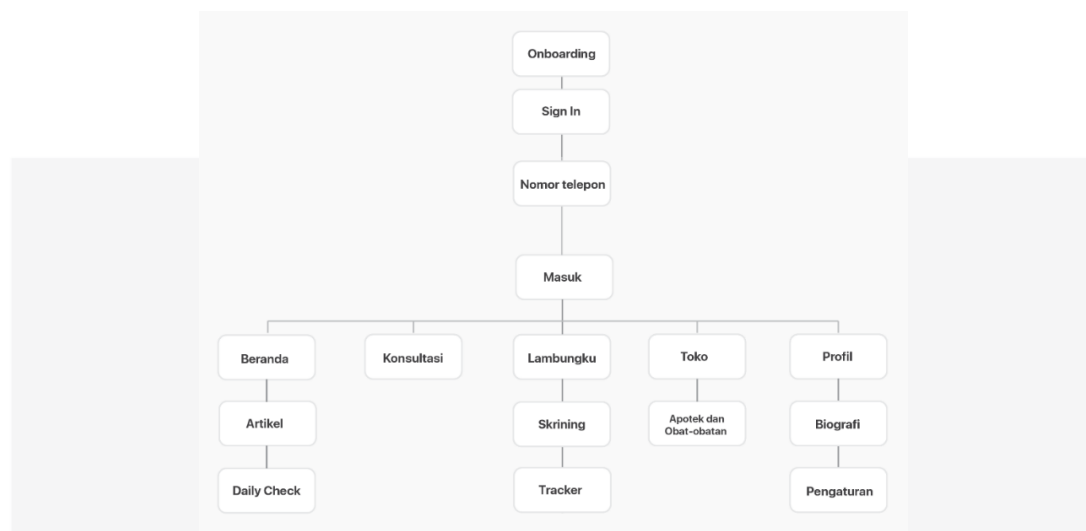
Logo



Gambar 3.1 Logo

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

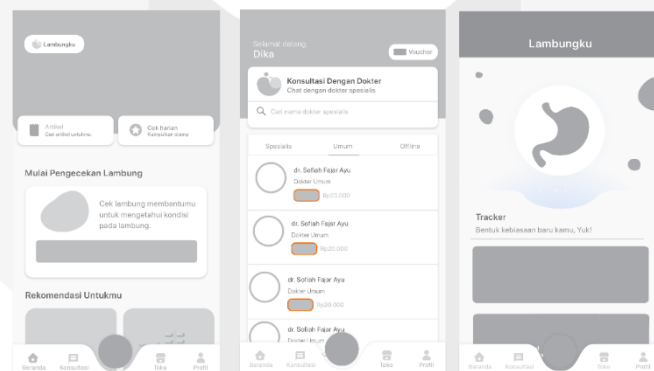
User Flow



Gambar 3.2 User Flow

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

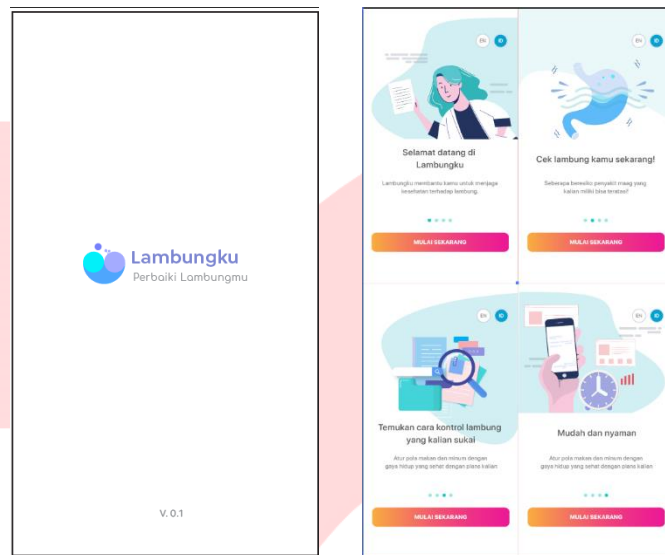
Wireframe



Gambar 3.3 Wireframe

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

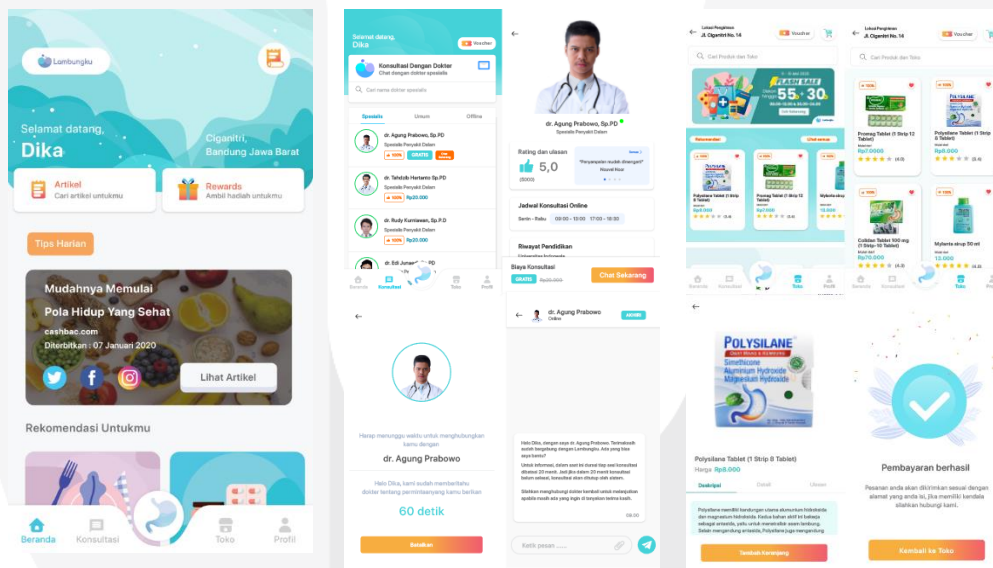
Tampilan Awal



Gambar 3.4 Tampilan Awal

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Fitur Utama



Gambar 3.5 Fitur Utama

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

4. Kesimpulan

Perancangan aplikasi mobile ini bertujuan sebagai media kontrol kesehatan lambung untuk membuat para remaja pengidap penyakit dispepsia yang ingin mengubah pola hidupnya atau merubah kebiasaannya terbantu untuk lebih mudah memahami dan mengerti tentang pola hidup sehat. Pola hidup sehat akan membuat para remaja pengidap penyakit dispepsia menjadi lebih baik terutama terhadap lambung karena dengan diterapkannya pola hidup yang sehat dapat membantu pengubahan siklus kebiasaan yang dapat menyebabkan kambuhnya penyakit dispepsia dengan produksi asam lambung yang berlebihan yang diakibatkan oleh pengkonsumsian makanan yang tidak teratur, dan berbagai pemicu lainnya.

Dengan adanya perancangan aplikasi mobile ini akan membuat para remaja pengidap penyakit dispepsia menjadi lebih *aware* terhadap kesehatan yang dimilikinya. Pembuatan aplikasi mobile ini dipilih sebagai media utama karena pada jaman yang semakin maju atau canggih ini banyak para remaja yang disibukan oleh penggunaan *smartphone* dalam kesehariannya ketika sedang meluangkan waktu istirahatnya setelah melakukan kegiatan didalam kampus atau pekerjaan yang dapat menghabiskan waktu beraktifitas yang begitu padat.

Perancangan *mobile* aplikasi lambungku diharap menjadi langkah untuk memudahkan remaja pengidap dispepsia dalam mengontrol kesehatan lambung dengan penerapan pola hidup sehat yang dapat mudah dipahami dan dimengerti, dan memberikan solusi bagi para remaja pengidap penyakit dispepsia yang kesulitan dalam mengontrol kondisi kesehatan pada lambung. Tujuan penulis adalah agar para remaja pengidap penyakit dispepsia mampu menerapkan pola hidup yang sehat dan mengontrol Kesehatan lambungnya demi menjaga kesehatan lambung yang dapat di rawat dengan baik demi menghindari dampak yang lebih beresiko.

Daftar Pustaka

Sumber Buku

- [1] Adi, Kusrianto (2009) Pengantar Desain Komunikasi Visual. Yogyakarta : Andi Publisher
- [2] Anggraini S., Lia, dan Kirana Nathalia. (2016). *Desain Komunikasi Visual Dasar-Dasar Panduan Untuk Pemula*, Nuansa Cendekia, Bandung.
- [3] England, Elaine. & Finney, Andy. 2011. *Interactive Media*, ATSF White Paper, UK.
- [4] Garrett, Jesse J. (2011). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*. Berkeley, CA: New Rider.
- [5] Knapp J, Zeratsky John, Kowitz B. (2016). *SPRINT: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days*. NY 10011 (USA): Simon & Schuster
- [6] P. Roger S. Pressman dan P. Bruce R. Maxim. (2015). *Software Engineering A Practitioner's Approach*, Mc Graw Hill Education, Singapore.
- [7] Roudhonah, (2019), *Ilmu Komunikasi Edisi Revisi*, PT RajaGrafindo, Depok.
- [8] Rustan, Suriyanto. (2014), *Layout Dasar dan Penerapannya*, Gramedia Pustaka, Jakarta.
- [9] Rustan, Suriyanto. (2017), *Layout Dasar dan Penerapannya*, Gramedia Pustaka, Jakarta.
- [10] Shneiderman, Ben, (2013), *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-computer Interaction*, Pearson, USA.
- [11] Soewardikoen, Didit Widiatmoko, (2013), *Metodologi Penelitian Visual*, Dinamika Komunika, Bandung.
- [12] Sugiyono, 2009, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung : Alfabeta.
- [13] Supriyono, Rachmat. (2010), *Desain Komunikasi Visual Teori dan Aplikasi*, Andi, Yogyakarta.

Sumber Jurnal

- [14] Auliya, Nurul. (2016). "Penerapan Jaringan Syaraf Tiruan Untuk Mendiagnosa Penyakit Lambung dengan Menggunakan Algoritma Pembelajaran Backpropagation". Pekanbaru. Universitas Islam Negeri Sltan Syarif Kasim.

- [15] Erawan Nur Annisa, Hery Prayitno, Indra Setiawan. (2017), "*Hubungan Pengetahuan Remaja Tentang Gastritis dengan Kejadian Gastritis di SMP Negeri 45 Bandung*". Bandung. STIKes Dharma Husada Bandung.
- [16] Fithriyana, Rinda. (2018). *Faktor-faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Dispepsia Pada Pasien di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota*. Prepotif Jurnal Kesehatan Masyarakat , Vol. 2, No.2 : 44
- [17] Kurniawan, A., Kadarisman, A., & Hidayat, S. (2017). *Perancangan Media Informasi Berkendara Untuk Pengguna Vespa Di Jakarta*. eProceedings of Art & Design, 4(1).
- [18] Proboyekti, Umi. (2007). *Rekayasa Perangkat Lunak Teknik Informatika UKDW*. Jurnal: Jnuari 2008. Diunduh 13 April 2014 <http://lecturer.ukdw.ac.id/othie/uid.pdf>.
- [19] Putra, D. P., & Aditya, D. K. (2019). Perancangan Aplikasi Mobile Sebagai Media Informasi Ukm Warga Asih Kabupaten Bandung Barat. *eProceedings of Art & Design*, 6(2).
- [20] Ratnadewi, N.K., dan Lesmana, C.B.J. (2018). *Hubungan Strategi Coping dengan Dispepsia Fungsional Pada Pasien di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya Denpasar*. *Medicina*, Vol. 49, No.2 : 258
- [21] Rosyad, N. I., & Nugraha, N. D. (2017). Perancangan User Interface Aplikasi Mobile Beranda Muslim Sebagai Media Online Kajian Islam Bagi Anak Muda. *eProceedings of Art & Design*, 4(3).
- [22] Sumarni, S., dan Andriani, D. (2019). *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Dispepsia*. *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi*, Vol. 2, No.1 : 62
- [23] Wiryawan, Mendiola B. (2011), *User Experience (UX) Sebagai Bagian Dari Pemikiran Desain Dalam Pendidikan Tinggi Desain Komunikasi Visual dalam Humaniora*, Vol. 2 No. 2 : 96.
- [24] Yuniarti, Indira, Sahid Maulana, and Siti Desintha. "Perancangan Buku Panduan Mengkonsumsi Kulit Buah Jeruk Keprok Untuk Usia 9-10 Tahun." eProceedings of Art & Design 2.3 (2015)

Sumber Internet

- [25] Arifin Yuliani, *Pengenalan Tentang Persona*, <https://socs.binus.ac.id/2016/12/28/pengenalan-tentang-persona/>, diakses pada tanggal 15 Juni 2020.
- [26] Iwan setyawan, *Memanfaatkan wireframe sebagai tahap awal pembuatan desain web*, <http://www.tutorial-webdesign.com/wireframe-sebagai-tahap-awal-pembuatan-desain-web/>, diakses pada 15 juni 2020.
- [27] Open Data Kota Bandung, *Data 20 Penyakit Terbesar di Puskesmas Kota Bandung*. <http://data.bandung.go.id>, diakses pada tanggal 19 Januari 2020.
- [28] Regional Kompas, *Mahasiswi ITB Ditemukan Tak Bernyawa di Dalam Kamar Kos*, <https://regional.kompas.com>, diakses pada tanggal 17 Januari 2020.
- [29] RSUD Kota Bandung, *10 Penyakit Terbanyak di IGD Kota Bandung*, <https://rsudkotabandung.web.id>, diakses pada tanggal 19 Januari 2020.