

## BAB II STUDI LITERATUR

### 2.1 Tinjauan Pustaka

Terdapat beberapa penelitian yang sudah dilakukan terkait dengan penerapan konsep gamifikasi pada aplikasi-aplikasi kesehatan, salah satunya penelitian tentang bagaimana implementasi gamifikasi untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pelatihan dengan upaya menciptakan motivasi dan semangat yang dilakukan pada penderita diabetes. Metode yang digunakan merupakan metode yang diambil dari delapan database melalui pencarian. Data yang didapatkan dimasukkan kedalam endnote dan menggunakan PRISMA dan CASP untuk menilai kualitas artikel. Dari studi yang dilakukan menunjukkan bahwa aktivitas fisik dan nutrisi sangat berpengaruh penting dalam subkelompok yang digunakan untuk melakukan gamifikasi terhadap diabetes. Dari kesimpulan yang didapatkan gamifikasi terhadap penyakit diabetes memiliki potensi untuk mengubah pola perilaku kesehatan di semua aspek umur dengan menciptakan inovasi, interaktif, dan lingkungan belajar yang menarik disertai dengan kesenangan [14].

Penelitian lainnya yang membahas penggunaan gamifikasi dalam penelitian yang terkait dengan penerapan gamifikasi dengan menyajikan framework untuk pengembangan mobile pada aplikasi untuk melakukan promosi kesehatan. Metode yang diberikan terdiri dari empat fase yang diadaptasi dari metode spiral berupa penentuan tujuan, aliran permainan, pengembangan, dan pengujian dengan evaluasi. Evaluasi framework peneliti mengembangkan aplikasi Camt untuk menyediakan metode secara praktis untuk memilih elemen yang sesuai dengan permainan dan melakukan validasi menggunakan kuisisioner pengalaman game selama empat minggu dengan 40 peserta untuk melihat hasil yang diberikan dari aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gamifikasi mendorong keterlibatan peserta dengan memberikan motivasi [15].

Penelitian selanjutnya membahas tentang menerapkan program intervensi olahraga menggunakan insentif sosial dan gamifikasi untuk anak obesitas yang menggabungkan intervensi SE dengan gamification dan desain insentif sosial

melalui WeChat. Metode yang diusulkan menggunakan uji coba terkontrol secara acak dari intervensi Latihan S&G di antara 420 anak yang kelebihan berat badan dan obesitas. Hasil yang diberikan dapat penelitian ini dapat mengeksplorasi model intervensi olahraga yang murah, mudah dipopulerkan, dan efektif untuk meningkatkan kesehatan metabolisme dan meningkatkan kesehatan di antara anak-anak obesitas [16].

Penelitian lainnya yang membahas penggunaan gamifikasi tentang rehabilitasi fisik yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan fungsional dan kualitas hidup pasien yang terkena gangguan atau kecacatan fisik. Penelitian ini menyajikan sistem berbasis visi computer untuk digunakan di rumah yang secara otomatis menilai seberapa baik pasien melakukan latihan dan mengirimkan informasi kembali ke klinik. Metode dan teknik gamifikasi digunakan untuk melibatkan pasien saat melakukan rehabilitasi dengan tujuan sistem gamified terdistribusi secara otomatis mengevaluasi kinerja latihan dengan menganalisis dan membandingkan kurva gerakan menggunakan algoritma DTW (Dynamic Time Warping) [17].

Penelitian selanjutnya membahas tentang model yang tepat untuk melakukan perancangan dan pengembangan aplikasi gamifikasi secara signifikan ketika mendorong perubahan perilaku. Model yang diusulkan oleh para peneliti merupakan model gamifikasi dalam kampanye kesadaran kesehatan untuk mendorong perubahan perilaku yang diberikan nama model GAMEBC. Model GAMEBC merupakan konseptual berdasarkan teori penentuan nasib sendiri dalam gamifikasi untuk mendorong perubahan perilaku untuk kampanye kesadaran kesehatan. Model GAMEBC diusulkan sebagai pedoman untuk mengembangkan kesadaran untuk mendorong perubahan perilaku, terutama mengalahkan pandemi COVID-19 [18].

Penelitian berikutnya membahas tentang gamifikasi menjadi focus utama pada industri aplikasi kesehatan. Sepengetahuan peneliti belum ada tinjauan khusus terkait dengan elemen gamifikasi yang digunakan pada konstruksi perilaku kesehatan, atau wawasan tentang penggunaan gamifikasi diaplikasi kesehatan yang

sebenarnya. Tujuan dari penelitian tersebut ialah untuk melakukan identifikasi dan mengetahui sejauh mana gamifikasi yang diterapkan pada aplikasi kesehatan dapat berpengaruh pada perilaku kesehatan konsumen. Metode yang diterapkan dengan melakukan analisis beberapa aplikasi kesehatan dan kebugaran yang terkait dengan aktivitas fisik dan diet diantara aplikasi di Apple App pada musim 2014. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa penggunaan prinsip gamifikasi secara luas, tetapi untuk kepatuhan rendah terhadap pedoman standar industry apapun [19].

Penelitian selanjutnya ialah penelitian membahas tentang pendidikan seksual diperlukan untuk memenuhi aturan dan tuntutan digital native yang melekat teknologi. Studi yang dilakukan menyediliki sejauh mana pembelajaran dengan basis game dan gamifikasi dapat meningkatkan pendidikan kesehatan seksual remaja. Peneliti melakukan uji coba kontrol acak dan kondisi eksperimental yang menerapkan gamifikasi. Dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti menyarankan bahwa dua pendekatan pengajaran yang inovatif dapat digunakan untuk meningkatkan pendidikan seksual remaja. Cara-cara yang dilakukan tersebut berpotensi untuk berkontribusi secara sosial, khususnya dalam meningkatkan pengetahuan seksual dan perilaku kesehatan seksual dengan menerapkan gamifikasi [20].

Penelitian selanjutnya membahas tentang penggunaan gamifikasi pada aplikasi untuk mengobati dan menyembuhkan kerusakan kaki yang disebabkan oleh kecelakaan, rematik, kelemahan otot, dan kelumpuhan. Penelitian yang dilakukan mengembangkan aplikasi *smartphone* gamifikasi untuk terapi fisik kaki. *Smartphone* terpasang pada peralatan pendukung berjalan dan sensor akselerometer yang digunakan untuk mengukur jarak, waktu, dan jumlah langkah. Kelebihan pada aplikasi yang dikembangkan oleh peneliti ialah aplikasi ini meningkatkan motivasi pasien terapi untuk melakukan terapi sendiri di rumah. Hasil yang didapatkan gamifikasi dapat mendukung proses penyembuhan pasien terapi dengan memberikan motivasi untuk terus melakukan terapi secara bertahap tapi pasti dan benar [21].

Penelitian lainnya yang membahas tentang implementasi gamifikasi untuk meningkatkan aktivitas fisik. Studi yang dilakukan menganalisis faktor mana (ciri kepribadian, fitur aplikasi, dan gamifikasi) yang paling relevan untuk meningkatkan aktivitas fisik dalam kelompok. Hasil yang didapatkan oleh peneliti menyatakan bahwa minat utama aktivitas fisik adalah kebugaran sebesar 97% dan kegiatan di luar ruangan 75%. Tidak adanya interaksi secara signifikan yang terjadi antara ciri kepribadian, minat dan tujuan dari aktivitas fisik karena ketertarikan ditentukan oleh aktivitas fisik. Kesimpulan dari penelitian tersebut ialah orang yang tidak aktif dan kurang melakukan aktivitas fisik dapat dicapai dengan melakukan kegiatan di luar ruangan, intervensi untuk meningkatkan hidup sehat, kebugaran, dan olahraga kesehatan [22].

Penelitian selanjutnya ialah melakukan pembahasan tentang pengobatan yang manjur untuk gangguan kecemasan anak. Sebanyak 40%-50% anak menunjukkan pengurangan gejala yang signifikan atau pemulihan penuh dari diagnose kecemasan primer. Kemungkinan tersebut terjadi karena mereka tidak mau belajar dan mempraktikkan terapi perilaku kognitif. Mobile health (mHealth) yang dikembangkan oleh peneliti dapat memberikan solusi potensial untuk meningkatkan kemanjuran terapi kognitif dengan cara memberikan strategi yang lebih menarik dan interaktif untuk memfasilitasi praktik keterampilan terapi perilaku kognitif dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti ialah untuk mendesain ulang sistem mHealth yang sudah ada yang disebut SmartCAT untuk meningkatkan keterlibatan pengguna, retensi dan fasilitas pembelajaran dengan mengimplementasikan teknik gamifikasi dan fitur interaktif. Aplikasi yang mengimplementasi sistem SmartCAT yang terdiri dari aplikasi smartphone untuk anak-anak dan portal dokter yang terintegrasi. Hasil dari penelitian ini hasil dari *gamified* SmartCAT menjadi sering digunakan dengan rata-rata pasien menghabiskan 35.59 menit diaplikasi dan menyelesaikan 13.00 aktivitas diantara setiap sesi terapi [23].

Kontribusi pada makalah ini didasarkan dari beberapa penelitian yang sudah ada sebelumnya. Beberapa penerapan metode gamifikasi pada bidang kesehatan

hanya berfokus pada peningkatan pembelajaran, motivasi, dan keterlibatan pengguna. Dari studi yang sudah pernah dilakukan sebelumnya ada celah perbaikan yang dapat ditambahkan. Perbaikan yang dapat ditambahkan seperti memperkuat elemen gamifikasi itu sendiri yaitu *rewarding*, *task*, dan *progress*. Element tersebut dapat memunculkan dampak keterkaitan dan kesetiaan. Pada penelitian tentang “Aplikasi Mobile Untuk Mendukung Penerapan Gaya Hidup Sehat Menggunakan Gamifikasi” memberikan hasil yaitu prototype gamifikasi sebagai konsep pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas dan minat pengguna dalam berolahraga. Menggunakan element gamifikasi *rewarding* untuk memotivasi pengguna untuk dapat terlibat lebih dengan *progress* olahraga yang dilakukan. Elemen *task* akan memberikan keterkaitan dan tanggung jawab pengguna untuk terus ikut berolahraga sedangkan elemen *progress* akan memberikan rasa puas dan senang kepada pengguna ketika menerapkan gaya hidup sehat dengan melihat perkembangan ketika berolahraga. Penambahan unsur AR dan *mini games* akan sangat cocok sebagai hiburan untuk membuat olahraga yang dilakukan lebih menyenangkan.

**Table 1.** Perbandingan dengan penelitian terdahulu

| No | Nama peneliti dan tahun  | Judul Penelitian  | Metode  | Hasil Penelitian  |
|----|--------------------------|---|---|---|
| 1  | S. Asadzandi (2020) [14] | A systematized review on diabetes gamification  | Metode yang digunakan merupakan metode yang diambil dari delapan database melalui pencarian. Data yang didapatkan dimasukkan kedalam endnote dan menggunakan PRISMA dan CASP untuk menilai kualitas artikel | Dari studi yang dilakukan menunjukkan bahwa aktivitas fisik sangat berpengaruh penting dalam subkelompok yang digunakan untuk melakukan gamifikasi terhadap diabetes. |
| 2  | K. intawong (2021)[15]   | A Framework of Developing Mobile Gamification to Improve User Engagement of Physical Activity: A Case Study of Location-Based Augmented Reality Mobile Game for | Metode yang diberikan terdiri dari empat fase yang diadaptasi dari metode spiral berupa penentuan tujuan, aliran permainan, pengembangan, dan pengujian dengan evaluasi                                     | penelitian menunjukkan bahwa gamifikasi mendorong keterlibatan peserta dengan memberikan motivasi   |

|   |                              |   |  |   |
|---|------------------------------|---|--|---|
|   |                              | Promoting Physical Health   |  |   |
| 3 | Y. Fang (2019)[16]           | Methodology of an exercise intervention program using social incentives and gamification for obese children                 | Metode yang diusulkan menggunakan uji coba terkontrol secara acak dari intervensi Latihan S&G di antara 420 anak yang kelebihan berat badan dan obesitas   | Hasil yang diberikan penelitian ini dapat mengeksplorasi model intervensi olahraga yang murah, mudah dipopulerkan, dan efektif untuk meningkatkan kesehatan metabolisme dan meningkatkan kesehatan di antara anak-anak obesitas dengan menggunakan gamifikasi |
| 4 | S. Schez-Sobrinno (2020)[17] | A Distributed Gamified System Based on Automatic Assessment of Physical Exercises to Promote Remote Physical Rehabilitation | Metode dan teknik gamifikasi digunakan untuk melibatkan pasien saat melakukan rehabilitas dengan tujuan sistem gamified terdistribusi secara otomatis mengevaluasi kinerja latihan dengan menganalisis dan membandingkan kurva Gerakan menggunakan algoritma DTW ( <i>Dynamic Time Warping</i> ) | Hasil yang diberikan pasien lebih mudah melakukan evaluasi rehabilitas secara berkala   |

|   |                         |  |   |  |
|---|-------------------------|--|---|--|
| 5 | N.Zain<br>(2020)[18]    | GAMEBC model:<br>Gamification in<br>health awareness<br>campaigns to drive<br>behaviour change<br>in defeating<br>COVID-19<br>pandemic | Model yang diusulkan oleh para<br>peneliti merupakan model gamifikasi<br>dalam kampanye kesadaran kesehatan<br>untuk mendorong perubahan perilaku<br>yang diberik nama model GAMEBC                   | Hasil yang diberikan sebagai<br>pedoman untuk mengembangkan<br>kesadaran untuk mendorong<br>perubahan perilaku, terutama<br>mengalahkan pandemi COVID-19                             |
| 6 | C. Lister<br>(2014)[19] | Just a fad?<br>gamification in<br>health and fitness<br>apps   | Metode yang diterapkan dengan<br>melakukan analisis beberapa aplikasi<br>kesehatan dan kebugaran yang terkait<br>dengan aktivitas fisik dan diet diantara<br>aplikasi di Apple App pada musim<br>2014 | Hasil yang didapatkan menunjukkan<br>bahwa penggunaan prinsip<br>gamifikasi secara luas, tetapi untuk<br>kepatuhan rendah terhadap pedoman<br>standar industry apapun                |
| 7 | H. Haruna<br>(2018)[20] | Improving sexual<br>health education<br>programs for<br>adolescent students<br>through game-   | Metode yang digunakan peneliti<br>menyediliki sejauh mana pembelajaran<br>dengan basis game dan gamifikasi<br>dapat meningkatkan pendidikan<br>kesehatan seksual remaja.                              | Dari hasil penelitian yang dilakukan<br>peneliti menyarankan bahwa dua<br>pendekatan pengajaran yang<br>inovatif dapat digunakan untuk<br>meningkatkan pendidikan seksual<br>remaja. |

|   |                           |  |   |  |
|---|---------------------------|--|---|--|
|   |                           | based learning and gamification  |   |  |
| 8 | J. Kongcharoen (2019)[21] | Gamification smartphone application for leg physical therapy                                   | Metode Penelitian yang dilakukan mengembangkan aplikasi smartphone gamifikasi untuk terapi fisik kaki. Smartphone terpasang pada peralatan pendukung berjalan dan sensor akselerometer yang digunakan untuk mengukur jarak, waktu, dan jumlah langkah   | Hasil yang didapatkan gamifikasi dapat mendukung proses penyembuhan pasien terapi dengan memberikan motivasi untuk terus melakukan terapi secara bertahap tapi pasti dan benar |
| 9 | C. Meixner (2020)[22]     | Personality traits, gamification, and features to develop an app to reduce physical inactivity | Metode yang digunakan N = 808 peserta tidak aktif (f = 480; m = 321; usia = 48 ± 6) diintegrasikan ke dalam analisis keinginan untuk aktivitas fisik, penampilan ciri kepribadian, dan minat yang dihasilkan pada fitur aplikasi dan gamifikasi. Analisis statistik meliputi uji chi-kuadrat, ANOVA satu arah dan analisis regresi. | Hasil yang didapatkan oleh peneliti menyatakan bahwa minat utama aktivitas fisik adalah kebugaran sebesar 97% dan kegiatan di luar ruangan 75%.                                |

|    |                          |   |   |   |
|----|--------------------------|---|---|---|
| 10 | G. Pramana<br>(2018)[23] | Using mobile health gamification to facilitate cognitive behavioural therapy skills practice in child anxiety treatment:<br>Open clinical trial | Peneliti melakukan desain ulang sistem mHealth yang sudah ada yang disebut SmartCAT untuk meningkatkan keterlibatan pengguna, retensi dan fasilitas pembelajaran dengan mengimplementasikan teknik gamifikasi dan fitur interaktif. | Hasil dari penelitian ini hasil dari gamified SmartCAT menjadi sering digunakan dengan rata-rata pasien menghabiskan 35.59 menit diaplikasi dan menyelesaikan 13.00 aktivitas diantara setiap sesi terapi |
|----|--------------------------|---|---|---|

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1. Gamification

Gamifikasi merupakan ilmu yang berkembang dari penelitian tentang fitur dan mekanika dari *game*. Dari beberapa fenomena yang terjadi bahwa jika suatu kegiatan atau interaksi tidak memiliki fitur permainan di dalamnya, generasi muda tidak akan memiliki perhatian yang cukup untuk dapat berinteraksi dan melakukan aksi terhadap kegiatan yang dilakukannya. Hal ini dapat dikatakan bahwa fitur permainan dan mekanik memiliki pengaruh yang kuat terhadap perilaku manusia sekarang dan permainan memiliki peran penting sebagai bagian utama untuk membujuk pengguna untuk melakukannya. Dengan perkembangan evolusi perangkat lunak computer dengan memiliki kareteristik permainan memberikan peluang dan membuat ilmu gamifikasi menjadi kecenderungan baru yang dapat diterapkan. Paradigma baru yang muncul ini dapat menghubungkan konsep untuk menjembatani interaksi manusia dan elemen mekanisme *game* seperti persuasive, desain, dan mekanika permainan. Gamifikasi secara tidak langsung menjadi elemen yang dominan untuk pembangunan aplikasi perangkat lunak dengan menyertakan fitur *game*. Dengan begitu gamifikasi merupakan metode baru untuk berpikir, mengembangkan, merancang, dan menyebarkan perangkat lunak dengan tujuan dapat mengubah sikap dan perilaku pengguna [24]. Elemen gamifikasi yang populer dan sering digunakan dilihat pada tabel 2.

| Elemen Gamifikasi [25] |
|------------------------|
| Points                 |
| Level/Stages           |
| Badges                 |
| Leaderboards           |
| Prizes and Rewards     |
| Progress bars          |
| StoryLine              |
| Feedback               |

**Tabel 2.** Elemen Utama Gamifikasi

Pada tabel 2. merupakan elemen utama gamifikasi yang paling sering digunakan dalam pengembangan dalam dunia pendidikan. Perkembangan gamifikasi sekarang melibatkan implementasi yang terjadi di berbagai aspek dengan menambahkan lapisan “Permainan” di e-learning, e-commerce, e-health, yang dipergunakan untuk melakukan tugas dalam mendidik

sekaligus mendorong sikap perubahan perilaku kepada manusia yang di didik. Dengan menggunakan elemen persuasive sebagai pengaruh kepada individu yang dapat menimbulkan perubahan dan perkembangan perilaku, keterlibatan dalam mengambil keputusan, dan memberikan hasil berupa reward dan penghargaan untuk setiap perilaku dan motivasi yang dicapai. Mekanisme yang ditawarkan oleh gamifikasi yaitu mekanisme permainan dengan menerapkan seni dan ilmu untuk mengubah interaksi yang sering dilakukan dalam mencapai tujuan. Mekanisme gamifikasi ini dapat menjadi metode yang tepat untuk mengembangkan lingkungan yang menyenangkan dan pengalaman bermain yang menyenangkan dalam perangkat lunak apapun, dengan mengikuti *feedback* kepada pengguna untuk dapat menciptakan dan meningkatkan kemampuan pengguna secara bertahap untuk mencapai tujuan yang diinginkan [26].

### 2.2.2. Aplikasi Mobile

Aplikasi mobile atau biasa disebut dengan istilah *mobile apps* merupakan aplikasi dari sebuah perangkat lunak yang dijalankan dengan pengoperasian perangkat lunak seperti *smartphone*, *iPod*, *Table*, *dll* dengan memiliki sistem operasi sendiri yang mendukung pengoperasian untuk menjalankan perangkat lunak secara standalone atau berdiri sendiri. perkembangan aplikasi mobile sudah meningkat pesat dibandingkan dengan aplikasi mobile dahulu. Aplikasi mobile sekarang semakin banyak digunakan untuk kebutuhan dan pengelolaan kehidupan sehari-hari. Aplikasi mobile juga sudah banyak digunakan untuk berbagai bidang yang membutuhkan kemudahan dan kecepatan dalam melakukan pekerjaan atau tugas tertentu [27]. Dengan menggunakan aplikasi mobile pengguna dapat dengan cepat melakukan berbagai pengelolaan tugas sesuai kemampuan dan fungsi dari tugas tersebut kepada penggunanya dimanapun dan kapanpun. Aplikasi mobile juga memberikan keunggulan untuk memperoleh informasi-informasi penting dengan menggunakan *smartphone* yang terhubung dengan koneksi internet [28]. Keunggulan utama yang dapat diberikan dengan menggunakan aplikasi mobile ialah kemudahan yang diberikan kepada pengguna untuk mendapatkan informasi secara portable tanpa harus menggunakan *personal computer* (pc) atau netbook yang secara pemanfaatannya memperoleh informasi secara *up to date* dengan jaringan komunikasi internet.

Aplikasi mobile sudah diimplementasikan dengan memanfaatkan fitur-fitur yang ada pada perangkat mobile, seperti GPS, Maps, Kompas, dll. Implementasi fitur tersebut dilakukan

untuk memungkinkan adanya peran dari aplikasi mobile untuk melakukan berbagai tugas rumit seperti melakukan pelacakan lokasi, menunjukkan arah jalan, menampilkan rute peta, dll yang ditampilkan dalam bentuk digital. Aplikasi mobile juga berpengaruh oleh perangkat keras yang menjalankannya sehingga keterbatasan pada piranti mobile seperti kecepatan prosesor, kapasitas memory yang dimiliki, resolusi yang dapat ditampilkan, daya tahan, jenis inputan, dll dapat menjadi kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh perangkat mobile dengan secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh untuk kinerja aplikasi mobile yang dijalankan [29].

### 2.2.3. Game

*Game* ialah istilah permainan dengan efek nyata yang lahir dari dalam diri seorang individu. Dengan kata lain bermain *game* menghasut seseorang untuk mengambil berbagai tindakan, sikap, dan perubahan yang terjadi dengan tujuan untuk memenangkan atau memuaskan diri sendiri. Bermain *game* menawarkan cara lain atau baru untuk mengisi waktu luang dengan lebih menyenangkan dengan memberikan perasaan untuk melakukannya dan secara tidak langsung melibatkan mereka dalam jaringan pertemanan [30]. Bermain *game* biasanya menjadi kegiatan yang dilakukan ketika bosan dan tidak mempunyai rencana lainnya. Aktivitas didalam game setidaknya menyangkut satu pemain atau lebih, dengan memberikan aturan permainan yang memiliki kondisi menang atau kalah. Zaman dahulu game banyak digunakan untuk menentukan keputusan dan sebagai pertandingan untuk membangun hubungan antara pemainnya [31].

*Game* juga mengalami kemajuan yang pesat dan sudah banyak diterapkan kedalam berbagai bidang tidak hanya untuk hiburan tetapi sebagai pembelajaran. Dilihat dari kemampuan *game* untuk menghibur dan membuat pemainnya melakukan hal secara sukarela untuk mencapai tujuan atau memenangkan *game*, hal tersebut dimanfaatkan pada bidang pembelajaran yang biasanya membosankan. Implementasi *game* sudah diarahkan kepada aplikasi-aplikasi khususnya aplikasi mobile [32]. Aplikasi mobile yang menarapkan konsep *game* sebagai sarana untuk menyampaikan pembelajaran dan penggunaan aplikasi dapat dengan baik memberikan tujuan dan arahan kepada pemain atau pengguna untuk mencapai hal yang diinginkan dengan cepat tanpa merasa bosan dan ingin melakukannya tanpa dipaksa oleh pihak manapun [33].

#### 2.2.4. Gaya Hidup Sehat

Masa kanak-kanak menuju dewasa biasanya dipahami sebagai periode dimana gaya antara relasional afektif ditanamkan dan dikonfigurasi, maka ketika menuju masa remaja dan dewasa perubahan perilaku gaya hidup dikokohkan dan gaya hidup ini akan terus berlanjut hingga dewasa dengan asumsi yang mereka tanamkan dan percayai secara mandiri. Berhubungan dengan gaya hidup sehat secara keseluruhan membahas tentang penyesuaian perilaku secara mandiri untuk membangun dan menetapkannya. Sebagai penelitian yang telah dilakukan pada gaya hidup sehat berfokus pada dimensi fisik dari kebiasaan yang dimunculkan karena hubungannya menerapkan gaya hidup sehat dengan penyakit kronis dan berbahaya [34].



**Gambar 1.** Pola Gaya Hidup Sehat

Pada gambar 1. merupakan gambar pola gaya hidup sehat. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah mempromosikan kesehatan dengan menerapkan aspek sosial dan psikologis yang diambil dari paradigma dalam ilmu sosial. Dengan menerapkan konsep ini secara umum aspek tersebut paling banyak diterapkan dalam menerapkan gaya hidup sehat dan untuk mengevaluasi penyesuaian kerja [35]. Aspek pertama terkait dengan penerapan kebiasaan somatik: tidur, makanan dan hidrasi, perawatan kulit, kebersihan, berat badan ideal, dan aktivitas fisik. Aspek kedua menggambarkan beberapa proaktif, sikap psikologis inisiatif dan tanggung jawab terhadap kesehatan fisik, emosional, lingkungan, dan kondisi rumah tangga. Aspek ketiga biasanya berisi sebagai keseimbangan, yang berisi dengan cara seseorang mengelola waktu antara pekerjaan, keluarga, dan waktu luang untuk melakukan berbagai aktivitas. Keseimbangan yang tepat diantara tiga aspek tersebut dapat menjadi kebiasaan dan pola hidup sehat yang baik untuk manajemen waktu memadai, dan membantu masalah kecanduan [36].

### 2.2.5. Usability Test

*Usability test* biasanya digunakan untuk mengumpulkan data dari pengguna mengenai pengalaman mereka dalam menggunakan produk atau sistem tertentu. Melakukan *usability test* akan membantu pengembang aplikasi memahami kegunaan suatu produk dengan melakukan analisis dari persepsi pengguna tentang hasil interaksi yang dilakukan [37]. Hal ini juga sangat penting untuk dilakukan karena untuk memastikan sumber daya yang sedang digunakan seefisien mungkin, dan sebagai acuan untuk memilih metodologi yang paling efektif dan hemat biaya untuk memprioritaskan masalah desain yang harus diperbaiki oleh pengembang aplikasi. Untuk melakukan *usability test* biasanya digunakan kuesioner USE yang dapat digunakan untuk mengukur dimensi penting pada setiap aspek kegunaan, dan untuk mengukur seluruh domain yang ada. Penggunaan kuesioner USE sangat cocok untuk *usability test* karena mencakup beberapa pertanyaan yang ditanyakan kepada pengguna untuk menilai aspek-aspek penting seperti aspek kegunaan, kepuasan, kemudahan penggunaan, dan kemudahan pembelajaran [38]. Berikut beberapa aspek pertanyaan dari kuesioner USE yang digunakan dapat dilihat pada gambar 1.

| Label | Content  |
|-------|--|
| UU1   | It helps me be more effective.   |
| UU2   | It helps me be more productive.  |
| UU3   | It is useful.  |
| UU4   | It gives me more control over the activities in my life.                       |
| UU5   | It makes the things I want to accomplish easier to get done.                   |
| UU6   | It saves me time when I use it.  |
| UU7   | It meets my needs.   |
| UU8   | It does everything I would expect it to do.                                    |
| UE1   | It is easy to use.   |
| UE2   | It is simple to use.   |
| UE3   | It is user friendly.   |
| UE4   | It requires the fewest steps possible to accomplish what I want to do with it. |
| UE5   | It is flexible.  |
| UE6   | Using it is effortless.  |
| UE7   | I can use it without written instructions.                                     |
| UE8   | I don't notice any inconsistencies as I use it.                                |
| UE9   | Both occasional and regular users would like it.                               |
| UE10  | I can recover from mistakes quickly and easily.                                |
| UE11  | I can use it successfully every time.  |
| UL1   | I learned to use it quickly.   |
| UL2   | I easily remember how to use it.   |
| UL3   | It is easy to learn to use it.   |
| UL4   | I quickly became skillful with it.   |
| US1   | I am satisfied with it.  |
| US2   | I would recommend it to a friend.  |
| US3   | It is fun to use.  |
| US4   | It works the way I want it to work.  |
| US5   | It is wonderful.   |
| US6   | I feel I need to have it.  |
| US7   | It is pleasant to use.   |

## Gambar 2. Kuesioner USE

Pada gambar 2. merupakan kuesioner USE yang diadopsi dari Gao, dkk (2018) [37]. Dapat dilihat beberapa pertanyaan yang digunakan sebagai penilaian untuk beberapa aspek seperti kegunaan, kemudahan, pembelajaran, dan kepuasan memiliki nilai dan arti tersendiri. Langkah yang dapat dilakukan ialah mengidentifikasi item dan banyaknya item yang akan diujikan dengan menggunakan kuesioner USE. Kuesioner dibangun dengan menggunakan skala penilaian likert tujuh poin. Pengguna akan melakukan penilaian terhadap beberapa pertanyaan yang diajukan, mulai dari sangat tidak setuju sampai setuju. Faktor analisis dari beberapa studi menyarankan bahwa beberapa pengembang melakukan evaluasi produk dengan menggunakan tiga aspek utama yaitu kegunaan, kepuasan, dan kemudahan untuk pengguna. Terdapat beberapa bukti yang ditemukan terkait dengan penggunaan aspek lainnya, tapi ketiganya memiliki fungsi untuk membedakan antarmuka yang paling efektif [39].

