

TEKNIK PERSUASIF BAGI MEMPERKASA PELAJAR INSTITUSI PENGAJIAN TINGGI UNTUK PENGAWALAN TABIAT BURUK: ANALISIS KEPERLUAN PENGGUNA DALAM PEMBANGUNAN APLIKASI INDOMITABLE

Foo Han Lin, Hairulliza Mohamad Judi*

**Faculty of Information Science and Technology, Universiti Kebangsaan Malaysia,
43600 UKM Bangi, Selangor Darul Ehsan, Malaysia
(Corresponding author: hmj.ftsm@gmail.com)**

Abstract

Bad habits among students of higher education institutions is an important and growing issue in modern society. Bad habits may not seem so critical at first, but over time, they will develop into serious issues that cannot be ignored. If left unchecked, this habit in modern society can pose a major threat to individual well-being, public health, and economic stability. The importance of smartphone and Internet use has contributed to the increase in behavioral addictions, such as gaming, social media, and Internet use disorders, as well as facilitating substance abuse, including alcohol. In addition, modern lifestyles often lead to bad habits such as excessive consumption of fast food and lack of physical activity, which contribute to chronic health problems and mental stress. Concerns about the negative effects that may arise from these bad habits are increasing, including the impact on individual well-being that affects learning performance. This study aims to examine the needs and difficulties of students in controlling their bad habits, that are useful for developing a mobile application that uses persuasive techniques to empower students in overcoming those bad habits. This study applies the Waterfall Model as an application development methodology. The needs analysis phase examines the problems of bad habits faced by students, including smartphone addiction, internet use disorders, and lack of physical activity. The design of the *Indomitable* Application will emphasize functions that are important in supporting users to control bad habits, including progress trackers, reminders, and motivational elements. Testing and integration will ensure the effectiveness and usability of this application in real use situations. This study emphasizes the importance of overcoming bad habits among students of higher education institutions and offers innovative solutions through the *Indomitable* Application that

uses persuasive techniques. The contribution of this study provides the necessary support and empower students in achieving better well-being. It is hoped that this application can provide the necessary reinforcement to students in facing the challenges of their bad habits, as well as empowering them to achieve better health and well-being in university life and after graduation.

Keywords: Bad habits; needs analysis; persuasive; self-control; students of higher education institutions

Abstrak

Tabiat buruk dalam kalangan pelajar institusi pengajian tinggi merupakan isu yang penting dan semakin berkembang dalam masyarakat moden. Tabiat buruk tidak nampak begitu kritikal pada permulaannya, tetapi lama-kelamaan, ia menjadi isu serius yang tidak boleh diabaikan. Jika dibiarkan, tabiat ini boleh menimbulkan ancaman besar terhadap kesejahteraan individu, kesihatan awam, dan kestabilan ekonomi. Kepentingan penggunaan telefon pintar dan Internet telah menyumbang kepada peningkatan ketagihan tingkah laku, seperti permainan, media sosial, dan gangguan penggunaan Internet, serta memudahkan penyalahgunaan bahan, termasuk minuman keras. Selain itu, gaya hidup moden sering menyebabkan tabiat buruk seperti pengambilan makanan segera secara berlebihan dan kekurangan aktiviti fizikal yang menyumbang kepada masalah kesihatan kronik dan tekanan mental. Kebimbangan terhadap kesan negatif yang timbul dari tabiat buruk ini meningkat, termasuk impak terhadap kesejahteraan individu yang menjejaskan prestasi pembelajaran. Kajian ini bertujuan untuk mengkaji keperluan dan kesukaran pelajar dalam mengawal tabiat buruk yang berguna untuk membangunkan aplikasi mudah alih yang menggunakan teknik persuasif bagi memperkasa pelajar dalam mengatasi tabiat buruk tersebut. Kajian ini menggunakan Model Air Terjun sebagai metodologi pembangunan aplikasi. Fasa analisis keperluan meneliti permasalahan tabiat buruk yang dihadapi oleh pelajar, termasuk ketagihan penggunaan telefon pintar, penggunaan Internet, dan kekurangan aktiviti fizikal. Reka bentuk Aplikasi Indomitable menekankan fungsi yang penting dalam menyokong pengguna mengawal tabiat buruk, termasuk penjejak kemajuan, pengingat, dan elemen motivasi. Pengujian dan integrasi memastikan keberkesanan serta kebolehgunaan aplikasi ini dalam situasi sebenar penggunaan. Kajian ini menegaskan pentingnya mengatasi tabiat buruk dalam kalangan pelajar institusi pengajian tinggi dan menawarkan penyelesaian inovatif melalui Aplikasi Indomitable yang menggunakan teknik persuasif. Sumbangan kajian ini memberikan sokongan yang diperlukan dan memperkasa pelajar dalam mencapai kesejahteraan yang lebih baik. Diharapkan aplikasi ini dapat memberikan sokongan yang diperlukan kepada

pelajar dalam menghadapi cabaran tabiat buruk, serta memperkasa pelajar untuk mencapai kesihatan dan kesejahteraan yang lebih baik dalam kehidupan universiti dan selepas tamat pengajian.

Kata kunci: Tabiat buruk; analisis keperluan; persuasif; kawalan sendiri; pelajar institusi pengajian tinggi

1.0 PENGENALAN

Pembelajaran di institusi pengajian tinggi membabitkan pelbagai cabaran termasuk yang berkaitan dengan tabiat buruk yang mungkin merencatkan pencapaian akademik dan kesejahteraan pelajar. Tabiat buruk dalam kalangan pelajar institusi pengajian tinggi merangkumi pelbagai tingkah laku yang merugikan diri sendiri dan memberi kesan negatif kepada persekitaran pembelajaran (Rahman & Hilwa, 2021). Ini termasuk penggunaan telefon pintar yang berlebihan, yang mana pelajar mungkin terlalu terikat dengan media sosial, permainan digital, atau penggunaan Internet yang tidak produktif. Selain itu, tabiat buruk juga merangkumi kurangnya disiplin dalam menguruskan masa, seperti lambat menyerahkan tugas atau sering terlewat ke kelas, yang boleh mengganggu pembelajaran sendiri dan juga rakan sekelas.

Kurangnya kecenderungan untuk menjaga kesihatan juga merupakan tabiat buruk yang biasa dalam kalangan pelajar institusi pengajian tinggi. Pengambilan makanan segera secara berlebihan, kekurangan aktiviti fizikal, dan tidur yang tidak mencukupi adalah contoh-contoh tingkah laku yang sering dilihat dalam kalangan pelajar (Manzoor et al. 2020). Tabiat buruk ini boleh memberi kesan negatif kepada prestasi akademik, kesihatan mental dan fizikal, dan kesejahteraan keseluruhan pelajar, serta mempengaruhi persekitaran pembelajaran secara keseluruhan (Siti Nazurulaina et al. 2021).

Kawalan sendiri memainkan peranan penting dalam membantu pelajar institusi pengajian tinggi mengawal tabiat buruk (Mu et al. 2019). Ini melibatkan kesedaran diri untuk mengenal pasti tabiat buruk yang perlu diubah, serta kemahuan dan tekad untuk membuat perubahan positif. Pelajar perlu mengembangkan kemahiran perancangan dan pengurusan masa yang baik untuk mengelakkan mereka jatuh ke dalam tabiat buruk, serta mempunyai daya tahan dan ketekunan untuk mengekalkan perubahan positif dalam jangka panjang (Lam, 2022). Kawalan sendiri juga melibatkan keupayaan untuk mengenali dan menguruskan tekanan serta gangguan luaran yang boleh menghalang usaha untuk mengubah tabiat buruk (Sumaiyah et al. 2021). Dengan menguatkan kawalan sendiri, pelajar dapat menjadi lebih

berdaya untuk mengatasi tabiat buruk dan mencapai kesejahteraan yang lebih baik dalam persekitaran pembelajaran tinggi.

Pendekatan persuasif untuk mengawal tabiat buruk pelajar institusi pengajian tinggi melibatkan penggunaan strategi komunikasi yang bertujuan untuk mempengaruhi dan membimbing pelajar dalam mengubah tingkah laku negatif menjadi tingkah laku positif (Ibrahim et al. 2021). Satu daripada aspek utama dari pendekatan ini adalah pembangunan kesedaran terhadap kesan negatif dari tabiat buruk dan manfaat dari tabiat yang lebih positif. Ini dapat dicapai melalui penyampaian maklumat yang jelas dan relevan mengenai risiko kesihatan, pencapaian akademik, dan kesejahteraan keseluruhan yang berkaitan dengan tabiat buruk, serta menonjolkan kelebihan dan faedah dari tabiat yang diingini (Nurulhidayah & Norasykin, 2020).

Selain itu, pendekatan persuasif juga melibatkan penggunaan teknik komunikasi yang memotivasi dan menggerakkan pelajar untuk bertindak (Johan et al. 2021). Ini termasuk penggunaan cerita pengalaman, contoh positif, dan testimoni daripada individu yang telah berjaya mengatasi tabiat buruk. Penggunaan bahasa yang memberi inspirasi dan memotivasi juga penting dalam pendekatan ini, serta memberi penekanan pada keupayaan dan kekuatan yang dimiliki oleh pelajar untuk mengawal dan mengubah tingkah laku. Dengan menggunakan pendekatan persuasif yang efektif, pelajar institusi pengajian tinggi dapat didorong untuk mengambil langkah-langkah positif dalam mengatasi tabiat buruk dan membina kehidupan yang lebih sihat dan produktif (Abd Rahman et al. 2023).

Permasalahan yang menjadi tumpuan bagi kajian ini adalah tabiat buruk dalam kalangan pelajar institusi pengajian tinggi yang merupakan isu semakin mendesak untuk diberikan penyelesaian. Pelajar sering kali terjebak dalam penggunaan telefon pintar yang berlebihan, terutamanya dalam aktiviti media sosial dan permainan digital, serta penggunaan Internet yang tidak terkawal (Rahman & Hilwa, 2021). Selain itu, gaya hidup moden sering membawa kepada kurangnya aktiviti fizikal dan pengambilan makanan segera secara berlebihan (Manzoor et al. 2020). Semua ini boleh memberi kesan negatif terhadap pencapaian akademik dan kesejahteraan keseluruhan pelajar. Oleh itu, adalah penting untuk mengenal pasti keperluan pelajar dalam mengawal tabiat buruk dan menyediakan sokongan yang sesuai melalui pembangunan aplikasi yang berfokus pada teknik persuasif dan kawalan sendiri.

Tabiat buruk ini termasuk penggunaan telefon pintar yang berlebihan, gangguan penggunaan Internet, pengambilan makanan segera secara berlebihan, dan kurangnya aktiviti fizikal, yang semakin menjadi perhatian dalam masyarakat moden. Kajian ini bertujuan

untuk meneliti cara penggunaan teknik persuasif dalam pembangunan aplikasi mudah alih boleh memperkasakan pelajar dalam mengatasi tabiat buruk. Dengan memahami keperluan pelajar dan memfokuskan kepada konsep kawalan sendiri, aplikasi yang dibangunkan berpotensi memberikan sokongan yang berkesan dalam mengubah tabiat buruk menjadi tabiat yang lebih sihat dan produktif. Kajian ini bertujuan untuk mengkaji keperluan dan kesukaran pelajar dalam mengawal tabiat buruk, yang berguna untuk membangunkan aplikasi mudah alih yang menggunakan teknik persuasif bagi memperkasa pelajar dalam mengatasi tabiat buruk tersebut.

2.0 TEKNIK PERSUASIF DAN PENGARUHNYA TERHADAP TABIAT BURUK PELAJAR

Dalam konteks pendidikan, penggunaan teknik persuasif memegang peranan penting dalam membentuk dan mempengaruhi tabiat serta tingkah laku pelajar. Kajian ini dijalankan untuk menganalisis pengaruh teknik persuasif dalam naratif pendidikan terhadap tabiat buruk pelajar, khususnya dalam institusi pengajian tinggi. Tabiat buruk yang sering dihadapi oleh pelajar termasuk penggunaan telefon pintar yang berlebihan, gangguan penggunaan internet, kurangnya aktiviti fizikal, serta pengambilan makanan segera secara berlebihan.

Latar belakang masalah kajian ini adalah tabiat buruk yang ringan dalam kalangan pelajar dan keperluan untuk menggunakan aplikasi persuasif ini sebagai penyelesaian masalah. Tabiat buruk seperti tidur lewat, pemakanan yang tidak seimbang, atau penggunaan telefon pintar secara berlebihan masa sering dilakukan dalam kalangan pelajar (Bezençon et al. 2023; Rahman & Hilwa, 2021; Salmah & Malisah, 2016).

Tabiat buruk yang ringan ini sering berlaku disebabkan oleh kekurangan pengawasan dan kesedaran diri dalam kalangan pelajar. Ramai pelajar tidak menyedari kesan negatif tabiat buruk ini terhadap prestasi akademik dan kesejahteraan keseluruhan. Tabiat buruk ini juga boleh menjadi rutin yang sukar untuk diubah, menyebabkan pelajar terjebak dalam pola tingkah laku yang tidak produktif.

2.1 Teknik Persuasif bagi Mengawal Tabiat Buruk

Ciri persuasif yang boleh digunakan dalam aplikasi mudah alih dan fungsinya dibincangkan oleh pengkaji terdahulu (Matthews et al. 2016). Aplikasi mudah alih berpotensi mempengaruhi tingkah laku pengguna dan menggalakkan kesihatan yang positif. Selanjutnya, gabungan ciri

persuasif iaitu pujian, ganjaran, peringatan dan cadangan telah digunakan untuk memotivasikan pengguna secara berkesan dalam perubahan tingkah laku dari segi kesihatan.

Aplikasi persuasif selalunya mempunyai empat ciri persuasif penting: sokongan tugas utama, sokongan dialog, sokongan sosial, dan sokongan kredibiliti sistem. Satu daripada fungsi sokongan tugas utama yang paling banyak digunakan ialah pemantauan sendiri. Fungsi pemantauan sendiri ini membolehkan pengguna menjejaki kemajuan yang berlaku dengan fokus untuk meninggalkan tabiat buruk selepas tempoh masa tertentu. Dengan memantau aktiviti harian dan meninjau prestasi dari semasa ke semasa, pelajar dapat melihat perkembangan yang dicapai dalam menangani tabiat buruk dan mendapatkan motivasi tambahan untuk terus berusaha. Fungsi ini memainkan peranan penting dalam memberi pengguna kesedaran diri yang lebih baik dan membangunkan keupayaan untuk mengawal tingkah laku diri sendiri.

Bagi ciri sokongan dialog, pendekatan persuasif menekankan agar pelantar bersesuaian diwujudkan bagi memberikan peringatan, ganjaran dan galakan kepada pengguna. Untuk menyokong pendekatan persuasif, ciri sokongan dialog adalah penting untuk memberikan pengalaman interaktif kepada pengguna. Pelantar Aplikasi Indomitable dapat menyediakan peringatan yang bersesuaian bagi membantu pelajar menyedari tabiat buruk masing-masing, serta memberikan ganjaran dan galakan yang positif apabila pelajar membuat kemajuan atau mencapai matlamat dalam mengatasi tabiat buruk. Ini akan meningkatkan interaksi antara aplikasi dan pengguna, memberikan dorongan yang berterusan, dan meningkatkan motivasi pelajar untuk terus berusaha dalam proses perubahan tabiat.

Ciri sokongan sosial pula membolehkan pengguna memerhatikan tingkah laku orang lain dan terlibat dalam persaingan mesra. Ciri sokongan sosial memungkinkan pengguna untuk mengamati tingkah laku positif orang sekeliling dan bertindak balas bagi pergaulan yang positif. Dengan menyediakan pelantar untuk berkongsi pengalaman, aplikasi persuasif dapat membangunkan komuniti yang saling menyokong dan mendorong interaksi positif antara pengguna. Ciri sokongan sosial ini memperkuat rasa pertalian dan memberikan dorongan tambahan kepada pelajar dalam usaha untuk mengatasi tabiat buruk. Ini mencipta persekitaran yang positif yang pelajar merasa didorong dan bertanggungjawab secara bersama dalam mencapai matlamat ke arah kehidupan yang lebih sihat dan produktif. Sebagai tamsil, aplikasi persuasif 'Indomitable' boleh menyediakan ciri komuniti yang membolehkan pengguna berinteraksi, berkongsi pencapaian, dan memberikan sokongan kepada pengguna yang lain.

Selain itu, ciri sokongan kredibiliti sistem memberi keyakinan kepada pengguna tentang kebolehpercayaan penggunaan aplikasi. Sebagai contoh, dengan memasukkan pengesahan daripada pakar kesihatan atau sijil pengiktirafan daripada organisasi yang berwibawa untuk menunjukkan bahawa permohonan itu telah menjalani proses penilaian dan pengesahan profesional. Pentingnya ciri sokongan kredibiliti sistem juga dapat diperkuat dengan memasukkan maklumat mengenai penyelidikan saintifik atau data saintifik yang menyokong keberkesanan Aplikasi Indomitable. Dengan menyediakan akses kepada maklumat ini, pengguna akan merasa lebih yakin tentang keberkesanan aplikasi dalam membantu mengatasi tabiat buruk, dan ini dapat meningkatkan kepercayaan terhadap aplikasi serta keinginan untuk terus menggunakannya dalam jangka panjang.

Penggunaan teknik persuasif dalam naratif pendidikan dapat dilaksanakan bagi memenuhi empat ciri penting melalui pelbagai elemen, termasuk watak, plot, pengaturcaraan bahasa, dan penggunaan imej atau metafora yang kuat. Contohnya, dalam kata-kata motivasi, mesej atau pesanan pendek, pengguna dapat menghayati watak manusia dalam berbagai ragam yang menghadapi cabaran serupa dengan tabiat buruk yang ingin diubah. Melalui perkembangan watak tersebut, pengguna dapat melihat kesan negatif tabiat buruk dan manfaat yang mungkin diperoleh dari mengubah tingkah laku tersebut.

Analisis terhadap pengaruh teknik persuasif dalam naratif pendidikan melibatkan tinjauan terhadap reaksi dan respons pelajar terhadap strategi yang digunakan. Justeru, penting untuk pengkaji memahami cara naratif pendidikan dapat mempengaruhi pemikiran dan tingkah laku pelajar, serta faktor-faktor yang menyokong atau menghalang proses perubahan tabiat. Ini termasuk pemilihan petikan yang sesuai, pengembangan pemantauan aktiviti yang relevan, dan penggunaan bahasa yang kuat dan mempengaruhi dalam menyampaikan mesej pendidikan.

2.2 Aplikasi Persuasif bagi Kawalan Tabiat Buruk

Analisis terhadap pengaruhnya terhadap tabiat buruk pelajar dapat memberikan pandangan yang mendalam dan strategi yang lebih efektif dalam usaha pembentukan pelajar yang lebih baik dalam konteks pendidikan tinggi. Aplikasi persuasif dapat menyediakan fungsi yang diperlukan untuk membantu pelajar mengubah tabiat buruk (Orji & Moffatt, 2016).

Dua kajian berkaitan melaksanakan kaedah persuasif dalam aplikasi mudah alih untuk mempengaruhi perubahan tabiat. Aplikasi *BeHabit* dibangunkan bagi menangani tabiat buruk yang menyebabkan masalah jantung (Ravichandran & Keikhosrokiani, 2022) serta *Habit Day*

yang dibangunkan oleh juga sekumpulan penyelidik tempatan untuk membentaras tabiat makan berlebihan yang menyebabkan masalah obesiti (Ibrahim et al. 2021). Bahagian ini akan meneroka kedua-dua aplikasi persuasif tersebut.

Aplikasi *BeHabit* menggabungkan beberapa fungsi persuasif yang bertujuan untuk menyokong pesakit penyakit jantung dalam memperbaiki gaya hidup pengguna. Aplikasi ini dihubungkan dengan *Samsung Health* melalui *Samsung Smartwatch* untuk mendapatkan semua data yang tepat tentang kadar denyutan jantung, kalori yang dibakar, jarak perjalanan dan kiraan langkah oleh pengguna. Sistem ini menganalisis kadar denyutan jantung pengguna dalam masa nyata, dan mengenal pasti perubahan tidak normal secara automatik. Pengguna boleh berkomunikasi dengan doktor peribadi, menghantar mesej dan menerima preskripsi secara terus melalui aplikasi ini.

Untuk menggalakkan perubahan tabiat buruk, *BeHabit* melaksanakan sistem pengumpulan ganjaran mata melalui *Habit-Point*. Ciri ini mendorong pengguna untuk meningkatkan tahap kesihatan dengan menambahkan kiraan langkah harian seperti berjalan-jalan atau melibatkan diri dalam lebih banyak aktiviti fizikal. Aplikasi ini juga sentiasa menghantar mesej persuasif untuk menggalakkan pengguna membuat aktiviti fizikal.

BeHabit juga mempunyai fungsi menjejaki perasaan pengguna sebelum dan selepas aktiviti dan juga menyimpan rekod sebarang gejala yang dialami. Ia menggunakan mesej motivasi untuk meningkatkan tahap kesejahteraan emosi pengguna (Wan Fathul Hakim et al. 2023). Selain itu, aplikasi ini mempunyai fungsi memaparkan ringkasan aktiviti pengguna, yang bertujuan untuk memotivasikan pengguna untuk meneruskan usaha mengatasi tabiat buruk. Data pengguna dieksport kepada doktor pengguna, yang boleh memerhati maklumat dan memberikan preskripsi yang diperibadikan.

Aplikasi *Habit Day* ini mempunyai beberapa fungsi persuasif dan juga lapan rutin (makan sarapan, makan tengah hari, makan malam, makan buah-buahan, berlari, senaman kaki, senaman otot kekar dan minum air) yang bertujuan untuk memotivasikan pengguna untuk mengawal dan mengatasi tabiat buruk.

Fungsi yang pertama, fungsi cari teman. Fungsi ini menggalakkan pengaruh rakan sebaya dengan menghubungkan rakan atau rakan sebaya yang mempunyai minat yang sama, dengan rakan membantu dan memotivasi antara satu sama lain untuk melaksanakan rutin. Prinsip ini menunjukkan bahawa orang lebih cenderung untuk melaksanakan tugas dengan baik apabila berhubung dengan rakan atau rakan sebaya.

Fungsi persuasif yang seterusnya ialah bayaran denda. Bayaran denda akan dikenakan kepada pengguna jika telah terlepas rutin, pengguna perlu membayar denda kepada kawan baik untuk menyimpan denda itu sehingga pengguna berjaya menyelesaikan rutin.

Selain itu, aplikasi ini menggunakan prinsip bukti sosial dengan memuat naik gambar atau imej ke Instagram. Pilihan untuk memuat naik gambar atau imej ke Instagram selaras dengan prinsip bukti sosial, kerana pengguna dipengaruhi oleh kelulusan orang lain, cara ini dapat mendorong pengguna untuk terus memuat naik imej dan melibatkan diri dengan rutin.

Setelah membuat analisis untuk kedua-dua aplikasi yang dibincangkan sebelumnya, terdapat empat jenis kaedah praktikal yang sesuai boleh diterapkan dalam aplikasi persuasif *Indomitable*. Antara empat jenis kaedah ialah, kaedah penjejak aktiviti, kaedah motivasi dan peringatan, kaedah ganjaran serta kaedah berkongsi. Bahagian ini akan menjelaskan sebab tiga jenis fungsi tersebut adalah efektif dalam mengawal tabiat buruk.

a. **Kaedah Penjejak Aktiviti**

Kaedah ini efektif dalam mengawal tabiat buruk kerana ia dapat membantu pengguna memantau aktiviti sepanjang hari secara automatik. Dengan kaedah ini, individu menjadi lebih peka dan memahami terhadap tabiat buruk yang sedang dilakukan serta faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan. Kajian yang diberi membuktikan bahawa pemantauan aktiviti dapat memberikan perubahan yang lebih besar terhadap tingkah laku dan juga memberikan keazaman untuk mengubah tabiat buruk (Brickwood et al. 2019).

Kaedah penjejakan aktiviti membolehkan pengguna untuk mengawal tabiat harian secara sedar dengan memeriksa aktiviti sihat yang berjaya dilaksanakan dalam seminggu. Dalam senarai penjejakan ini, aktiviti disenaraikan adalah seperti bangun awal pagi, menyediakan sendiri makanan sihat, menulis diari harian, menjejak masa, bermeditasi, menjalankan aktiviti olahraga dan senaman ringan.

Kaedah ini membolehkan pengguna memantau dan merekod aktiviti harian masing-masing. Pengguna boleh menetapkan sasaran untuk tabiat buruk tertentu, seperti merokok atau makan makanan yang tidak sihat, dan aplikasi akan memberikan maklumat terperinci tentang masa dan kekerapan tabiat buruk tersebut. Contohnya, aplikasi seperti *HabitBuddy* atau *Loop - Habit Tracker*.

b. Kaedah Motivasi dan Peringatan

Kaedah ini adalah berkesan kerana ia dapat memberikan peringatan yang berterusan kepada pengguna untuk mengawal tabiat buruk. Kata-kata motivasi yang diberi dari aplikasi ini dapat memupuk motivasi intrinsik dalam diri pengguna dan membantu mengatasi cabaran dalam mengubah tabiat buruk. Peringatan yang konsisten juga membantu individu mengingatkan diri sendiri tentang matlamat yang ingin dicapai. Mesej motivasi dan pengulangan mesej yang dihantar secara berkesan menggalakkan tingkah laku positif dan meningkatkan tahap penglibatan terhadap aktiviti sihat, seperti senaman (Alkış & Taşkaya Temizel, 2016).

Kaedah motivasi atau peringatan menggunakan kekuatan bahasa untuk menyampaikan mesej yang berkesan dan memotivasi pengguna untuk terus mengatasi tabiat buruk. Kaedah ini bertujuan untuk memberi motivasi kepada pengguna dan mengingatkan pengguna supaya mengubah tabiat buruk dengan memberikan peringatan yang berulang. Contohnya, *QuitNow*, aplikasi ini dapat membantu pengguna berhenti merokok dengan memberi sokongan motivasi dan peringatan.

c. Kaedah Ganjaran

Kaedah ganjaran adalah efektif dalam mengawal tabiat buruk yang ringan kerana ia memberikan penghargaan kepada individu atas usaha dalam mengubah tabiat buruk. Ganjaran yang positif juga dapat meningkatkan motivasi dan memperkuat tingkah laku yang positif terhadap pengguna (Wan Fathul Hakim et al. 2021). Kajian menunjukkan bahawa pemberian ganjaran yang berfaedah dan relevan dapat memotivasi individu untuk terus berusaha dalam mengatasi dan mengawal tabiat buruk (Patel et al. 2016).

Kaedah ganjaran menggunakan mekanisme hadiah bagi setiap pencapaian yang ditetapkan. Bertujuan untuk memberi pengiktirafan terhadap kesusahan dan penderitaan emosi yang terpaksa dilalui, kaedah ganjaran bertujuan untuk memberi motivasi terhadap perkembangan positif yang dialami. Kaedah ini menawarkan pendekatan yang berkesan dalam mengatasi tabiat buruk, dengan membantu pengguna menukar kepada tabiat yang lebih sihat melalui sistem ganjaran yang positif. Dengan menyertakan matlamat peribadi dan mengikuti langkah-langkah yang telah ditetapkan, pengguna dapat memantau kemajuan, menerima pemberitahuan dan peringatan, serta memperoleh ganjaran dalam pelbagai bentuk seperti hadiah, pengiktirafan, atau pencapaian yang boleh dikongsi dengan komuniti aplikasi.

d. Kaedah Berkongsi

Kaedah berkongsi juga merupakan kaedah yang efektif dalam mengawal tabiat buruk ringan. Kaedah ini membolehkan pengguna untuk berkongsi prestasi kemajuan pengawalan tabiat

buruk dengan orang lain yang mencipta satu komuniti sokongan yang dapat memberikan dorongan, inspirasi, dan sokongan positif. Ciri persuasif dialog sosial seperti berkongsi pencapaian dengan keluarga atau rakan didapati amat berkesan untuk individu mencapai sesuatu matlamat (Villalobos-Zúñiga & Cherubini, 2020).

Kaedah ini membantu pengguna untuk memantau dan mengawal tabiat buruk pengguna dengan cara berkongsi kemajuan pengawalan tabiat buruk dengan rakan-rakan atau komuniti dalam aplikasi tersebut. Dalam aplikasi seperti *HabitShare*, pengguna boleh berkongsi kemajuan dalam mengubah tabiat buruk dan menerima semangat dan sokongan dari rakan-rakan atau dari komuniti *HabitShare*. Cara ini membantu pengguna memupuk sifat bertanggungjawab dan memberi motivasi dalam meneruskan usaha mengawal tabiat buruk.

3.0 ANALISIS KEPERLUAN PENGGUNA

Analisis keperluan pengguna melibatkan pemahaman mendalam terhadap keperluan pengguna tentang fungsi aplikasi yang dibangunkan. Dalam konteks Aplikasi Indomitable bagi mengawal tabiat buruk pelajar institusi pengajian tinggi, aktiviti ini mengenalpasti bentuk dan corak tabiat buruk yang paling kerap dihadapi oleh pelajar. Selain itu, analisis ini juga memerlukan pemahaman mengenai fungsi dalam aplikasi yang dijangka dapat mempengaruhi tabiat buruk dan keperluan perubahan tabiat yang diinginkan oleh pelajar. Dengan memahami keperluan dan cabaran yang dihadapi oleh pelajar, Aplikasi Indomitable dapat direka dengan fungsi-fungsi yang sesuai untuk membantu pelajar mengatasi tabiat buruk dengan efektif dan berkesan.

Pendekatan dalam analisis keperluan ini terdiri daripada beberapa langkah yang berstruktur dalam fasa analisis dalam keseluruhan kajian yang menggunakan Model Air Terjun sebagai metodologi pembangunan aplikasi. Dalam analisis keperluan, langkah awal melibatkan sorotan susastera untuk mengenal pasti trend dan isu semasa yang berkaitan dengan tabiat buruk pelajar di institusi pengajian tinggi. Ini melibatkan penelitian terhadap kajian sedia ada, maklumat demografi pelajar, dan trend penggunaan teknologi dalam kalangan pelajar.

Kemudian, kajian lapangan dijalankan untuk mengumpul data secara langsung dari pelajar menggunakan instrumen soalselidik atas talian berdasarkan isu yang dikenalpasti sebelumnya. Sampel 50 orang pelajar dikenalpasti melalui jempukan untuk mengisi soalselidik yang disertakan sebagai pautan. Iten dalam soalselidik menjurus kepada mendapatkan

pandangan dan pengalaman pelajar mengenai tabiat buruk, persepsi terhadap aplikasi mudah alih, dan keperluan yang diharapkan daripada Aplikasi Indomitable.

Setelah data diperoleh, analisis deskriptif dilakukan untuk mengenalpasti corak, tren, dan tema yang berkaitan dengan tabiat buruk pelajar, serta keperluan dan harapan terhadap Aplikasi Indomitable. Penggunaan perisian analisis data SPSS bertujuan untuk menghuraikan maklumat dan mengenal pasti trend yang signifikan. Langkah terakhir adalah penyusunan dan penyajian dapatan kajian, di mana hasil analisis akan digabungkan dan digunakan untuk membentuk pelan pembangunan Aplikasi Indomitable. Ini termasuk menentukan fungsi utama aplikasi, reka bentuk antara muka pengguna, dan strategi persuasif yang akan digunakan untuk memotivasi dan membimbing pelajar dalam mengatasi tabiat buruk.

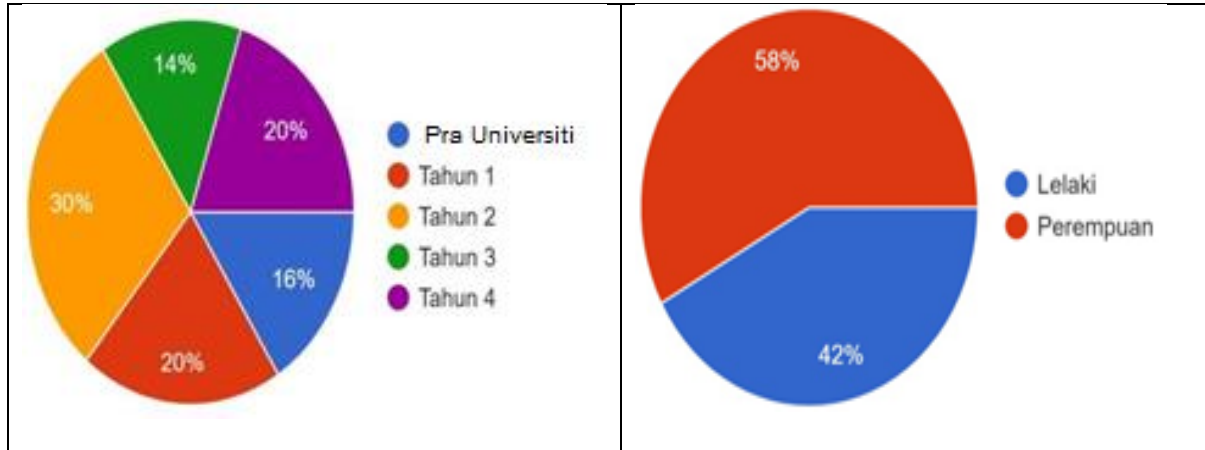
4.0 KEPUTUSAN

Hasil analisis keperluan terhadap pengguna bagi ciri demografi ditunjukkan seperti dalam Rajah 1. Analisis keperluan melibatkan responden kajian terdiri daripada pelbagai tahun pengajian di institusi pengajian tinggi dan mewakili kedua-dua jantina. Dalam kalangan responden, terdapat pelbagai jenis tabiat buruk yang dinyatakan, dengan pengambilan makanan tidak sihat menjadi tabiat yang paling kerap dilaporkan (62%). Ini diikuti oleh penggunaan telefon pintar secara berlebihan (56%), penangguhan (38%), dan tidur lewat (22%).

Selanjutnya, corak tabiat buruk berasaskan kekerapan dan bantuan luar diutarakan (seperti dalam Rajah 2 hingga Rajah 5). Kebanyakan responden melaporkan bahawa mereka terlibat dalam tabiat buruk tersebut secara berkala, paling ramai melaporkan mereka mengalaminya sama ada sekali dalam sebulan atau sekali dalam seminggu. Berkaitan kawalan sendiri, majoriti responden menyatakan keinginan untuk mengubah tabiat buruk tanpa bantuan luar. Ini berdasarkan peratus yang rendah yang responden laporkan bagi kejayaan mengawal tabiat buruk: kejayaan 0% (30%), kejayaan kurang 20 % (36%), dan kejayaan 20% - 50% (34 %). Mengenai niat untuk meninggalkan tabiat buruk yang dialami, Majoriti responden mempunyai keinginan untuk membuang tabiat buruk: kuat (40%) dan sangat kuat (36%).

Aplikasi 'Indomitable' yang dicadangkan supaya mempunyai ciri persuasif dengan menggunakan komunikasi yang positif untuk mengawal tabiat buruk. Maklum balas yang diterima berkaitan fungsi yang dicadangkan menunjukkan reaksi positif. Fungsi yang paling diinginkan oleh pengguna untuk aplikasi 'Indomitable' (rujuk Rajah 6) termasuk notifikasi kata semangat, notifikasi peringatan harian, pemantauan sendiri, fungsi ganjaran, fungsi

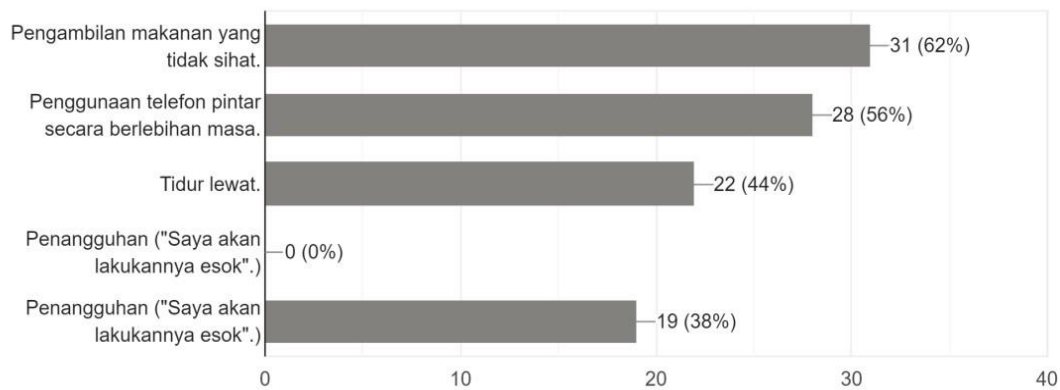
pencapaian, dan kemampuan untuk berkongsi pengalaman dengan pelajar lain. Ini menunjukkan bahawa pengguna berharap untuk mendapatkan sokongan dan dorongan yang berterusan daripada aplikasi untuk membantu mengatasi tabiat buruk dan mencapai matlamat dalam pembentukan tabiat yang lebih sihat dan positif.



Rajah 1. Tahun pengajian dan jantina responden

Apakah jenis tabiat buruk ringan yang anda alami? Jika tidak, adakah kawan anda atau pelajar lain juga mengalami masalah tabiat buruk ringan? (Boleh pilih lebih dari satu)

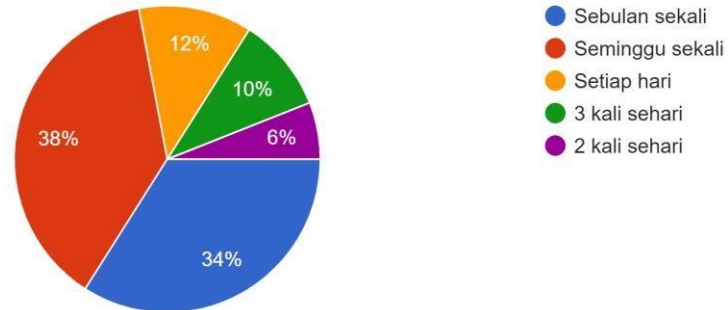
50 responses



Rajah 2. Jenis tabiat buruk dialami

Berapa kerap anda terlibat dalam tabiat buruk?

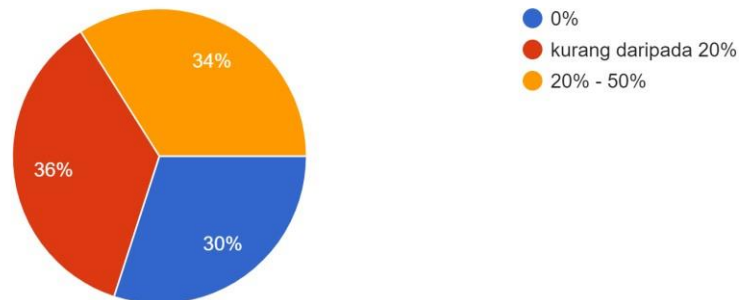
50 responses



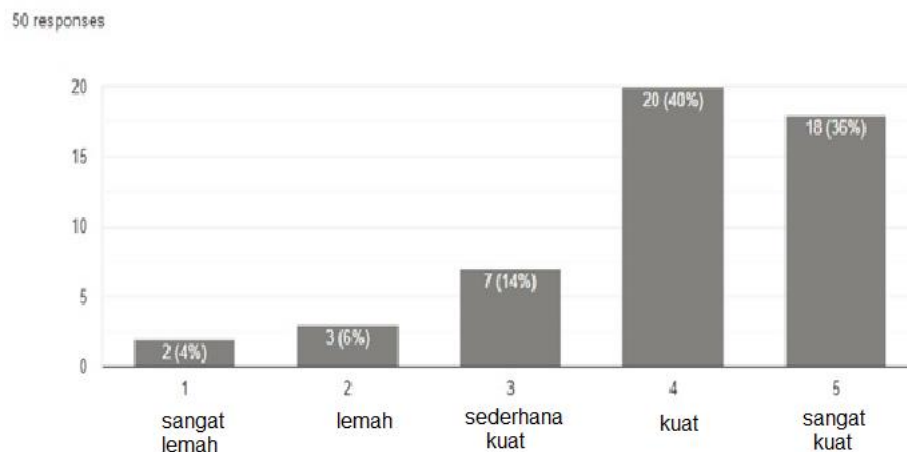
Rajah 3. Kekerapan tabiat buruk

Sejauh mana anda dapat mengawal tabiat buruk tanpa bantuan orang lain?

50 responses

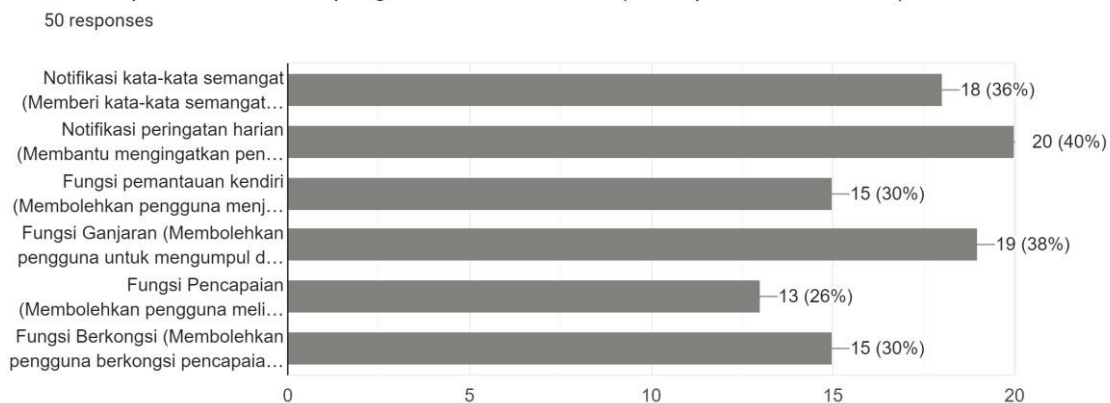


Rajah 4. Keupayaan kawal tabiat buruk tanpa bantuan orang lain



Rajah 5. Keinginan membuang tabiat buruk

Berdasarkan jenis-jenis fungsi yang diberikan di bawah, yang manakah anda paling suka meletak dalam aplikasi mudah alih pengawalan tabiat buruk? (Boleh pilih lebih dari satu)



Rajah 6. Fungsi yang diinginkan dalam Aplikasi Indomitable

5. PERBINCANGAN

Kajian ini membincangkan pentingnya penggunaan teknik persuasif dalam naratif pendidikan tinggi sebagai alat untuk mengatasi tabiat buruk pelajar di institusi pengajian tinggi. Teknik persuasif memainkan peranan penting dalam membentuk sikap, nilai, dan tingkah laku pelajar (Johan et al. 2021). Teknik persuasif mampu menyampaikan mesej dan nilai yang ingin disampaikan secara lebih berkesan kepada pelajar. Dengan menggunakan elemen penting termasuk mesej, strategi dan bahasa yang meyakinkan, pendekatan persuasif dapat menarik minat pelajar dan mempengaruhi pemikiran untuk mengubah tabiat buruk.

Kepentingan dan keberkesanan ciri persuasif yang ditonjolkan dalam konteks aplikasi 'Indomitable' melalui fungsi sokongan tugas utama, sokongan dialog, sokongan sosial dan sokongan kredibiliti sistem (Orji et al. 2019). Melalui sokongan tugas utama, fungsi seperti pemantauan sendiri membantu pengguna untuk menguruskan tabiat buruk dengan lebih efektif melalui penilaian dan pemantauan terus-menerus. Sementara itu, ciri sokongan dialog memberikan pengalaman interaktif kepada pengguna dengan menyediakan peringatan, ganjaran, dan galakan yang sesuai. Ini dapat memotivasi pelajar untuk terus berusaha dan menjadikan proses pengubahsuaian tingkah laku lebih efisien.

Di samping itu, ciri sokongan sosial memberi peluang kepada pengguna untuk memerhatikan tingkah laku positif orang lain dan terlibat dalam persekitaran yang menyokong, memberikan dorongan dan rasa pertalian yang memperkuat semangat untuk mencapai matlamat. Akhirnya, ciri sokongan kredibiliti sistem menyumbang kepada keyakinan pengguna terhadap aplikasi dengan menyediakan pengesahan dan maklumat yang diperlukan untuk memastikan keberkesanan dan kebolehpercayaan aplikasi 'Indomitable'. Dengan mengintegrasikan keempat-empat ciri ini dengan cekap, aplikasi ini dapat membantu pengguna mengatasi tabiat buruk dengan lebih efektif, meningkatkan kesejahteraan, dan menggalakkan gaya hidup yang lebih sihat dan produktif.

Kajian ini turut meneroka dua aplikasi persuasif yang berjaya, iaitu *BeHabit* dan *Habit Day*, yang dirancang untuk membantu pengguna mengatasi tabiat buruk dengan efektif. *BeHabit* terutamanya bertumpu kepada sokongan untuk pesakit penyakit jantung, menyediakan pemantauan denyutan jantung dan membolehkan komunikasi langsung dengan doktor. Selain itu, aplikasi ini menggunakan sistem ganjaran melalui *Habit-Point* untuk meningkatkan kesedaran kesihatan dan aktiviti fizikal. Ia juga mempunyai fungsi pemantauan perasaan pengguna serta pemantauan aktiviti harian untuk membina keupayaan kawalan sendiri pengguna. Di samping itu, *Habit Day* menawarkan pelbagai fungsi persuasif, termasuk sokongan teman, bayaran denda, dan kemudahan berkongsi di media sosial. Dengan mengeksplorasi ciri-ciri aplikasi ini, kita dapat memahami bagaimana aplikasi persuasif yang efektif dapat membantu pengguna mengubah tabiat buruk dengan menyediakan sokongan yang berkesan dan motivasi yang diperlukan (Alkiş & Taşkaya Temizel, 2016).

Penggunaan teknik persuasif juga dapat memberikan inspirasi dan motivasi kepada pelajar untuk membuat perubahan positif dalam hidup (Murillo-Muñoz et al. 2021). Dengan membawakan contoh situasi yang berjaya mengatasi cabaran yang serupa, pendekatan ini dapat memberikan harapan kepada pelajar dan memotivasikan untuk mengambil langkah kawalan sendiri dalam mengatasi tabiat buruk. Pentingnya penggunaan teknik persuasif untuk

mengawal tabiat buruk juga terletak pada kemampuan aplikasi untuk menyediakan pelantar bagi pelajar untuk merenung dan menghayati pelbagai sudut pandang tentang tabiat buruk dan proses perubahan. Dengan membaca dan menganalisis senario yang merekodkan pengalaman mengatasi tabiat buruk, pelajar dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang cabaran dan strategi yang terlibat dalam proses ini.

Teknik persuasif dalam mengawal tabiat buruk berpotensi untuk menangani masalah pelajar di institusi pengajian tinggi (Abd Rahman et al. 2023). Dengan menyampaikan mesej dan nilai yang meyakinkan, memberikan pemahaman yang mendalam tentang risiko dan akibat tabiat buruk, memberikan inspirasi dan motivasi, serta menyediakan pelantar untuk merenung dan menghayati. Pendekatan ini berupaya membantu pelajar mengubah tabiat buruk dan mencapai kejayaan dalam pembelajaran dan kehidupan.

Dalam melaksanakan kajian ini, penyelidikan keperluan pengguna terhadap aplikasi yang dibangunkan telah dilakukan. Hasil analisis keperluan menunjukkan bahawa terdapat kepelbagaian tabiat buruk yang dialami oleh pelajar institusi pengajian tinggi, termasuk pengambilan makanan tidak sihat, penggunaan telefon pintar secara berlebihan, penanguhan, dan tidur lewat. Faktor seperti tekanan akademik, persekitaran sosial, dan kebiasaan yang kurang sihat dipercayai menjadi penyumbang utama kepada tabiat buruk ini. Namun, perlu diperhatikan bahawa kebanyakan pelajar mengharapkan kebolehan untuk mengawal tabiat buruk tanpa bantuan luar dan mempunyai keinginan yang kuat untuk membuang tabiat buruk. Dengan pemahaman yang mendalam tentang tabiat buruk yang dihadapi oleh pelajar serta keperluan dan harapan, aplikasi Indomitable dapat direka dengan fungsi yang sesuai untuk menyokong pelajar dalam mengatasi tabiat buruk dan mencapai kesejahteraan yang lebih baik.

6. KESIMPULAN

Kajian ini memberikan pandangan yang jelas tentang penggunaan teknik persuasif dalam pengurusan pembelajaran dan pengaruhnya terhadap tabiat buruk pelajar di institusi pengajian tinggi. Dengan memahami pentingnya teknik persuasif dalam naratif pendidikan, para pendidik dan pengkaji dapat mengembangkan strategi yang lebih efektif dalam membentuk langkah positif dan mengubah tabiat buruk pelajar. Ini mendorong kepada penerapan pendekatan yang kreatif dan inovatif dalam pendidikan tinggi, serta memberi manfaat yang besar bagi perkembangan pelajar dan masyarakat secara keseluruhan.

Kajian seterusnya memperjelaskan hasil pembangunan aplikasi Indomitable termasuk ciri yang menunjukkan pendekatan persuasif bagi mengawal tabiat buruk dalam kalangan

pelajar institusi pengajian tinggi. Begitu juga, ujian kebolegunaan aplikasi Indomitable perlu dilaporkan bagi menunjukkan kebolehgunaan aplikasi ini memenuhi keperluan pengguna dengan menunjukkan ciri bukan fungsian bagi mendorong pelajar mengawal tabiat buruk.

7.0 PENGHARGAAN

Kajian ini disokong oleh Universiti Kebangsaan Malaysia melalui Geran TT-2023-04.

8.0 RUJUKAN

- Abd Rahman, M. 'Aqil, Mhd Salim, M.H. & Mohamad Ali, N. (2023). The evaluation of a persuasive learning tool using think-aloud protocol. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications* 14(6): 318–325.
- Alkış, N. & Taşkaya Temizel, T. (2016, November 14-16). The impacts of persuasive messages on students' motivation and learning management systems use. ICERI2016 Proceedings 1, Seville, Spain: 4380–4389. <https://library.iated.org/publications/ICERI2016/start/600>
- Bezençon, V., De Santo, A., Holzer, A. & Lanz, B. (2023). Escape addict: A digital escape room for the prevention of addictions and risky behaviors in schools. *Computers and Education*, 200, 1-16.
- Brickwood, K.J., Watson, G., O'brien, J. & Williams, A.D. (2019). Consumer-based wearable activity trackers increase physical activity participation: Systematic review and meta-analysis. *JMIR MHealth and UHealth* 7(4): 1–30.
- Ibrahim, N., Hui, S. J., & Li, Y. K. (2021). The effectiveness of a persuasive mobile app to influence habit change. In C. S. Mustafa, M. K. Ahmad, N. Yusof, M. B. M. H. @. Othman, & N. Tugiman (Eds.), *Breaking the Barriers, Inspiring Tomorrow, vol 110. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences* (pp. 491-497). European Publisher. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2021.06.02.62>

- Johan, E.J., Salleh, S.M. & Aziz, Z.A. (2021). Pendekatan teknologi persuasif memicu peningkatan motivasi pelajar menangani permasalahan 'mati akal' dalam penyelesaian tugas makmal Pengaturcaraan Berorientasi Objek. *Jurnal Dunia Pendidikan* 3(4): 189–209.
- Lam, M.C. (2022). Kebolegunaan penggunaan platform realiti maya Mozilla Hubs dalam pengurusan program pelajar. *Asean Journal of Teaching and Learning in Higher Education* 14(1): 25–37.
- Manzoor, A., Basri, R., Ali, I., Javaid, S., Amjad, M., Amin, U. & Kamran, H. (2020). Smartphone addiction/ overuse and its effect on dietary behavior and lifestyle -A systematic review. *EAS Journal of Nutrition and Food Sciences* 2(5): 289–297.
- Matthews, J., Win, K.T., Oinas-Kukkonen, H. & Freeman, M. (2016). Persuasive technology in mobile applications promoting physical activity: A systematic review. *Journal of Medical Systems* 40(3): 1–13.
- Mu, W., Luo, J., Rieger, S., Trautwein, U. & Roberts, B.W. (2019). The relationship between self-esteem and depression when controlling for neuroticism. *Collabra: Psychology* 5(1): 1–13.
- Murillo-Muñoz, F., Navarro-Cota, C., Juárez-Ramírez, R., Jiménez, S., Nieto Hipólito, J.I., Molina, A.I. & Vazquez-Briseno, M. (2021). Characteristics of a persuasive educational system: A systematic literature review. *Applied Sciences* 11(21): 10089.
- Nurulhidayah, A. & Norasykin, M.Z. (2020). Pengaplikasian pendekatan pembelajaran aktif di kalangan pelajar tahun akhir pendidikan pra siswazah. *Innovative Teaching and Learning Journal* 3(2): 92–106.

- Orji, R., Reilly, D., Oyibo, K. & Orji, F.A. (2019). Deconstructing persuasiveness of strategies in behaviour change systems using the ARCS model of motivation. *Behaviour and Information Technology* 38(4): 319–335.
- Patel, M.S., Volpp, K.G., Rosin, R., Bellamy, S.L., Small, D.S., Fletcher, M.A., Osman-Koss, R., Brady, J.L., Haff, N., Lee, S.M., Wesby, L., Hoffer, K., Shuttleworth, D., Taylor, D.H., Hilbert, V., Zhu, J., Yang, L., Wang, X. & Asch, D.A. (2016). A randomized trial of social comparison feedback and financial incentives to increase physical activity. *Am J Health Promot* 30(6): 416-24.
- Rahman, N.Q. & Hilwa, A. @ M.N. (2021). Ketagihan telefon pintar dan ketagihan pornografi terhadap kesihatan mental dalam kalangan mahasiswa di Institusi Pengajian Tinggi Awam di Malaysia. *Jurnal Wacana Sarjana* 5(1): 1–9.
- Ravichandran, B.D. & Keikhosrokiani, P. (2022). A glance to develop an emotional-persuasive habit-change support mobile application for heart disease patients (BeHabit). *Journal of Information Technology Management* 14: 141–162.
- Salmah, O. & Malisah, L. (2016). Pengaruh peranti teknologi kepada perkembangan sosial dan permasalahan kesihatan kanak-kanak. *Jurnal Kebajikan Masyarakat* (October): 1–11.
- Siti Nazurulaina, H.A., Siti Aishah, Y., Suhaya, D. & Noraini, A.R. (2021). Kecerdasan spiritual dan kesihatan mental remaja. *Jurnal'Ulwan* 6(1): 144–154.
- Sumaiyah, M., Vivian Sheereen, R., Lo, I.S.J., Adibah Nabilah, Z., Alif Najmi, A., Nabil Amin, M.Y., Ho, W.S., Ahmad Nabil Khairi, M., Nor Azlin, M.N., Normala, M., Deepashini, H., Nor Azura, A., Asfarina, Z., Ismarulyusda, I. & Devinder Kaur, A.S. (2021). Depression, anxiety, and stress related to Online Distance Learning (ODL) does not influence academic performance: Findings from an online survey among

undergraduates in Malaysia. *Asean Journal of Teaching and Learning in Higher Education* 13(2): 99–112.

Villalobos-Zúñiga, G. & Cherubini, M. (2020). Apps that motivate: A taxonomy of app features based on Self-Determination Theory. *International Journal of Human Computer Studies* 140(April): 102449.

Wan Fathul Hakim, W.Z., Zaliha, W., Azhari, S. & Muhamad Faiz, M.D. (2023). Penggunaan sistem pengesanan emosi bagi melatih kemahiran komunikasi pembentangan. *Asean Journal of Teaching and Learning in Higher Education* 15(2): 423–440.

Wan Fathul Hakim, W.Z., Zulkhairi, Z.A. & Zambri, H. (2021). Cabaran pembelajaran era pandemik: Simptom stres di kalangan pelajar Program Kejuruteraan Mekanikal UKM. *Asean Journal of Teaching and Learning in Higher Education* 13(2): 113–135.