

Aplikasi Penunjuk Aras Stres Anda (PASA)

**Zuraida Ibrahim^{1,*}, Noor Aliah Syafirah Khairur Anuar¹,
Puteri Anum Fatehah Izhar¹, Dzanifah Nadia Nazura
Norshahril¹**

¹Jabatan Teknologi Maklumat, Pusat Pengajian Diploma,
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, KM 1, Jalan Panchor, Muar, 84000 Johor
Malaysia

DOI: <https://doi.org/10.30880/mari.2021.02.01.021>

Received 11 November 2020; Accepted 01 January 2021; Available online 03 February
2021

Abstract: Your Stress Level Indicator (PASA) application was developed to study the effectiveness of its use of among students at Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) in identifying their stress indications and ways to deal with it. This is because, most students do not recognize that they have a high level of stress indications. In addition, some of them have difficulty in meeting with a counselor at the university due to their shyness. This PASA application is developed based on the ADDIE model which contains five phases of development, namely Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. The PASA application is developed by taking into the account of feedback from students regarding the appropriate content to be adapted in the application. The combination of software used in the development of PASA application are Adobe Illustrator, Adobe Animate and Adobe Photoshop. The PASA application was also developed in collaboration with the UTHM Counseling unit to suit the needs of UTHM students. The PASA application is equipped with stress indication assessment questions along with a selection of examples of therapies and tips that have been supervised and approved by UTHM Counseling unit. This study emphasizes on the use of several approaches in dealing with stress among students. Among them are therapy techniques and tips that are divided into three, namely music therapy, exercise therapy and game therapy in the form of art. The results of this study found that "Your Stress Level Indicator (PASA) application" is able to help individuals who are experiencing stress in their lives by providing useful and beneficial content in reducing stress among students at UTHM

Abstrak: Aplikasi Penunjuk Aras Stres Anda (PASA), dibangunkan bertujuan untuk mengkaji keberkesanan penggunaannya indikasi stres dan cara-cara menanganinya dikalangan pelajar-pelajar di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM). Ini kerana, kebanyakkan pelajar-pelajar tidak mengetahui bahawa mereka memiliki tahap indikasi stres yang tinggi dan ada dikalangan mereka menghadapi kesukaran dalam berjumpa dengan kaunselor di universiti disebabkan sifat malu yang tinggi. Aplikasi PASA ini dibangunkan berdasarkan model ADDIE yang mengandungi lima fasa pembangunan, iaitu Analisis, Rekabentuk, Pembangunan, Pelaksanaan dan Penilaian. Aplikasi PASA dibangunkan dengan mengambil kira maklum balas daripada pihak pelajar berkenaan isi kandungan yang bersesuaian untuk diadaptasikan didalam aplikasi tersebut. Perisian yang digunakan dalam pembangunan aplikasi PASA adalah kombinasi daripada *Adobe Illustrator*, *Adobe Animate* dan *Adobe Photoshop*. Aplikasi PASA juga dibangunkan dengan kerjasama daripada unit Kaunseling UTHM agar bersesuaian dengan keperluan para pelajar UTHM. Aplikasi PASA dilengkapi dengan soalan-soalan penilaian indikasi stres beserta pilihan contoh-contoh terapi dan tips yang telah diselia dan disahkan oleh pihak Kaunseling UTHM. Kajian ini menekankan tentang penggunaan beberapa pendekatan dalam usaha menangani stres dikalangan pelajar. Antaranya adalah teknik terapi serta tips yang terbahagi kepada tiga iaitu terapi muzik, terapi senaman serta terapi permainan dalam bentuk seni. Hasil kajian mendapati, aplikasi Penunjuk Aras Stres Anda (PASA) sedikit sebanyak mampu membantu individu yang mengalami tekanan dalam hidup mereka dengan menyediakan kandungan yang berguna dan berfaedah dalam mengurangkan stres dikalangan pelajar di UTHM

Kata Kunci: PASA, Aplikasi PASA, Stres, Aplikasi Stres, Inventori Stres

1. Pengenalan

Aplikasi Penunjuk Aras Stres Anda (PASA) merupakan sebuah aplikasi yang dibangunkan untuk membantu para pelajar UTHM khususnya dalam berdepan dengan tekanan atau stres dalam rutin kehidupan seharian mereka. Menurut Aziz [1], stres merupakan sesuatu yang dialami seseorang individu biasa dalam kehidupan seharian mereka, waima dalam pelajaran mahupun berdepan dengan masalah keluarga. Justeru, dengan kerjasama dan kolaborasi dari pihak unit Kaunseling UTHM, kami telah bersepatat untuk membina sebuah aplikasi untuk kegunaan para pelajar UTHM dalam usaha membantu mereka menangani stres serta mengenal pasti adakah mereka sebenarnya mangsa kepada stres secara tidak sedar.

Dalam usaha membina sebuah aplikasi yang dapat memberi manfaat kepada para pengguna, kami telah mengambil inisiatif dengan sentiasa mengadakan temujanji dengan wakil dari unit Kaunseling UTHM serta membuat soal selidik kepada pelajar UTHM berkenaan dengan keperluan adanya aplikasi ini dalam kehidupan seharian mereka serta isi kandungan yang ingin mereka lihat dalam aplikasi yang akan kami bangunkan. Di antara yang telah disarankan oleh unit Kaunseling UTHM adalah menyediakan inventori stres yang diperolehi dari pihak PSUK Johor [2] dan mengambil beberapa pendekatan terapi mudah, antaranya ialah terapi muzik, terapi senaman serta terapi permainan. Isi kandungan di dalam aplikasi tersebut, telah mendapat pengesahan daripada pihak kaunseling UTHM keatas kesesuaian penggunaannya dikalangan para pelajar di UTHM.

Antara fokus utama pembinaan aplikasi ini kerana pada masa kini, terdapat ramai orang yang kurang peka terhadap kesan stres keatas kesihatan mental mereka. Menurut Shamimi [3], sebilangan besar kes kesihatan mental di kalangan masyarakat melibatkan golongan remaja. Remaja antara golongan yang paling tinggi terdedah dengan stres disebabkan pelbagai aspek dalam kehidupan mereka. Statistik Tinjauan Kesihatan dan Morbiditi Kebangsaan (NHMS) tahun 2017 [4] mendapati tahap kesihatan mental di kalangan remaja semakin membimbangkan, di mana satu dalam sepuluh orang mengalami stres (9.6 peratus). Tambahan pula, kebanyakan daripada golongan ini merasa tidak selesa dan malu apabila mereka perlu berjumpa dengan kaunselor seperti yang didedahkan oleh Salina dan rakan-rakan [5] di mana mereka lebih cenderung menjadikan rakan-rakan sebagai tempat rujukan dan tempat mendapatkan nasihat apabila berhadapan dengan masalah mereka.

Objektif utama pembangunan aplikasi kami adalah untuk membantu para pelajar mengenal pasti punca sebenar atau faktor-faktor yang menyebabkan stres serta melahirkan kesedaran sebagai salah satu langkah proaktif dalam membantu generasi masa kini dalam menangani isu kesihatan mental disebabkan oleh stres. Selain itu, memanfaatkan teknologi sebagai salah satu langkah untuk menggalakkan para pelajar berjumpa kaunselor dengan menyediakan perkhidmatan tersebut dalam telefon pintar yang mudah digunakan oleh para pelajar tanda rasa malu. Terdapat tiga elemen utama yang diketengahkan dalam pembinaan aplikasi ini. Elemen-elemen ini adalah penggunaan inventori stres, khidmat terapi serta tips. Ia menjadi fokus utama di dalam pembangunan aplikasi ini berdasarkan permintaan kumpulan sasaran.

2. Kajian Literasi

Menurut Mohd Taib dan Hamdan [6], stres adalah penyakit emosi yang tidak dapat dipisahkan daripada kehidupan seharian. Penggunaan inventori stres adalah penting dalam usaha kami mengenalpasti aras indikasi stres para pelajar. Dengan penggunaan inventori stres, pelajar dapat mengenal pasti sama ada aras indikasi stres yang mereka alami itu merupakan indikasi stres yang baik, sederhana atau memerlukan konsultasi daripada pihak kaunseling.

Seterusnya, aplikasi ini mengetengahkan tiga pendekatan terapi, iaitu terapi muzik, terapi senaman dan terapi permainan. Ini kerana, terapi muzik merupakan salah satu pendekatan terapi yang telah dikaji

oleh penyelidik dalam bidang psikologi selama bertahun-tahun. Menurut Peresz dan rakan-rakan [7], terapi muzik mampu untuk meredakan ketegangan emosi dalam kalangan pesakit, khususnya bagi mereka yang mengalami kemurungan pada tahap ringan dan sederhana. Hal ini berdasarkan kajian yang dilakukan terhadap sejumlah peserta yang mempunyai masalah kemurungan yang telah didedahkan dengan terapi muzik dan psikoterapi, menunjukkan penurunan terhadap aras indikasi stres mereka.

Manakalaa, menurut Moninger dan rakan-rakan [8], mendengar muzik yang menenangkan seperti bunyi-bunyi alam (cth: ciapan burung & air terjun) dapat mengurangkan kadar tekanan darah, kegelisahan dan kadar degupan jantung hasil daripada peningkatan aras indikasi stres dalam badan. Justeru, jenis muzik yang didedahkan juga mempengaruhi keberkesanan terapi muzik yang dilaksanakan.

Selain daripada itu, terapi senaman juga merupakan salah satu bentuk terapi yang bagus untuk mengurangkan tekanan di dalam badan seseorang. Terapi senaman tidak terhad pada mana-mana bentuk pergerakan yang spesifik. Menurut Moninger dan rakan-rakan [8], segala jenis bentuk senaman termasuklah yoga dan berjalan, berupaya mengurangkan kemurungan dan kegelisahan dengan mendorong merembeskan hormon-hormon yang mempengaruhi emosi seperti oxytocin dan memberi peluang kepada badan untuk berlatih berhadapan dengan stres.

Menurut Donvito dan rakan-rakan [9], apabila seseorang berada dalam keadaan stres yang tinggi, setiap otot di dalam badan akan menegang. Diantara bahagian tubuh yang selalu berhadapan dengan tekanan adalah di kawasan rahang, leher, bahu, belakang tubuh dan perut. Oleh itu, melalui terapi senaman tekanan terhadap bahagian tubuh tersebut dapat dikurangkan. Selain itu ia hal ini membolehkan kita mengesan aras indikasi stres melalui bahasa tubuh atau keadaan tubuh pada masa tertentu.

Terapi permainan juga antara salah satu terapi yang telah dicadangkan oleh unit Kaunseling UTHM untuk diterapkan didalam pembinaan aplikasi ini. Selain itu, antara terapi yang diambil kira adalah terapi seni. Terapi seni yang diimplementasikan dalam aplikasi ini adalah terapi mewarna. Menurut Machioldi [10], terapi seni merupakan aktiviti yang dapat membantu seseorang individu dalam aspek bantuan emosi, merawat trauma, penyelesaian masalah dan meningkatkan kesejahteraan hidup. Menurut Reza dan rakan-rakan [11], terapi mewarna dapat mengurangkan tahap kegelisahan yang dialami oleh seseorang individu. Hal ini berdasarkan kepada kajiannya terhadap kanak-kanak dihospital yang menjadi rujukan kepada pihak unit Kaunseling UTHM.

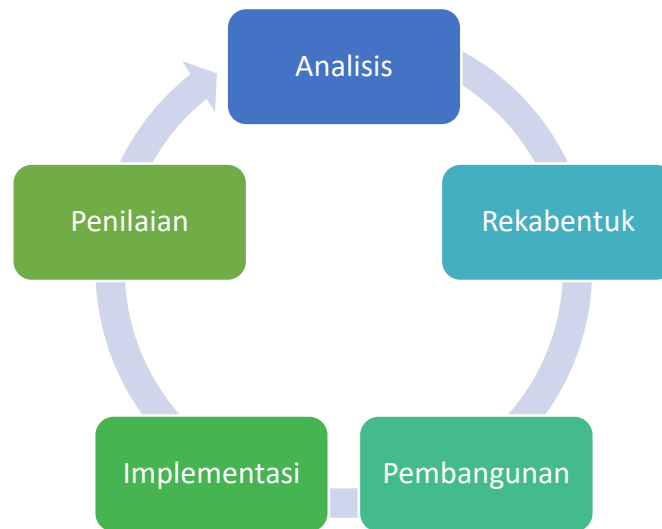
Manakala, didalam bahagian tips yang diberikan kepada pelajar ia terbahagi kepada tiga bahagian, iaitu dari segi fizikal, pemikiran dan perasaan. Pembinaan tips diambil kira dari pengaruhnya terhadap emosi dan kesihatan fizikal serta mental pengguna. Penglibatan pelbagai aspek dalam pemberian tips membantu para pelajar untuk menganalisa serta mempelbagaikan teknik untuk membantu mengurangkan stres yang dihadapi mereka serta membantu mereka mengenal pasti tips-tips yang berkesan untuk dipraktikkan. Contohnya, dari segi fizikal, terdapat banyak cara yang didedahkan secara umum berkenaan cara menanganinya, seperti mengunyah gula-gula getah. Menurut Nishigawa dan rakan-rakan [12], mengunyah gula-gula getah dapat mengurangkan stres secara psikologi. Tips-tips yang dimasukkan ke dalam aplikasi ini telah dinilai dan disahkan oleh pihak unit Kaunseling UTHM untuk digunapakai di dalam aplikasi ini.

Penekanan dari segi pemikiran dan perasaan juga diketengahkan di dalam aplikasi ini. Hal ini kerana masih ramai yang tidak menyedari bahwa aspek rohani juga memainkan peranan yang penting dalam usaha menangani stres. Menurut Scott [13], tekanan emosi merupakan salah satu jenis stres yang agak mencabar untuk ditangani kerana cara yang sering digunakan sebelum ini boleh dianggap sebagai ruminasi, yang terbukti kurang berkesan dan mempunyai impak negatif terhadap usaha untuk mengurangkan tekanan emosi. Oleh itu, adalah penting bagi para pelajar untuk mengetahui teknik berhadapan dengan stres yang betul agar mereka tidak terjerumus dalam "*avoidance coping*" yang

menyebabkan makin ramai menghadapi masalah kesihatan mental lain seperti kemurungan dan kegelisahan.

3. Metodologi Pembangunan PASA

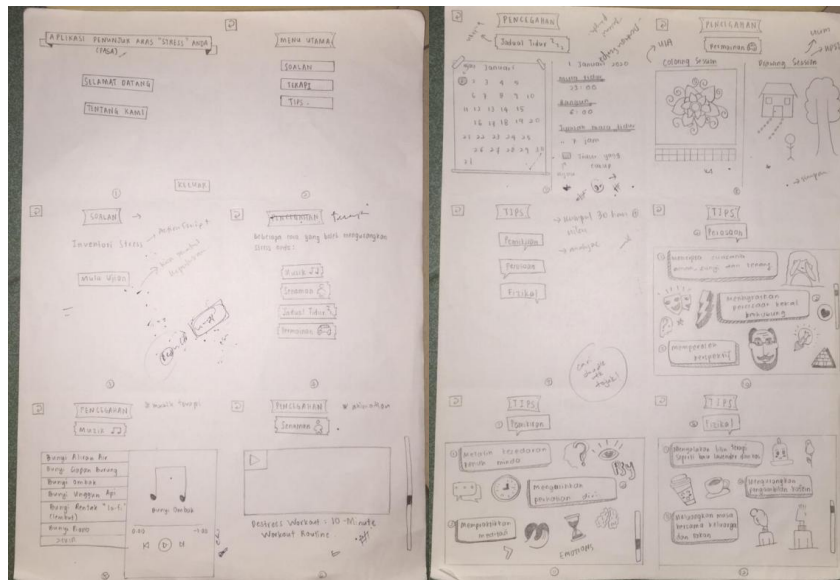
Dalam pembangunan aplikasi ini, beberapa pendekatan telah diambil kira untuk memastikan aplikasi yang dihasilkan adalah berkualiti dan dapat digunakan oleh semua golongan. Disamping itu, ia dapat mencapai objektif utama pembinaan aplikasi ini iaitu membantu para pelajar mengenal pasti punca sebenar faktor-faktor yang menyebabkan stres serta membantu mereka menangani stres dengan baik. Pembangunan aplikasi ini adalah berdasarkan model ADDIE yang melibatkan lima fasa pembangunan, iaitu Analisis, Rekabentuk, Pembangunan, Implementasi dan Penilaian seperti rajah 3.1 dibawah[14]:



Rajah 3.1 : Model ADDIE

Didalam peringkat analisis, proses menganalisa adalah salah satu langkah yang sangat penting bagi menentukan jenis masalah dan juga sasaran pengguna. Peringkat ini juga boleh dikatakan sebagai peringkat bagi menentukan matlamat pembinaan aplikasi. Berdasarkan proses analisis awal, sasaran pengguna adalah semua golongan yang terdedah dengan tekanan dan aplikasi ini adalah untuk membantu golongan tersebut meringankan tekanan perasaan yang dihadapi oleh mereka. Namun, hasil perbincangan dengan penyelia projek dan unit Kaunseling UTHM, sasaran utama pembinaan aplikasi ini ditumpukan kepada pelajar-pelajar di Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM). Selain daripada itu, isi kandungan aplikasi ini dikaji dan dipilih berdasarkan perbincangan dan pandangan daripada penyelia projek dan unit Kaunseling agar dapat membantu dalam mencapai objektif pembinaan

aplikasi ini. Hasilnya, aplikasi ini dihadkan kepada tiga modul utama iaitu indikasi stress, terapi dan tips.



Rajah 3.2 : Papancerita Antaramuka Aplikasi

Setelah proses menganalisa selesai dilakukan, peringkat rekabentuk melibatkan semua peralatan, reka bentuk aplikasi, bahan dan kesemua perincian mengenai pembinaan aplikasi ditentukan. Sebelum membina aplikasi, ahli kumpulan perlu menentukan rekabentuk antaramuka yang bakal digunakan adalah bersesuaian dengan golongan sasaran. Didalam peringkat ini juga ahli kumpulan melakukan beberapa lakaran papancerita bagi mendapatkan pandangan kasar berkenaan pembinaan aplikasi yang akan dihasilkan seperti didalam rajah 3.2. Pemilihan ton warna pastel dan sejuk bagi setiap antaramuka adalah sangat penting bagi mengelakkan rasa tidak selesa bagi pengguna dan mengelak bagi aplikasi ini kelihatan suram. Penghasilan papancerita dapat membantu ahli kumpulan untuk mengubahsui rekabentuk aplikasi sebelum pembangunan aplikasi dijalankan. Misalnya setelah berjumpa dengan pihak Kaunseling UTHM, mereka mencadangkan aktiviti melukis dan mewarna ditambah didalam bahagian terapi.

Peringkat pembangunan merupakan peringkat dimana data-data yang telah dikumpulkan pada peringkat sebelum ini digunakan untuk membangunkan aplikasi. Ia juga merangkumi peringkat percubaan aplikasi yang telah dibangunkan. Peringkat sebelum ini adalah berkaitan dengan pengumpulan idea-idea sesama ahli kumpulan. Manakala, di peringkat pembangunan tindakan dilakukan dimana antaramuka dihasilkan berdasarkan papancerita yang telah direkabentuk di peringkat sebelumnya. Senarai perisian yang digunapakai didalam pembangunan aplikasi ini adalah seperti berikut:

- *Adobe Animate*
- *Adobe Illustrator*
- *Adobe Photoshop*
- *Adobe Premiere Pro*

Rajah 3.3 menunjukkan sebahagian daripada antaramuka-antaramuka aplikasi yang dibangunkan. Pemilihan latarbelakang juga dipilih dengan warna yang menenangkan dan beberapa elemen yang tidak terlalu banyak diharap dapat membantu para pengguna berasa tenang dan selesa semasa menggunakan aplikasi ini.



Rajah 3.3 : Antaramuka-antaramuka Aplikasi PASA

Peringkat implimentasi merupakan peringkat yang merujuk kepada implementasi aplikasi yang telah dibangunkan supaya ia bertepatan dengan kehendak dan keperluan pengguna sasaran. Peringkat implementasi berperanan dalam memastikan aplikasi yang dibangunkan adalah efektif pada tahap yang maksimum. Pada peringkat awal fasa implementasi, aplikasi ini telah digunapaki oleh penyelia projek dan para pekerja di unit Kaunseling UTHM. Penambahbaikan telah dilakukan berdasarkan cadangan dan masalah yang dialami mereka semasa menggunakan aplikasi ini.

Peringkat terakhir dalam pembinaan aplikasi ini ialah peringkat penilaian. Namun, fasa ini tidak dapat dijalankan dengan baik kerana isu pandemic *covid-19* yang melanda seluruh dunia dan menyebabkan perintah kawalan pergerakan yang menghadkan tindakan kami untuk berhubung dengan pengguna sasaran untuk proses penilaian. Namun begitu, kami bercadang untuk melakukan proses penilaian mengikut prosedur yang sepatutnya pada masa akan datang.

4. Hasil Dapatan dan Perbincangan

Pada peringkat awal penyelidikan dan perlaksanaan mengenai aplikasi Penunjuk Aras Stres Anda (PASA), soal selidik telah dijalankan dalam kalangan mahasiswa UTHM dengan memperoleh 52 responden. Beberapa soalan mengenai aplikasi PASA yang akan dibangunkan telah diajukan kepada responden melalui soal selidik secara atas talian menggunakan Google Form.

Soal selidik yang pertama dibina dan diedarkan kepada responden bagi mengetahui dan merekodkan pandangan mereka tentang aplikasi indikasi stres yang dibangunkan. Keputusan daripada soal selidik mendapati, hampir kesemua responden setuju bahawa aplikasi ini wajar dibangunkan. Hal ini kerana mereka beranggapan yang kandungan di dalam aplikasi indikasi stres mampu membantu mereka mengurangkan tekanan yang dihadapi. Namun, terdapat juga sebilangan kecil responden yang memilih mungkin aplikasi ini wajar dilaksanakan. Walaubagaimanapun, jumlah kecil responden yang tidak setuju aplikasi ini dibangunkan juga direkodkan bagi membantu kajian diteruskan. Ia juga dapat membantu supaya kandungan di dalam aplikasi ini dapat ditambah baik pada masa akan datang. Jadual di bawah menunjukkan peratusan pandangan responden tentang aplikasi PASA.

Jadual 4.1: Rekabentuk Aplikasi Respon Peratusan (%)

Respond	Peratusan
Setuju	88.2
Mungkin	2
Tidak	9.8

Seterusnya, soalan mengenai kandungan yang sewajarnya diletakkan di dalam aplikasi turut disertakan di dalam soal selidik. Antaranya ialah tips untuk mengurangkan stres, penilaian indikasi stres, kalendar tidur dan cara mencegah stres. Keputusan daripada soal selidik ini mendapati bahawa ramai responden memilih penilaian indikasi stres perlu menjadi salah satu kandungan utama di dalam aplikasi. Disebabkan penilaian indikasi stres mendapat undian yang tertinggi daripada responden, maka ia menjadi kandungan utama di dalam aplikasi. Keputusan soal selidik kedua tertinggi mendapati yang tips untuk mengurangkan stres perlu disertakan di dalam aplikasi. Maka, tips untuk mengurangkan stres menjadi kandungan sampingan di dalam aplikasi berdasarkan keputusan yang didapati daripada soal selidik. Oleh kerana kalendar tidur mendapat keputusan yang paling sedikit daripada responden, maka ia tidak disertakan di dalam aplikasi. Keputusan peratusan bagi hasil soal selidik untuk kandungan aplikasi seperti di dalam jadual di bawah.

Jadual 4.2: Kandungan Aplikasi

Respond	Peratusan
Penilaian indikasi stress	69.4
Cara mencegah stress	59.2
Tips untuk mengurangkan stress	65.3
Kalendar tidur	44.9

Disamping itu, soal selidik kedua juga dijalankan mengenai stres dalam kalangan mahasiswa dengan memperoleh 50 responden. Soal selidik kedua ini dijalankan bagi mengetahui sejauh mana pendedahan stres dan kesedaran stres yang dialami oleh mahasiswa UTHM. Berdasarkan soal selidik, keputusan mendapati yang hampir semua responden terdedah kepada stres. Hal ini kerana setiap responden pasti akan mengalami kesukaran dalam hidup mereka sehingga menyebabkan mereka tertekan. Seterusnya, sebahagian besar responden sedar bahawa mereka sedang mengalami stres kerana sering mengalami tekanan tersebut. Namun, sebilangan kecil responden tidak menyedari yang mereka sedang mengalami stres kerana terlalu tertekan dengan situasi yang dialami. Jadual dibawah memaparkan peratus responden terhadap stres yang dialami.

Jadual 4.3: Pandangan terhadap stress Respond Peratusan (%)

Respond	Peratusan
Pendedahan kepada stress	98 (ya) 2 (tidak)
Kesedaran terhadap stress yang dialami	88 (ya) 12 (tidak)

Keputusan responden berdasarkan borang soal selidik tersebut amat penting untuk kajian ini bagi penggumpalan maklumat mengenai pandangan mereka terhadap aplikasi indikasi stres. Namun, kajian keberkesanan aplikasi ini tidak dapat dilakukan pada masa ini kerana isu pandemik *covid-19* yang menghadkan proses bagi kami mendapatkan maklum balas secara langsung dengan pengguna. Disebabkan pandemik ini, agak sukar bagi kami berhubung dengan pihak-pihak yang berkaitan bagi proses implementasi dan evaluasi. Implementasi aplikasi hanya dapat dijalankan diantara ahli kumpulan dan penyelia projek kami.

Berdasarkan hasil soal selidik ini membuktikan bahawa setiap manusia pasti pernah mengalami stres yang berpunca daripada situasi sukar yang dialami. Bergantung kepada individu tersebut untuk mengawal dan mencegah stres daripada sering berlaku kepada diri sendiri. Pembinaan aplikasi ini diharap dapat membantu mencapai golongan pelajar dan meningkatkan tahap kesedaran mereka terhadap stress yang dialami didalam kehidupan seharian mereka.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian mendapati bahawa mahasiswa merupakan salah satu golongan yang sering mengalami tekanan. Peratusan yang tinggi daripada kajian soal selidik menunjukkan bahawa punca tekanan berlaku disebabkan oleh pembelajaran. Hal ini kerana terdapat tahap kesukaran bagi setiap tugas yang diberikan oleh pensyarah dan kesukaran dalam memahami sesebuah topik dalam subjek pembelajaran. Banyak cara yang boleh dilakukan oleh mahasiswa dalam mengurangkan tekanan, antaranya ialah mendengar muzik, membaca buku dan bersenam. Bagi yang beragama Islam, mendengar alunan zikir dapat menenangkan seseorang yang sedang mengalami tekanan.

Selain itu, jika tekanan dapat dielakkan dalam sesebuah kehidupan, ia dapat membentuk sebuah kehidupan yang tenang dalam diri seseorang. Namun begitu, tekanan juga kadang-kala boleh membentuk individu kerana mereka dapat belajar daripada kesilapan. Hal ini supaya kesilapan tersebut tidak akan diulangi agar individu tersebut tidak berasa tertekan atas kesalahan yang sama. Banyak perkara yang boleh dipelajari daripada tekanan yang dialami. Terpulang kepada individu tersebut untuk mengambil iktibar secara positif atau negatif atas tekanan yang berlaku ke atas diri mereka. Iktibar yang baik perlu diambil dalam setiap situasi yang berlaku terhadap diri sendiri supaya dapat membentuk fikiran dan kehidupan yang tenang.

Oleh itu, aplikasi Penunjuk Aras Stres Anda (PASA) ini dibangunkan bagi membantu mahasiswa dalam mengurangkan stres yang dihadapi. Dengan adanya penilaian indikasi stres, tips, serta cara mengurangkan stres seperti mendengar bunyi yang menenangkan dan senaman di dalam aplikasi, pengguna boleh menggunakan salah satu kandungan di dalam aplikasi untuk mengurangkan tekanan yang dihadapi. Dengan cara ini, peratus mahasiswa yang mengalami tekanan akan berkurangan sekiranya mereka mengamalkan cara yang dipaparkan di dalam aplikasi ini. Maka, negara akan membentuk sebuah generasi muda daripada mahasiswa yang cemerlang dengan fikiran yang matang.

Penghargaan

Penulis ingin mengucapkan berbilang terima kasih diatas kerjasama Unit Kaunseling UTHM diatas sumbangan dan sokongan yang diberikan sepanjang pembangunan aplikasi PASA ini.

Rujukan

- [1] N.A. Aziz, "Kaedah Menangani Stress dengan Solat", *Jurnal of Islamic and Arabic Education* 3(2), 1-10, 2011.
- [2] Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Johor. (2019). "Koleksi Ujian Psikologi & Psikometrik" [Online]. Available: <https://ipsikologi.johor.gov.my/v2/>. [Accessed July. 12, 2020].
- [3] I. M. A. Shahimi, "Kesihatan mental remaja". *Harian Metro*. Jumaat, 28 September 2018 @ 4:53 PM. [Online]. Available: <https://www.hmetro.com.my/hati/2018/09/381316/kesihatan-mental-remaja>. [Accessed July. 10, 2020].
- [4] National Institutes of Health, Ministry of Health Malaysia, National Health and Morbidity Survey 2017: Adolescent Health and Nutrition Survey, 2017. [E-book] Available: <http://iku.moh.gov.my/images/IKU/Document/REPORT/NHMS2017/NHMS2017Infographic.pdf>
- [5] S. Aziz, S. Nen, S. Mohd Hoesni & J. Manap, " Tingkah Laku Devian Dalam Kalangan Remaja Di Semenanjung Malaysia Berdasarkan Faktor Pemantauan Ibu Bapa, Komunikasi Ibu Bapa Dan Religiositi," *Researchgate.net*, March 2020. [Online]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/339899685_TINGKAH_LAKU_DEVIAN_DALA_M_KALANGAN_REMAJA_DI_SEMENANJUNG_MALAYSIA_BERDASARKAN_FAK

TOR_PEMANTAUAN_IBU_BAPA_KOMUNIKASI_IBU_BAPA_DAN_RELIGIOSITI
[Accessed Oct 05 2020]

- [6] D. Mohd Taib & A. Hamdan, 2006. *Mengurus Stres: Atasi Stres daripada Memudaratkan*, PTS Professional Publishing Sdn Bhd, 2006
- [7] S. C. Perez, V.G. Perez, M. C. Velasco, E.P Campos, dan M.A. Mayoral, “Effects on Music Therapy on Depression Compared with Psychotherapy,” *The Arts in Psychotherapy*, vol 35 (5); 387-390 2010, doi: <https://doi.org/10.1016/j.aip.2010.07.001>.
- [8] J. Moninger, J. (2018). “10 Relaxation Tehniques to Zap Stress Fast”. Diambil dari: <https://www.webmd.com/balance/guide/blissing-out-10-relaxation-techniques-reduce-stress-spot#1> [Accessed July. 12, 2020].
- [9] Donvito, T. (2020). 15 5-Second Strategies for Shutting Down Stress ASAP. Diambil dari: <https://www.thehealthy.com/mental-health/stress/quick-stress-relief/>
- [10] Malchiodi, C. A. (Ed.). (2003). *Handbook of art therapy*. New York: Guilford Press.
- [12] Nishigawa, K. (DDS), Suzuki, Y.(DDS), Matsuka, Y.(DDS)(Phd) (2015). Masticatory performance alters stress relief effect of chewing gum. Volume 59, Issue 4, October 2015, 262-267.
- [13] Scott, E. (MS) (2020). 5 Ways to Cope With Emotional Stress. Diambil dari: <https://www.verywellmind.com/coping-with-emotional-stress-3144565>
- [14] Kruse, K., 2002. *Introduction to Instructional design and the ADDIE model*. Retrieved January, 26, p.2005.