

Pembangunan Prototaip Laman Web Champ UPSI

Puteri Nur Insyirah Muhamad Azhar¹, Mohd Hishamuddin Abdul Rahman²

¹ Program Multimedia, Jabatan Komputeran. Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif. Universiti Pendidikan Sultan Idris. Tanjong Malim, Malaysia.

² Jabatan Komputeran. Fakulti Seni, Komputeran dan Industri Kreatif. Universiti Pendidikan Sultan Idris. Tanjong Malim, Malaysia.

Article History

Received:
27.01.2022

Revised:
16.02..2022

Accepted:
26.02.2022

*Corresponding Author:
Mohd Hishamuddin Abdul
Rahman
Email:
hisham@fskik.upsi.edu.my

This is an open access article,
licensed under: [CC-BY-SA](#)



Abstrak: Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk membangunkan dan menilai kebolegunaan prototaip Laman Web CHAMP UPSI di kalangan pelajar UPSI. Comprehensive and Holistic Activities Mapping Protocol (CHAMP) merupakan satu sistem baharu dimana ia diwujudkan untuk mengukur tahap pencapaian dan kualiti penglibatan pelajar UPSI dalam aktiviti kokurikulum tidak berkredit yang diluluskan UPSI. Selain menyediakan garis panduan CHAMP yang jelas, Laman Web CHAMP UPSI akan bertindak sebagai platform yang khusus untuk memaparkan semua program yang dianjurkan di UPSI dengan lebih sistematik. Sistem CHAMP yang terdapat pada laman web ini pula membolehkan pelajar UPSI menyemak status CHAMP mereka dari masa ke masa. Reka bentuk bagi kajian ini adalah berdasarkan model ADDIE. Penilaian kebolehan laman web ini dijalankan bagi mengetahui persepsi pengguna dari aspek antara muka, kebolehfungsian dan kebolegunaan prototaip. Responden kajian adalah terdiri daripada pelajar UPSI dan hasil kajian secara keseluruhan aspek menunjukkan skor min yang tinggi iaitu sebanyak 4.86. Daripada hasil kajian yang diperoleh, diharapkan prototaip laman web ini dapat memberi manfaat kepada semua pihak yang memerlukan terutamanya pelajar UPSI.

Kata Kunci: CHAMP UPSI, Kokurikulum, Laman Web.

UPSI Champ Website Prototype Development

Abstract: This study aims to develop and evaluate the usefulness of CHAMP UPSI website prototype among UPSI students. Comprehensive and Holistic Activities Mapping Protocol (CHAMP) is a new sistem where it was created to measure the level of achievement and quality of UPSI students' involvement in non credited co-curricular activities approved by UPSI. Despite providing clear CHAMP guidelines, CHAMP UPSI website will act as a specific platform to display all programs organized at UPSI more systematically. Plus, The CHAMP system provided on this website allows UPSI students to check their CHAMP status from time to time. The design for this study was based on the ADDIE model. The evaluation of the capabilities of this website was conducted to find out the user's perception in terms of interface, functionality and usability of the prototype. Respondents of the study consisted of UPSI students and the results of the study as a whole showed a high mean score of 4.86. From the results obtained, it is hoped that the prototype of this website can benefit all parties in need, especially UPSI students.

Keywords: CHAMP UPSI, Co-Curricular, Website.



1. Pendahuluan

Kokurikulum merupakan aktiviti berfaedah yang mendatangkan banyak manfaat kepada remaja dan ianya sudah dilazimi sejak dari alam persekolahan lagi. Aktiviti kokurikulum merupakan salah satu cabang kurikulum yang telah digariskan oleh Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) dalam memberikan ilmu pengetahuan dan kemahiran insaniah kepada generasi pewaris negara. Pelbagai aspek perlu dititik beratkan oleh pelajar khususnya di peringkat universiti supaya mahasiswa mempunyai jati diri yang tinggi melalui keseimbangan ilmu dan sahsiah demi merebut peluang pekerjaan yang kian mencabar. Adalah menjadi lumrah bahawa keterampilan dan keupayaan penyesuaian diri dengan pelbagai situasi alam pekerjaan akan menjadi salah satu asbab penentu kemajuan dan kecemerlangan kerjaya individu. Kokurikulum dijadikan sebagai satu platform dimana kemahiran itu diasuh dan dikembangkan. Selain kurikulum, kelangsungan kegiatan kokurikulum juga dilihat menjadi satu cabaran yang hebat bagi sektor pendidikan dalam mendepani pandemik Covid-19. Namun begitu, cabaran ini bukan alasan untuk meniadakan pelaksanaan kegiatan kokurikulum di peringkat universiti. Menurut Yasim [1] kokurikulum boleh dijadikan sebagai salah satu medium untuk mengurangkan tekanan kerana kokurikulum itu sendiri bersifat merentas disiplin, bersepadu dan tidak bersifat eksklusif. Isu ini amat signifikan dengan situasi sekarang dimana laporan terkini Kesihatan Mental Nasional 2017 mendapati, satu daripada lima remaja di Malaysia mengalami kemurungan. Statistik ini didominasi oleh lelaki sebanyak 18.9 peratus dan remaja perempuan sebanyak 17.7 peratus [2].

Pusat kokurikulum universiti awam melalui Majlis Kokurikulum Universiti-Universiti Malaysia (UniCC) perlu bergabung dan cuba mereka bentuk silibus kokurikulum supaya menjadi lebih unik dan menarik walau apa jua bencana yang datang. Perbincangan berkala juga perlu dilakukan [3]. Di Malaysia, antara universiti awam yang menekankan penglibatan murid dalam kokurikulum ialah Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI). Menurut Panduan Pengurusan Akademik UPSI Pindaan 2020, semua mahasiswa UPSI wajib untuk melibatkan diri dalam aktiviti kokurikulum sekurang-kurangnya mengambil kursus kokurikulum ber kredit yang ditetapkan bagi program mereka untuk memenuhi struktur pengajian sebagai syarat pengijazahan. Selain itu, UPSI melalui Jabatan Hal Ehwal Pelajar dan Alumni (JHEPA) telah memperkenalkan sistem pemberian mata My Co-Curriculum Activities Transcrip atau dikenali sebagai MyCAT pada tahun 2010 kepada semua pelajar UPSI dalam sebarang kegiatan aktiviti yang dianjurkan atau disertai dan diluluskan oleh pihak UPSI. Namun begitu, berdasarkan keperluan semasa, satu sistem baharu diperkenalkan iaitu Comprehensive and Holistic Activities Mapping Protocol atau nama singkatannya CHAMP. Sistem CHAMP ini dibangunkan oleh JHEPA UPSI bagi mengukur tahap pencapaian dan kualiti penglibatan pelajar dalam aktiviti kokurikulum tidak ber kredit yang diluluskan oleh UPSI.

2. Tinjauan Literatur

2.1. Kokurikulum Dalam Pendidikan

Di awal pelaksanaan kokurikulum dalam pendidikan di Malaysia, ia dikenali sebagai “extra curriculum” atau “kegiatan luar darjah”, sebagaimana yang ternyata dalam Peraturan Kursus-Kursus Pengajian Sekolah, Akta Pelajaran 1956 di mana kokurikulum dianggap satu program yang terletak di luar daripada kurikulum pendidikan yang sebenarnya [4]. Yasmin et al [5] menyatakan dalam era pembangunan menuju abad ke-21, masyarakat dan negara amnya menuntut supaya Institusi Pengajian Tinggi (IPT) melahirkan graduan yang berkualiti dan cemerlang. Menurut [6], pelajar yang cemerlang adalah mereka yang mempunyai pencapaian yang baik dan seimbang dalam kedua-dua aspek iaitu akademik dan kokurikulum. Ianya merupakan satu cara untuk mengasah bakat, menguasai kemahiran insaniah dan mengisi masa lapang pelajar dengan aktiviti berfaedah [7].

2.2. Kluster Program Yang Terdapat Dalam CHAMP

CHAMP akan melibatkan semua pelajar sepenuh masa bagi program Sarjana Muda dan Diploma. Selain transkrip akademik, pelajar UPSI akan turut menerima transkrip CHAMP sewaktu bergraduat kelak. Transkrip akademik akan menunjukkan pencapaian dalam bidang akademik, manakala transkrip CHAMP akan menunjukkan keaktifan, kecenderungan dan kualiti penglibatan pelajar dalam aktiviti selain akademik secara holistik sepanjang pengajian di UPSI. Justeru itu, CHAMP akan mengukur keterlibatan pelajar secara holistik merangkumi enam kluster program seperti berikut:

2.2.1. Kepimpinan

Istilah kepimpinan boleh ditakrifkan melalui pelbagai dimensi. Menurut Ibrahim, Hasan & Hamid (2018), antara dimensi yang boleh digunakan untuk memahami maksud kepimpinan ialah keupayaan memberi sokongan, mengambil risiko, aktif, sentiasa terkehadapan, membina kebersamaan, berpengaruh, kreatif, berinovasi, berorientasikan matlamat dan kemanusiaan. Definisi operasi bagi kluster kepimpinan mengikut garis panduan ialah aktiviti yang meningkatkan nilai kepimpinan dan boleh membentuk jati diri para pelajar [8].

2.2.2. Kesukarelawanan

Kesukarelawanan boleh dikaitkan dengan kerja-kerja amal dan kebajikan yang dijalankan oleh seseorang individu atau secara berkumpulan terhadap golongan yang memerlukan bantuan [9]. Penglibatan dalam kesukarelawanan membuka peluang kepada belia untuk kembangkan potensi diri seperti kemahiran berkomunikasi dan penyelesaian masalah serta memberi impak positif dari segi kelebihan pengalaman, kematangan, pemikiran dan kemandirian [10] [11]. Definisi operasi bagi kluster ini mengikut garis panduan ialah program sukarelawan yang melibatkan jalinan masyarakat melalui aktiviti kesejahteraan komuniti, alam sekitar atau kemanusiaan [8].

2.2.3. Kesenian dan Kebudayaan

Kepelbagaian budaya yang datang dari setiap pelosok negara mencorakkan lagi landskap kebudayaan dan kesenian di universiti. Hal ini dapat memupuk sikap persefahaman dan toleransi yang tinggi kepada para pelajar (Universiti Putra Malaysia, n.d.). Menurut garis panduan kluster Kesenian dan Kebudayaan boleh dibahagikan kepada tiga iaitu aktiviti yang melibatkan warisan, kesenian dan kebudayaan, aktiviti yang berbentuk keagamaan atau kerohanian dan juga aktiviti yang mempromosikan kematangan sosial atau pembedayaan tatasusila [8].

2.2.4. Kesukanan dan Kecergasan

Aktiviti fizikal dianggap punca utama kepada keaktifan fizikal pelajar yang turut disalurkan melalui pendidikan bersistematik dan disiplin sains yang dilabel sebagai Pendidikan Jasmani [12]. Pendidikan yang adil perlulah selaras dengan kecerdasan yang berbentuk kecergasan dan kesihatan agar ia seiring dalam konteks pembangunan pelajar ke arah pelajar yang lebih proaktif. Berdasarkan garis panduan [8], kluster kesukanan dan kecergasan merujuk kepada dua perkara iaitu yang pertama aktiviti sukan dan permainan dan kedua ialah aktiviti kecergasan, rekreasi atau mempromosi kesihatan dan kesejahteraan kehidupan.

2.2.5. Keusahawanan

Dalam Bahasa Melayu, istilah usahawan berasal dari perkataan 'usaha'. Usaha ialah daya upaya termasuk ikhtiar, perbuatan dan lain-lain hal untuk melaksanakan atau menyempurnakan sesuatu pekerjaan [13]. Definisi operasi bagi kluster keusahawanan mengikut garis panduan ialah sebarang aktiviti yang menjana kewangan dan aktiviti yang menerapkan elemen keusahawanan. Pendedahan ilmu keusahawanan adalah sangat penting dalam memastikan keinginan keusahawanan pelajar berada di tahap yang tinggi [8] [14].

2.2.6. Pengembangan Komunikasi dan Teknologi

Terdapat banyak pecahan aktiviti yang terkandung di bawah kluster ini mengikut garis panduan [8]. Antaranya ialah aktiviti yang berbentuk ilmiah seperti bengkel, pameran, seminar, pertandingan inovasi dan program yang setara, aktiviti pengucapan awam, debat dan pidato, aktiviti sains, teknologi, kejuruteraan dan matemati dan akhir sekali ialah aktiviti pengayaan dan pengembangan teknologi ICT & IOT (Internet of Things).

2.2.7. Penggunaan Laman Web Sebagai Sumber Maklumat

Sekiranya dahulu masyarakat bergantung kepada sumber telekomunikasi seperti radio dan televisyen untuk mendapatkan maklumat, namun perkembangan teknologi hari ini membuatkan segalanya berada di hujung jari dengan penggunaan internet serta ICT [15]. Hampir setiap saat manusia menggunakan teknologi dan tidak dinafikan bahawa ICT telah menguasai global dengan berleluasa dalam pelbagai bidang termasuklah pendidikan [16]. Penggunaan laman web merupakan wadah baharu dalam usaha ke arah transformasi pendidikan dan penyebaran maklumat [17]. Perkembangan ini telah memberi implikasi positif dimana ia memberikan peluang kepada semua lapisan masyarakat

untuk memperoleh sumber maklumat pada bila-bila masa dan di mana sahaja melalui pelbagai mode persembahan termasuklah secara teks, grafik, video, audio dan inovasi.

Definisi laman web yang dinyatakan oleh Chee et al [18] dalam Tajunisah [19] ialah integrasi grafik, teks dan bunyi ke dalam satu halaman paparan. Melalui laman web semua maklumat dapat diakses dengan hanya mengklik di hujung jari. World Wide Web (WWW) disifatkan sebagai tunjang utama teknologi internet masa kini yang dapat membantu membekalkan bahan dan kursus secara mudah di dalam pendidikan, khususnya pendidikan jarak jauh, penyelidikan infrastruktur, penyebaran maklumat serta komunikasi elektronik dalam bentuk multimedia [20]. Oleh itu, dalam konteks kajian ini, laman web ialah perisian dalam komputer yang memaparkan semua maklumat aktiviti kokurikulum tidak berkredit di UPSI serta info CHAMP yang diperlukan oleh masyarakat khususnya warga UPSI.

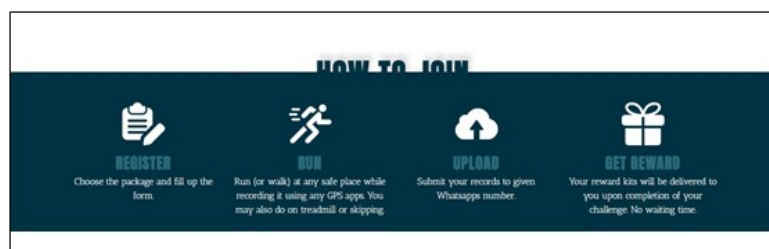
2.3. Kajian Ke Atas Produk Lepas

Tujuan membuat kajian ke atas produk lepas adalah sebagai rujukan dan panduan untuk membangunkan laman web dan sistem CHAMP UPSI. Selain itu, produk lepas juga membantu memberikan gambaran awal dengan jelas tentang maklumat-maklumat penting untuk membangunkan laman web ini supaya mencapai objektif yang ditetapkan. Hasil tinjauan mendapati terdapat beberapa laman web atau sistem berasaskan web yang mempunyai persamaan dengan produk yang bakal dibangunkan. Ianya merupakan sistem berasaskan web yang mengaplikasikan konsep platform acara maya atau hebahan berkenaan acara, aktiviti atau program dan juga semakan mata merit. Penggunaan laman web dan sistem sebagai medium paparan maklumat dan pengiklanan adalah bertujuan untuk memudahkan capaian pengguna untuk mendapatkan segala informasi yang diperlukan.

2.3.1. Lari La

Lari La merupakan satu laman web yang menjadi platform utama bagi program-program larian secara maya yang telah berdaftar dan sekaligus mempromosikan program tersebut di laman web dan media sosial Lari La seperti Facebook dan Telegram. Segala maklumat berkaitan program yang diperlukan oleh peserta mahupun orang awam akan dipaparkan di laman web ini secara rasmi. Bukan itu sahaja, urusan-urusan berkaitan program termasuklah proses pendaftaran, penghantaran rekod larian, paparan *leaderboard* serta pembelian barang dagangan program seperti medal, t-shirt, e-sijil dan sebagainya akan turut dilakukan melalui laman web ini. Secara ringkasnya, *Larila.run* boleh juga dikategorikan sebagai sistem yang berasaskan web dimana ia membolehkan pengguna laman web tersebut melihat pengiklanan pelbagai program acara larian secara maya yang dianjurkan di seluruh Malaysia tanpa perlu log masuk.

Namun demikian, terdapat beberapa kelemahan yang boleh dikenalpasti pada laman web ini. Antaranya ialah susunan maklumat program-program larian secara maya kurang kemas apabila ianya dilihat melalui paparan komputer kerana saiz poster grafik yang digunakan di laman web ini terlalu besar. Apabila laman web memerlukan paparan grafik yang banyak, susun atur poster perlulah dititikberatkan dan berada dalam saiz yang bersesuaian mengikut paparan peranti supaya dapat memberi keselesaan pada pengguna dari pelbagai lapisan umur. Selain itu, pemilihan warna yang digunakan di laman web ini tidak selaras dan terdapat beberapa tulisan yang sukar dibaca kerana penggunaan *font* serta warna yang kurang bersesuaian seperti Rajah 1 dan Rajah 2.



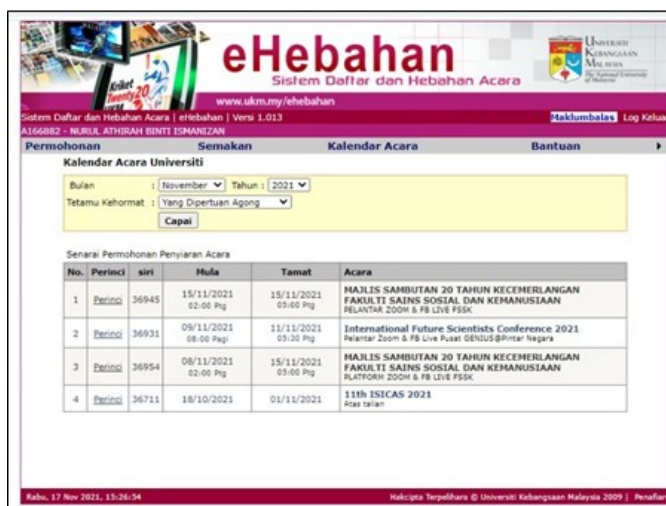
Rajah 1. Panduan untuk Cara Menyertai Program yang dipaparkan di Lari La



Rajah 2. Halaman Info Salah Satu Acara Larian Maya yang dipaparkan di Lari La

2.3.2. Sistem Daftar dan Hebahan Acara

Sistem ini dibawah seliaan Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Sistem Daftar dan Hebahan Acara ini terbahagi kepada tiga fungsi hebahan atau pengiklanan, iaitu papan digital, buletin universiti (eWarga) dan kalendar acara. Pengguna seperti kakitangan UKM dan juga persatuan atau kelab-kelab yang bernaung di UKM. Untuk mendaftar hebahan di dalam sistem ini pengguna perlu log masuk menggunakan id dan kata laluan. Seterusnya, pengguna akan mendaftar maklumat hebahan yang ingin diiklankan. Pengguna lain akan dapat melihat hebahan yang telah di daftar pada halaman Kalendar Acara Universiti seperti dalam Rajah 3. Disamping kelebihan yang terdapat pada sistem ini masih ada beberapa kekurangan seperti pada paparan hebahan maklumat hebahan hanya berbentuk teks semata-mata. Tambahan lagi, maklumat hebahan juga tidak mencukupi. Ini menyebabkan pengguna tidak dapat menghubungi penganjur acara sekiranya terdapat sebarang pertanyaan tentang acara yang bakal berlangsung tersebut.



Rajah 3. Halaman Hebahan Acara

2.3.3. MyUPSI Portal

MyUPSI Portal ialah sebuah sistem pengurusan bersepadu dimana ia menjadi rujukan utama bagi warga UPSI khususnya pensyarah dan pelajar berkaitan dengan hal-hal kewangan, akademik, dan juga kokurikulum. Pengguna perlu log masuk terlebih dahulu menggunakan no matriks dan kata laluan. Antara fungsi yang terdapat pada bahagian kokurikulum adalah pelajar boleh melihat senarai aktiviti yang sudah disertai sekaligus membuat semakan mata CHAMP yang telah terkumpul. Namun

begitu, senarai paparan aktiviti tidak disusun dengan sistematik dan jumlah jam CHAMP yang dikumpul juga tidak dipaparkan mengikut kluster seperti Rajah 4. Selain itu, pelajar juga perlu memuat turun transkrip CHAMP terlebih dahulu untuk melihat jumlah mata CHAMP secara keseluruhan. Proses ini dilihat boleh merumitkan pelajar untuk menyemak sama ada mereka telah melepasi syarat minimum CHAMP ataupun tidak.

#	Batch	Activity	Level	Type	Cluster	MyCAT Merit	CHAMP Hour
1	C201	MESYUARAT AGUNG TAHUNAN PERSATUAN MULTIMEDIA KREATIF	Badan Pelajar	Kehadiran	Kepimpinan	8	2
2	C201	EARTH HOUR DAY VIRTUAL RUN	Kebangsaan	Penganjuran	Kepimpinan	14	9
3	C201	BICARA INSPIRASI MAHASISWA	Universiti	Penyertaan	Kepimpinan	10	4
4	C201	BE SMARTI WITH CYBERSECURITY MALAYSIA	Kebangsaan	Penyertaan	Pengembangan Akademik dan Intelek	14	3
5	C201	PROGRAM RAIKAN RAMADHAN YA-KAARIM	Kebangsaan	Penyertaan	Pengembangan Akademik dan Intelek	14	27
6	Others	KARNIVAL ILMU TALTAN AZAM (KITA)		Kehadiran		8	0
7	Others	WACANA INOVASI 'THE JOURNEY: REPRESENTING UPSI TO THE WORLD'		Kehadiran		8	0
8	Others	BENGKEL KHAT 'KESENIAN JAWI, LAMBANG KEHALUSAN JIWA BANGSA'		Penyertaan		6	0
9	Others	MESYUARAT AGUNG TAHUNAN PERSATUAN MULTIMEDIA KREATIF		Penyertaan		6	0
10	Others	KARNIVAL ILMU TALTAN AZAM (KITA)		Penganjuran		10	0
11	Others	KARNIVAL ILMU TALTAN AZAM (KITA)		Penganjuran		10	0
12	Others	MAJLIS AMANAT NAIB CANSOLOR UPSI 2019		Penyertaan		10	0
13	Others	LIGHT OFF SAVE THE EARTH		Penyertaan		10	0
14	Others	HARI INTERAKSI PERSATUAN MULTIMEDIA KREATIF		Penyertaan		6	0
15	Others	EKSPLORASI BUMI SINGAPURA SAMBIL BERAMAL		Penyertaan		16	0

Rajah 4. Halaman Ringkasan Aktiviti yang Dihadiri oleh Pelajar

2.4. Kelebihan dan Kekurangan Produk Sedia Ada

Jadual 1 menunjukkan perbezaan dan persamaan produk sedia ada dengan produk yang bakal dibangunkan. Dalam jadual ini, terdapat empat produk yang dibandingkan iaitu Lari La, Sistem Daftar dan Hebahan Acara, MyUPSI Portal dan CHAMP UPSI. Persamaan dan perbezaan produk dinilai daripada aspek fungsi produk, penggunaan elemen-elemen multimedia seperti teks, imej dan audio video. Ciri-ciri yang seterusnya adalah dinilai dari segi kemudahan butang navigasi mengikut kategori serta penggunaan log masuk dan log keluar yang terdapat pada produk.

Jadual 1. Perbandingan Produk Sedia Ada

Produk / Ciri-Ciri	Lari La	Sistem Daftar dan Hebahan Acara	MyUPSI Portal	CHAMP UPSI
Fungsi	Hebahan dan Semakan	Hebahan	Semakan	Hebahan dan semakan
Imej	Ada	Tiada	Tiada	Ada
Teks	Ada	Ada	Ada	Ada
Audio, Video dan Animasi	Tiada	Tiada	Tiada	Ada
Butang navigasi ikut kategori	Ada	Tiada	Tiada	Ada
Log masuk dan log keluar	Tidak perlu	Perlu	Perlu	Perlu

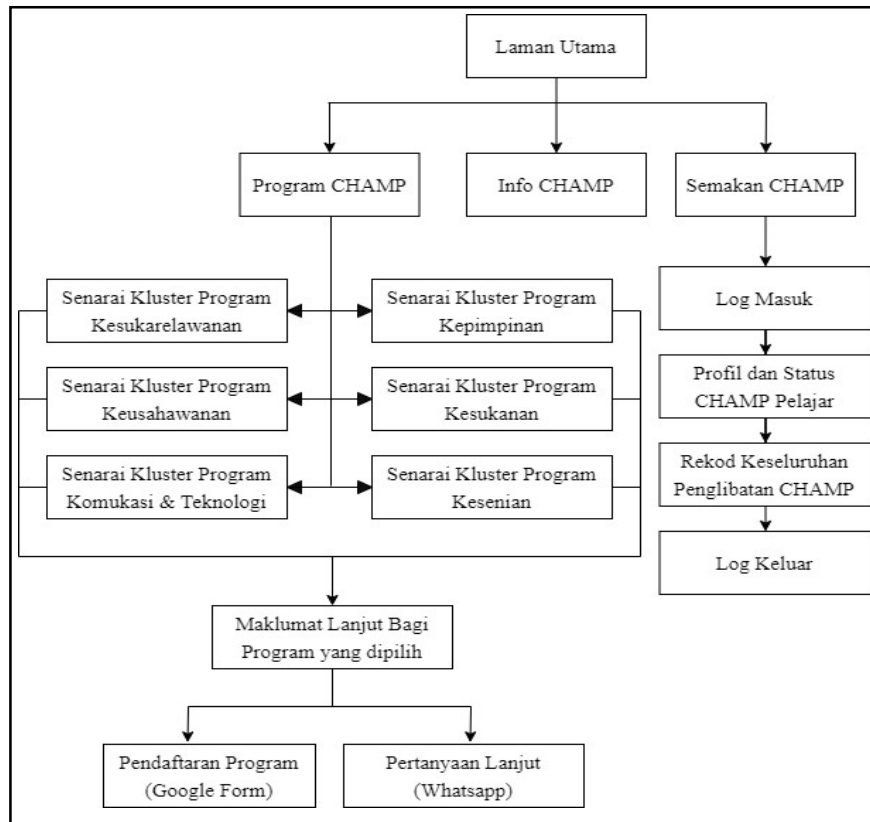
Berdasarkan Jadual 1, satu produk memfokuskan kepada hebahan acara dan satu produk mengkhususkan pada semakan maklumat, manakala dua lagi produk menerapkan kedua-dua konsep

tersebut dalam satu laman web. Selain itu, penggunaan elemen multimedia seperti teks telah diaplikasikan pada semua produk dan imej digunakan oleh dua produk sahaja. Bagi elemen multimedia yang lain iaitu elemen audio dan video, hanya CHAMP UPSI sahaja yang menggunakannya. Seterusnya, penggunaan butang navigasi yang memudahkan pencarian hebahan atau semakan maklumat mengikut kategori ada diaplikasikan pada dua produk sahaja iaitu Lari La dan CHAMP UPSI. Aspek terakhir yang diambil kira adalah penggunaan log masuk dan log keluar oleh pengguna dimana tiga daripada empat produk memerlukan penggunaan id dan kata laluan untuk mengakses sistem yang disediakan.

Setelah membuat perbandingan produk sedia ada, CHAMP UPSI akan menekankan konsep hebahan yang memfokuskan kepada pengumpulan dan pengiklanan aktiviti atau program atau pertandingan yang telah mendapat kelulusan UPSI sama ada secara maya atau fizikal. Selain itu, laman web ini akan mengambil kira penggunaan elemen multimedia seperti video, audio dan animasi bagi tujuan untuk menyampaikan maklumat CHAMP dengan cara yang lebih menarik. Gabungan daripada penggunaan teks dan imej juga dilihat amat perlu khususnya berkaitan dengan hebahan program kerana penyampaian maklumat akan lebih sistematik dan mudah untuk difahami oleh pengguna.

3. Metodologi

Beberapa metodologi yang banyak digunapakai dalam membangunkan laman web iaitu ADDIE [21] [22] [23], Evolutionary Prototype Model [24], Rapid Application Development [25], Rapid Prototyping [26], waterfall [27], Multimedia Development Life Cycle [28] [29], Prototyping [30] [31], dan Object Oriented Analysis and Design [32]. Metodologi pembangunan yang digunakan dalam pembinaan prototaip laman web CHAMP UPSI dimana ia menekankan pada model reka bentuk. Reka bentuk memainkan peranan penting bagi memastikan segala yang dirancang berjalan lancar dan prototaip yang dibangunkan berjaya mencapai matlamat seterusnya mampu memberi manfaat kepada pengguna. Model ADDIE telah dipilih sebagai model reka bentuk untuk proses pembangunan prototaip ini.



Rajah 5. Aliran Skrin Prototaip Laman Web CHAMP UPSI

Aliran skrin merupakan satu proses mewakili urutan skrin yang berbeza dan ianya akan dilihat dan digunakan oleh pengguna laman web ini. Aliran skrin tersebut biasanya akan mengandungi antara muka yang berbeza. Selain itu, setiap skrin juga akan memiliki proses, paparan atau interaktiviti yang berbeza kepada pengguna. Rajah 5 menunjukkan aliran skrin bagi Prototaip Laman Web CHAMP UPSI.

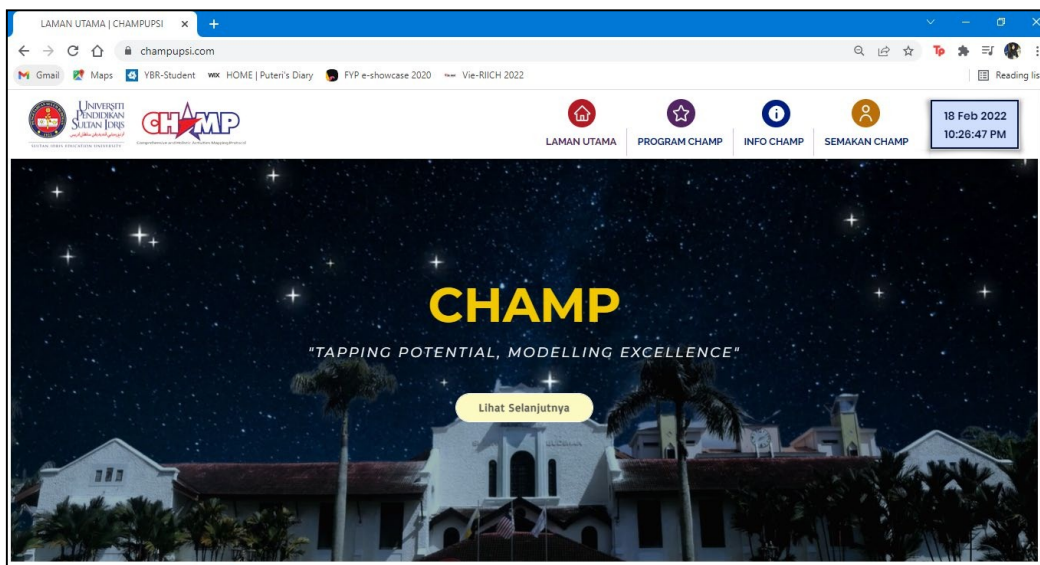
4. Reka Bentuk Pembangunan dan Dapatan Kajian

4.1. Hasil Pembangunan Laman Web

Lakaran reka bentuk yang telah dibuat pada fasa reka bentuk bertindak sebagai gambaran awal kepada antara muka Laman Web CHAMP UPSI. Ianya dijadikan sebagai panduan pembangun dalam membangunkan laman web ini. Hasil daripada lakaran gambaran awal antara muka dan aliran skrin, pembangun Berjaya membina reka bentuk laman web seperti berikut:

4.1.1. Halaman Utama

Halaman utama laman web terbahagi kepada beberapa bahagian. Apabila pengguna membuka laman web, pengguna dapat melihat bar menu yang terletak di bahagian header. Header akan muncul di setiap halaman yang dibuka. Kemudian, dibawah header terdapat satu butang navigasi yang membawa pengguna ke bahagian penerangan ringkas mengenai laman web tersebut termasuklah objektif CHAMP dan juga video animasi pengenalan CHAMP UPSI. Di bahagian ini juga, tiga butang navigasi beserta pengenalan ringkas turut disediakan bagi memudahkan pengguna untuk pergi ke halaman Program, Info dan Semakan CHAMP yang juga terdapat di bar menu. Selain itu, di antara bahagian penerangan dan butang navigasi, pengguna boleh juga melihat buletin CHAMP dimana ia akan memaparkan poster pengumuman penting bagi perkara yang mustahak dan perlu disebarkan kepada pelajar UPSI secepat mungkin. Kemudian, di bahagian bawah halaman utama terdapat galeri CHAMP dan juga rekod tahunan CHAMP. Dalam laman web ini juga, pembangun ada meletakkan hak cipta terpelihara di bahagian footer dan ia juga turut muncul di setiap halaman yang dibuka oleh pengguna.



Rajah 6. Halaman Utama Laman Web CHAMP UPSI

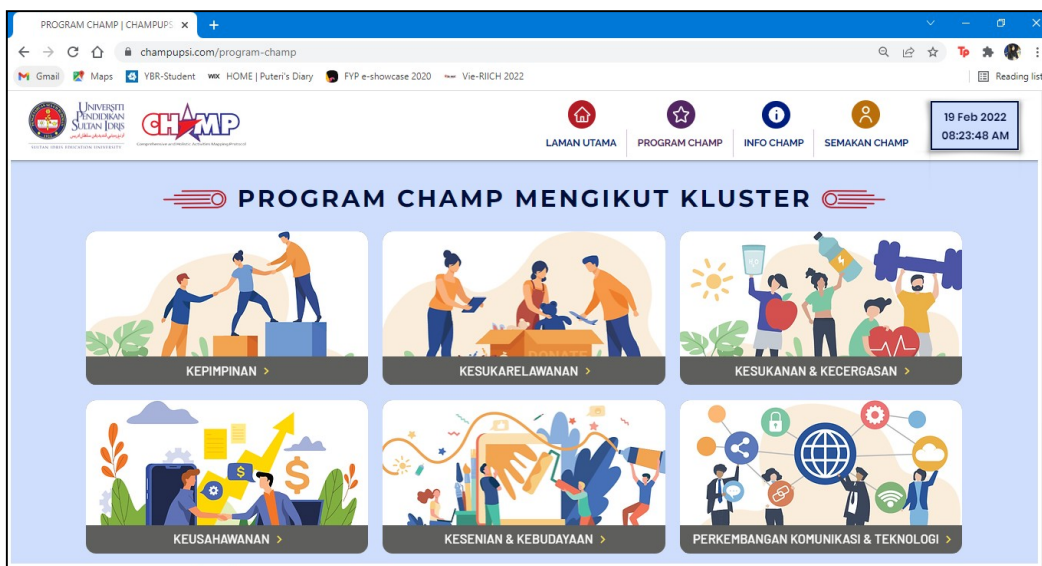
4.1.2. Halaman Program CHAMP

Halaman program CHAMP adalah halaman utama bagi pengguna melihat senarai dan promosi program atau aktiviti kokurikulum tidak berkredit yang dianjurkan di UPSI. Jika pengguna membuka halaman ini, mereka dapat lihat enam jenis kluster yang terdapat dalam CHAMP. Pengguna boleh memilih mana-mana kluster yang mereka mahu untuk melihat senarai program yang berkaitan dengan kluster CHAMP tersebut. Setiap kluster disertakan imej ilustrasi masing-masing bagi memudahkan

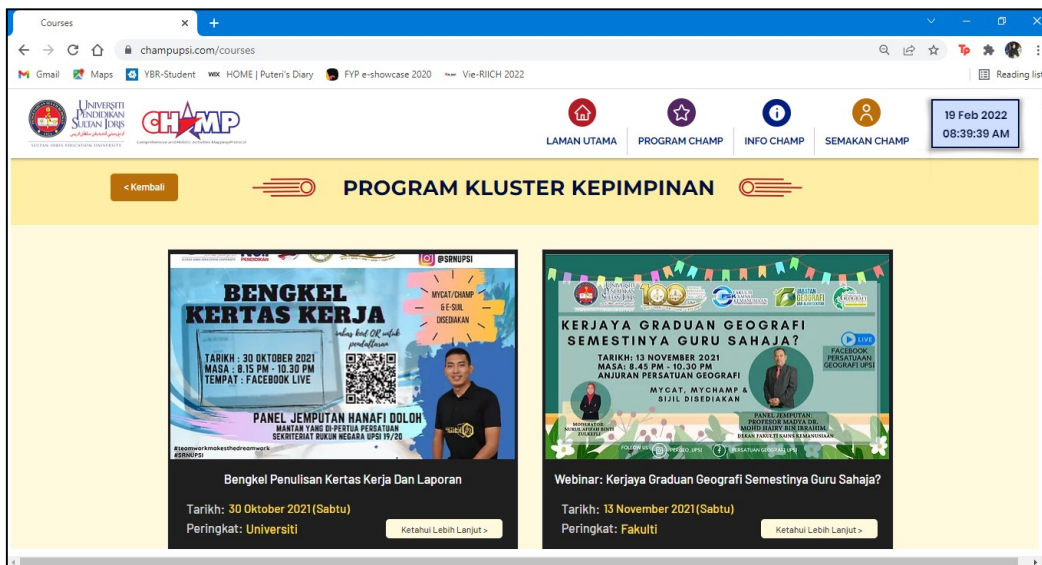
pengguna untuk mencari kluster yang dingini dan secara tidak langsung boleh menceriakan lagi halaman ini. Di bahagian bawah setiap imej tersebut telah disertakan butang untuk pergi ke halaman yang memaparkan program terlibat mengikut kluster yang dipilih.

4.1.3. Halaman Program Mengikut Kluster

Halaman program mengikut kluster akan dipaparkan setelah pengguna memilih kluster di halaman Program CHAMP. Pengguna boleh melihat maklumat ringkas secara keseluruhannya bagi semua program yang berada di kluster tersebut. Antara maklumat ringkas yang boleh didapati bagi setiap program di halaman ini adalah tajuk, tarikh, peringkat dan poster program. Jika pengguna ingin mengetahui maklumat lebih lanjut, satu butang ‘ketahui lebih lanjut’ disertakan dan seterusnya akan memaparkan satu halaman khas yang memberikan maklumat program yang terperinci.



Rajah 7. Halaman Utama Program CHAMP UPSI



Rajah 8. Halaman Kumpulan Program Mengikut Kluster yang Dipilih

Semua program yang diletakkan di halaman ini menyediakan pemberian mata CHAMP bagi pelajar UPSI yang menyertainya. Ini bermakna, program-program tersebut telah pun mendapat kelulusan yang sah terlebih dahulu berkaitan dengan kategori kluster dan pelaksanaan program daripada pihak JHEPA UPSI sebelum memaparkan poster dan maklumat program di halaman ini.

4.2. Hasil Dapatan Kajian

Analisis kajian dijalankan bertujuan untuk mendapatkan keputusan penyelidikan yang telah dijalankan. Dapatan kajian telah menjawab soal selidik yang dikemukakan oleh pembangun dan skala likert yang digunakan dalam menilai instrumen kajian adalah seperti di Jadual 2.

Jadual 2. Skala Likert

Skala	Penerangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Tidak Pasti
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Pembangun juga turut merujuk kepada nilai min yang diperolehi dengan skala min pada Jadual 3. Oleh yang demikian, pembangun menggunakan kaedah analisis deskriptif yang terbahagi kepada tiga tahap iaitu rendah, sederhana dan tinggi.

Jadual 3. Pengelasan Skor Min

Tahap	Pengelasan Skor Min
Rendah	1.00 – 2.33
Sederhana	2.34 – 3.67
Tinggi	3.68 – 5.00

Jumlah responden adalah 10 orang. Responden dikalangan perempuan lebih ramai iaitu sebanyak 70% dan lelaki sebanyak 30% sahaja. Kategori Pendidikan responden adalah pelajar ijazah sarjana muda.

Jadual 4. Analisis Penilaian Antara Muka Laman Web

Item	Perkara	Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Tidak Pasti (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)	Min
B1	Antara muka laman web ini memudahkan pengguna				1 x 4 (4)	9 x 5 (45)	4.9
B2	Padanan warna antaramuka laman web ini adalah sesuai.		1 x 2 (2)		1 x 4 (4)	8 x 5 (40)	4.5
B3	Visual grafik yang digunakan jelas dan mudah difahami.				3 x 4 (12)	7 x 5 (35)	4.7
B4	Laman web ini mempunyai video animasi yang menarik				1 x 4 (4)	9 x 5 (45)	4.9
B5	Teks yang digunakan di laman web ini adalah sesuai serta mudah dibaca.				1 x 4 (4)	9 x 5 (45)	4.9
B6	Laman web ini mempunyai audio yang jelas			1 x 3 (3)	1 x 4 (4)	8 x 5 (40)	4.7
B7	Antara muka laman web ini secara keseluruhannya kemas dan sistematik				1 x 4 (4)	9 x 5 (45)	4.9
Purata							4.79

Berdasarkan Jadual 4, analisis pengujian terhadap antara muka laman web dinilai melalui tujuh item. Bagi item pertama iaitu B1, 9 responden memilih sangat setuju dan 1 responden memilih setuju bahawa antara muka laman web ini memudahkan pengguna. Min bagi item B1 ialah 4.9. Bagi item kedua iaitu B2, hanya 1 responden sahaja tidak bersetuju bahawa padanan warna antara muka laman web ini adalah sesuai dan responden selebihnya iaitu sebanyak 8 responden memilih sangat setuju dan 1 responden memilih setuju. Oleh itu, min yang diperoleh bagi item B2 adalah 4.5. Item B3 iaitu visual grafik yang digunakan jelas dan mudah difahami mendapati 7 responden sangat setuju dan 3 responden setuju dengan kenyataan tersebut seterusnya menjadikan min bagi item B3 iaitu 4.7.

Item ke empat iaitu B4 mendapati 9 responden sangat setuju dan 1 responden setuju bahawa laman web mempunyai video animasi yang menarik. Begitu juga dengan item B5 yang turut mendapat 9 responden sangat setuju dan 1 responden setuju bahawa teks yang digunakan di laman web ini adalah sesuai serta mudah dibaca. Dengan ini item B4 dan B5 menunjukkan jumlah min yang sama iaitu 4.9. Seterusnya adalah item B6. 8 responden memilih sangat setuju, 1 responden setuju dan 1 responden memilih tidak pasti bahawa laman web ini mempunyai audio yang jelas. Oleh itu, min bagi item B6 adalah 4.7. Bagi item terakhir pada bahagian B iaitu B7, antara muka laman web ini secara keseluruhannya kemas dan sistematik. 9 responden memilih sangat setuju dan 1 responden memilih setuju dan seterusnya mencapai min sebanyak 4.9. Oleh yang demikian, purata keseluruhan min bagi item B1, B2, B3, B4, B5, B6, dan B7 untuk bahagian B iaitu penilaian terhadap antara muka laman web adalah 4.79.

5. Kesimpulan

Berdasarkan beberapa masalah dan persoalan yang dikenalpasti, pengkaji telah membangunkan sebuah prototaip laman web yang dinamakan sebagai Laman Web CHAMP UPSI. Laman Web CHAMP UPSI yang dibina merupakan satu platform khusus yang memaparkan segala informasi berkaitan dengan CHAMP UPSI. Informasi yang dimaksudkan termasuklah garis panduan pelaksanaan CHAMP yang terkini, senarai program di UPSI yang menawarkan pemberian mata CHAMP dan juga status CHAMP pelajar secara keseluruhannya. Pelajar yang terlibat dengan sistem CHAMP diberi kemudahan di laman web ini untuk menyemak jumlah mata dan jam CHAMP dengan mudah supaya mereka dapat melepasi syarat bergraduat yang telah ditetapkan. Sasaran pengguna bagi laman web ini adalah pelajar diploma dan ijazah sarjana muda UPSI. Namun begitu, ianya juga boleh dimanfaatkan oleh semua warga UPSI dan juga masyarakat luar yang ingin mengetahui perkembangan aktiviti kokurikulum tidak berkredit di UPSI. Bagi memastikan proses pembangunan laman web ini berjalan dengan lancar, pengkaji telah memilih model ADDIE sebagai model metodologi kajian. Setelah pembangunan produk berjaya dilakukan, proses implementasi dijalankan bagi mengesan sebarang ralat atau ketidakfungsian pada produk. Tiga orang pakar yang terdiri daripada pensyarah UPSI dipilih untuk menilai terlebih dahulu kefungsian laman web. Secara keseluruhannya, penilaian dan komen yang diberi oleh ketiga-tiga pakar amat baik. Namun begitu, pakar tersebut turut memberikan beberapa cadangan dan penambahbaikan yang boleh dilakukan sebelum membuat penilaian bersama responden. Komen dan cadangan yang diberikan adalah seperti berikut:

- Butang 'Cari' perlu diletakkan di halaman Senarai Program CHAMP mengikut kluster supaya memudahkan pengguna untuk membuat carian program.
- Semakan butang navigasi pada halaman Senarai Program CHAMP mengikut Kluster perlu dilakukan kerana ada butang yang tidak respon apabila di klik.
- Penggunaan tajuk kajian yang menyatakan sistem CHAMP kurang bersesuaian kerana sistem yang dimaksudkan hanya berfungsi untuk menyemak status CHAMP sahaja. Hal ini kerana, menurut pendapat pakar, istilah 'sistem' itu sendiri memberi makna proses yang lebih luas. Oleh yang demikian, pakar mencadangkan untuk menukar nama halaman sistem CHAMP kepada Semak Status CHAMP kerana itu lebih tepat dan bersesuaian.

Pengkaji yang juga merangkap pembangun laman web ini telah meneliti komen yang diberi oleh pakar dan membuat perubahan yang bersesuaian berdasarkan cadangan yang diberi. Kemudian, setelah pengkaji berpuas hati dengan pembetulan yang dilakukan, proses penilaian dijalankan pada 10 orang pelajar UPSI yang merupakan sasaran pengguna bagi laman web ini. Instrumen soal selidik digunakan bagi mendapatkan data untuk dianalisis untuk memastikan produk yang dibangunkan dapat memenuhi kehendak pengguna. Prototaip lama web CHAMP UPSI ini dinilai melalui tiga aspek iaitu antara muka, kebolehfungsian dan juga kebolehgunaannya. Hasil daripada soal selidik tersebut

mendapati purata keseluruhan min adalah sebanyak 4.86. Oleh yang demikian, pengkaji yakin bahawa laman web CHAMP UPSI ini dapat menjadi satu platform utama dalam memaparkan atau menyampaikan segala maklumat berkaitan dengan CHAMP UPSI dan sekaligus membantu menjayakan pelaksanaan CHAMP di UPSI mengikut apa yang telah dirancang.

Terdapat beberapa cadangan penambahbaikan yang boleh diusulkan bagi produk ini. Antara cadangan penambahbaikan yang boleh dilakukan dimasa akan datang adalah seperti berikut:

- Meletakkan butang 'Carian' pada halaman Senarai Program Mengikut Kluster CHAMP agar proses carian lebih mudah dan cepat
- Menambah baik reka bentuk antara muka bagi paparan laman web melalui telefon
- Meluaskan lagi katagori pengguna yang boleh membuat semakan mata merit dan rekod aktiviti kokurikulum tidak berkredit yang telah disertai.
- Menyediakan ruangan khas di laman web untuk penganjur program berkongsi gambar atau poster pemenang pertandingan yang dianjurkan
- Menambahbaik paparan rekod keseluruhan penglibatan CHAMP pelajar yang terdapat pada halaman semakan status CHAMP
- Membina satu aplikasi telefon CHAMP UPSI yang menyediakan fungsi yang sama supaya pengguna lebih mudah untuk mengetahui perkembangan terkini berkaitan CHAMP dan program yang dianjurkan di UPSI.

Rujukan

- [1] M. M. Yasim, "Aktiviti Kokurikulum Masih Relevan Seiring PdPR," *Berita Harian*, November 15, 2021.
- [2] A. Aris, "Luahan Emosi Remaja Di Media Sosial," *Bernama*, 2020.
- [3] M. S. C. Rusuli, "Mendepani Cabaran Aktiviti Kokurikulum Alaf," *Harian Metro*, p. 21, January 8, 2021.
- [4] Fadzil, N. Suhara and J. Ahmad, "Kepentingan Kokurikulum dalam Pendidikan di Sekolah Menengah." in *Proceedings of The 4th International Conference on Teacher Education*, 2010.
- [5] B. Yasmin, A. Bhurgri, S. H. Hassan, S. H. M. Zaidi, A. Rahim, R. Sankaranarayanan, and D. M. Parkin, "Cancer Incidence In Karachi, Pakistan: First Results From Karachi Cancer Registry," *International Journal of Cancer*, vol. 85, no. 3, pp. 325-329, 2000.
- [6] E. Ashforth, Blake, G. E. Kreiner, M. A. Clark, and M. Fugate, "Normalizing Dirty Work: Managerial Tactics for Countering Occupational Taint," *Academy of Management Journal*, vol. 50, no. 1, pp. 149-174, 2007.
- [7] Roslan, N. Munirah, and M. S. A. Hamid, "The Effectiveness of Co-Curricular Activities by Integrated Living Skills Unit in Enhancing Students'soft Skills," *Bangi*, vol. 17, no. 4, pp. 162-172, 2020.
- [8] Brat, A. Gabriel, G. M. Weber, N. Gehlenborg, P. Avillach, N. P. Palmer, L. Chiovato and J. Cimino, "International Electronic Health Record-Derived COVID-19 Clinical Course Profiles: The 4CE Consortium," *NPJ Digital Medicine*, vol. 3, no. 1, pp. 1-9, 2020.
- [9] Mumtaz, Wajid, L. Xia, S. S. A. Ali, M. A. M. Yasin, M. Hussain, and A. S. Malik. "Electroencephalogram (EEG)-Based Computer-Aided Technique to Diagnose Major Depressive Disorder (MDD)," *Biomedical Signal Processing and Control*, vol. 31, pp.108-115, 2017.
- [10] Hamzah, G. M. Sahandr, R. Kafipour, and S. K. Abdullah, "Vocabulary Learning Strategies of Iranian Undergraduate EFL Students and Its Relation to Their Vocabulary Size," *European Journal of Social Sciences*, vol. 11, no. 1, pp. 39-50, 2009.
- [11] Alias, A. Mazlin and V. Balakrishnan, "Impak Kesukarelawanan Dalam Kalangan Belia Di Kuala Lumpur: Satu Kajian," *Jurnal Kepimpinan Pendidikan*, vol. 3, no. 4, pp. 25-43, 2017.
- [12] W. Daud, W. Rezawana, T. A. Muhamad and M. E. L. O. R. M. Yunus, "Hubungan Kecerdasan Pelbagai dengan Sikap terhadap Sukan Pelajar Pintar Cerdas Akademik," *Malaysian Journal of Education*, vol. 43, no. 3, pp. 0126-6020, 2018.
- [13] Dewan, Kamus. "Ed. 3." Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka, 1997.
- [14] Roosli, A. Hazim and N. A. Buang, "Tahap Keinginan Keusahawanan di Institut Pengajian Tinggi Swasta: Perspektif di Malaysia," *Jurnal Dunia Perniagaan*, vol. 3, no. 2, pp. 1-6, 2021.

- [15] Nishimura, Kohei, M. A. Kamarudin, D. Hirotani, K. Hamada, Q. Shen, S. Iikubo, T. Minemoto, K. Yoshino, and S. Hayase, "Lead-Free Tin-Halide Perovskite Solar Cells With 13% Efficiency," *Nano Energy*, vol. 74, no. 104, pp. 858, 2020.
- [16] Sharma, Arun, S. Amarnath, S. Jaikumar, S. Basalingappa, S. Ramaswamy, and M. Thulasimani, "Assessment of Knowledge About Pharmacovigilance Among Medical Students in Puducherry," *Research Journal of Pharmacy and Technology*, vol. 7, no. 4, pp. 447-449, 2014.
- [17] Trache, Djalal, M. Hazwan Hussin, M. K. M. Haafiz, and V. K. Thakur, "Recent Progress in Cellulose Nanocrystals: Sources and Production," *Nanoscale*, vol. 9, no. 5, pp. 1763-1786, 2017.
- [18] Chee, B. J., N. Hamdan, Y. Umi Kalsom, and O. Zolkepli, "The Hypoglycaemic Effect of Mengkudu Morinda," in *Towards Bridging Science and Herbal Industry: Proceedings of the Seminar on Medicinal and Aromatic Plants, 12-13 September 2000*, p. 194. Forest Research Institute Malaysia, 2001.
- [19] Tajunisah, I. J. Azida, Z. A. Zurina, and S. C. Reddy, "Ophthalmology Inpatient Consultation: Does It Make a Difference to Inpatient Management," *Med J Malaysia*, vol. 64, no. 2, pp. 130-133, 2009.
- [20] Hussin and Norliza, "Penggunaan Laman Web Sebagai Transformasi Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Pendidikan Islam," *Online Journal of Islamic Education*, vol. 1, no. 2, 2017.
- [21] N. H. Rahani, A. A. Bilong, M. R. Suruji, I. Y. Panessai, "Learning Logic Gates Using Augmented Reality", *International Journal of Multimedia and Recent Innovation*, vol. 2, no. 1, pp. 26-44, 22 Mar 2020.
- [23] M. Wedel, E. Bigné, J. Zhang, "Virtual and augmented reality: Advancing research in consumer marketing", *International Journal of Research in Marketing*, vol. 37, no. 3, pp. 44-65, Sep 2020.
- [24] N. A. Ibharim, S. Z. Ramli, S. A. Zahari, N. A. Edyanto, M. A. Zawawi, "Learning History Using Augmented Reality", *International Journal of Multimedia and Recent Innovation*, vol. 3, no. 1, pp. 1-10, 14 Mar 2021.
- [25] A. Ismail, "An Early Development Process of an Augmented Reality-Based Healthy Diet Tool Prototype", *International Journal of Multimedia and Recent Innovation*, vol. 26, no. 22, pp. 96-101, Sep 2020
- [26] N. A. Edyanto, S. Z. Ramli, N. A. Ibharim, S. A. Zahari, M. A. Zawawi, "Learn Idioms Using Augmented Reality", *International Journal of Multimedia and Recent Innovation*, vol. 3, no. 1, pp. 11-6, 14 Mar 2021.
- [34] Z. Z. Abidin, M. A. Zawawi, "OOP-AR: Learn Object Oriented Programming Using Augmented Reality", *International Journal of Multimedia and Recent Innovation*, vol. 2, no. 1, pp. 60-75, 22 March 2020.
- [35] F. D. Putra, J. Riyanto, A. F. Zulfikar, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset pada Universitas Pamulang Berbasis WEB", *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*. vol. 2, no. 1, pp. 32-50, 6 Apr 2020.
- [27] F. Mantiri, "Multimedia and Technology in Learning", *Universal Journal of Educational Research*. vol. 2, no. 9, pp. 589-92, 2014.
- [28] M. Bernarducci, "Multimedia for Learning: Methods and Development", *European Journal of Education Studies*, 16 March 2017.
- [29] N. F. Zakaria, Z. Z. Abidin, M. A. Zawawi, S. N. Shuhada, "Bloodbuddy: a Tracking System for Blood Donor Using GPS", *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*. vol. 2, no. 2, pp. 86-102, 30 Aug 2020.
- [30] N. H. Hasbullah, N. A. Noor, "Sistem Temujanji Interaktif Berasaskan WEB", *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*, vol. 2, no. 3, pp. 110-7, 17 Dec 2020.
- [31] M. Olva, R. D. Permatasari, S. Majid, P. Syair, A. Suganda, "Pemanfaatan Dasbor pada Pemantauan Data Transaksi Penjualan", *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*, vol. 3, no. 1, pp. 1-5, 14 Apr 2021.