

SISTEM MAKLUMAT KAFE DI KOLEJ PENDETA ZA'BA UNIVERISITI KEBANGSAAN MALAYSIA (MYCAFE@KPZ)

Muhammad Afiq Aidit Bin Mohd Ariff

¹*Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi,,
Selangor Darul Ehsan, Malaysia*

Abstrak

Sistem MyCafe@KPZ memfokuskan kepada reka bentuk menu yang dapat menarik minat pelanggan untuk mengunjungi gerai makanan peniaga. Antara ciri sistem yang disediakan di dalam sistem ini ialah rekomendasi makanan yang akan dipaparkan oleh sistem berdasarkan bajet yang ditetapkan oleh pengguna dan paparan jumlah nutrisi dan kalori berdasarkan makanan yang dipilih oleh pengguna. Metodologi kajian yang digunakan adalah model Air Terjun. Hasil daripada implementasi sistem ini diharap dapat membantu pengguna dalam membuat pelan perbelanjaan harian mereka dan membantu pengguna dalam memastikan pemakanan yang sihat. Sistem ini dibangunkan dengan harapan dapat membantu pengguna dalam mengekalkan kesihatan pengguna serta membantu pengguna dalam berjimat dalam berbelanja. Kesimpulannya, pembangunkan sistem web ini dapat membantu pelanggan dan peniaga memperoleh kebaikan dan kelebihan daripada proses jual beli yang cekap dan efisien.

Kata kunci: 124 patah perkataan

Pengenalan

Makanan dan minuman adalah keperluan yang perlu diambil pada setiap hari untuk membekalkan tenaga. Oleh itu, individu perlulah mengambil berat makanan apa yang memasuki perut bagi mengelakkan risiko sakit yang tidak diketahui. Sistem MyCafe@KPZ memfokuskan pada reka bentuk menu yang menarik minat pelanggan untuk datang ke gerai makanan peniaga. Antara fitur yang disediakan dalam sistem ini adalah cadangan makanan berdasarkan bajet yang ditetapkan oleh pengguna, serta paparan jumlah nutrisi dan kalori bagi setiap hidangan yang dipilih oleh pengguna. Topik ini relevan dan penting untuk dikaji kerana hasil kajian yang dilakukan oleh Noraznida Husin (2021) di Kolej Universiti Islam Antarabangsa Selangor mendapati bahawa seramai 65 daripada 112 responden adalah golongan B40 dan 36 daripada 65 golongan B40 tersebut mempunyai masalah kewangan. Kajian juga mendapati 12 pelajar daripada golongan yang berpendapatan isi rumah lebih daripada RM10000 iaitu golongan M20 mempunyai masalah kewangan. Daripada hasil kajian bersempelkan 112 pelajar, dapat dilihat bahawa 48 pelajar mempunyai masalah kewangan untuk meneruskan pelajaran. Oleh itu, jelaslah bahawa dengan pembangunan sistem ini dapat membantu pelajar khususnya pelajar UKM dalam merancang perbelanjaan makanan mereka dalam seharian.

Tujuan utama projek yang ingin dicapai melalui kajian ini adalah mereka bentuk suatu sistem yang dapat membantu pelajar dalam membuat pelan pembelian makanan harian terlebih dahulu dan membolehkan pelajar merancang pemakanan yang sihat. Skop projek ini termasuklah pengguna khususnya kepada pelajar, peniaga, pelawat, dan pelajar antarabangsa di Kolej Pendeta Za'ba UKM. Sistem ini akan menggunakan web kerana web adalah sumber yang terbuka. Skop tempat yang digunakan dalam kajian ini adalah di kafeteria Kolej Pendeta Za'ba UKM sahaja dan bukan semua kafeteria di UKM. Dari skop bahasa pula, sistem ini menggunakan Bahasa Inggeris sebagai Bahasa utama. Sistem ini akan dibangunkan bagi memudahkan proses jual beli di kafeteria. Iisu-isu kajian semasa pembangunan projek adalah seperti kekangan masa dalam membangunkan sistem yang terlalu

kompleks kerana mempunyai satu semester sahaja serta kekangan pengalaman dalam membangunkan sistem web.

Projek ini perlu dilakukan kerana ia membantu pelanggan dan peniaga memperoleh kebaikan dan kelebihan daripada proses jual beli yang cekap dan efisien. Dengan memaparkan maklumat gerai makanan secara atas talian dapat memberikan layanan yang dapat membantu peniaga dan pelanggan. Hasilnya, sistem ini dapat memberi manfaat atau sumbangan kepada pelajar UKM dan universiti itu sendiri kerana sistem ini mampu diguna pakai dalam jangka masa yang lama di mana setiap tahun, pelajar baharu akan memasuki universiti tidak kira lepasan asasi, matriks atau diploma sistem ini pasti dapat memberi kemudahan dan maklumat mengenai kafeteria di KPZ, UKM.

Metodologi yang digunakan bagi pembangunan projek ini adalah model Air Terjun. Mengikut takrifan daripada Justin (2022) kitaran hayat pembangunan perisian (SLDC) adalah kerangka kerja yang dapat menentukan gambaran keseluruhan bagi setiap langkah proses pembangunan perisian atau dalam erti kata yang lain bagaimanakah dan apakah proses-proses yang akan dijalankan bagi membangunkan persian. Terdapat lima fasa dalam model Air Terjun yang akan dibincangkan iaitu fasa perancangan, fasa analisis, fasa reka bentuk, fasa implementasi, dan fasa pengujian. Model Air Terjun digunakan kerana kesesuaiannya kepada sistem yang kecil dan keperluan sistem yang 5 ditakrifkan dengan baik. Ia juga memerlukan kelulusan daripada fasa sebelumnya bagi meneruskan ke fasa yang seterusnya dan ini dapat memudahkan pihak yang perlu membangunkan sistem tersebut kerana mempunyai maklumat yang jelas mengenai fasa yang sebelumnya.

Struktur keseluruhan laporan meliputi pendahuluan, metodologi kajian, keputusan dan perbincangan, kesimpulan, penghargaan, dan rujukan. Bahagian pendahuluan dijelaskan secara lebih mendalam tentang latar belakang, objektif projek, skop, justifikasi dan kepentingan, metodologi dan organisasi laporan. Metodologi kajian pula menerangkan model proses Air Terjun yang diguna dalam projek ini. Bahagian keputusan dan perbincangan, hasil kajian yang telah dilakukan seperti borang soal selidik mengenai maklum balas pelajar terhadap keperluan dan keberkesanan sistem

MyCafe@KPZ ini. Implikasi hasil kajian sistem ini menunjukkan bahawa kewujudan sistem ini membantu pengguna dalam membuat pelan perbelanjaan harian mereka dan membantu pengguna dalam memastikan pemakanan yang sihat disamping mengekalkan kesihatan pengguna serta berjimat dalam berbelanja. Bahagian kesimpulan pula menerangkan tentang konklusi yang dapat dibentuk secara keseluruhan projek ini iaitu sistem ini dapat membawa kesan yang baik bukan sahaja kepada pelajar, malah pihak universiti juga atas kegigihan dalam usaha mengekalkan kesihatan yang baik serta berbelanja dengan bijak.

Metodologi Kajian

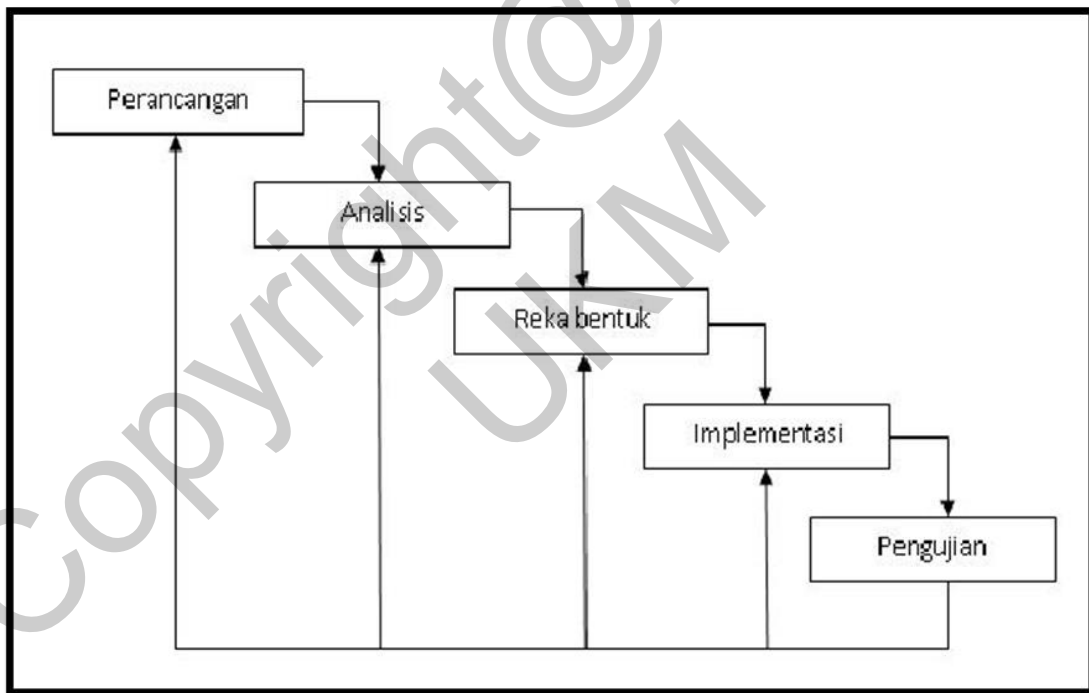
Metodologi yang digunakan bagi pembangunan projek ini adalah model Air Terjun. Mengikut takrifan daripada Justin (2022) kitaran hayat pembangunan perisian (SLDC) adalah kerangka kerja yang dapat menentukan gambaran keseluruhan bagi setiap langkah proses pembangunan perisian atau dalam erti kata yang lain bagaimanakah dan apakah proses-proses yang akan dijalankan bagi membangunkan persian. Terdapat lima fasa dalam model Air Terjun yang akan dibincangkan iaitu fasa perancangan, fasa analisis, fasa reka bentuk, fasa implementasi, dan fasa pengujian. Model Air Terjun digunakan kerana kesesuaiannya kepada sistem yang kecil dan keperluan sistem yang 5 ditakrifkan dengan baik. Ia juga memerlukan kelulusan daripada fasa sebelumnya bagi meneruskan ke fasa yang seterusnya dan ini dapat memudahkan pihak yang perlu membangunkan sistem tersebut kerana mempunyai maklumat yang jelas mengenai fasa yang sebelumnya.

Dalam fasa perancangan, masalah yang terlibat dikenal pasti dengan lebih mendalam bagi merancang sistem yang sesuai dengan keperluan pengguna. Tujuan, skop, objektif, dan cara-cara membina sistem ini juga dikenalpasti dalam fasa ini. Kemudian, dalam fasa analisis, kekurangan dan kelemahan sistem 6 sedia ada dijadikan panduan dan rujukan bagi membangunkan sistem yang memenuhi keperluan dan kehendak pengguna. Fasa reka bentuk mereka bentuk antara muka yang menarik akan dikaji dengan mendalam bagi memastikan kepuasan hati.

Pada fasa implementasi, sistem yang dibincangkan akan mula dibina dengan menggunakan kod berbandukan fasa reka bentuk yang telah dinyatakan. Seterusnya, fasa pengujian memastikan sistem yang dibangunkan tiada ralat atau pepijat semasa menggunakannya. Pengujian yang betul dilakukan kepada sistem secara menyeluruh bagi mengelakkan sebarang masalah berlaku serta memastikan pengguna berpuas hati dengan sistem yang telah dibangunkan. Setelah sistem berjaya melepasi fasa pengujian, sistem akan dibebaskan kepada pengguna.

Keputusan dan Perbincangan

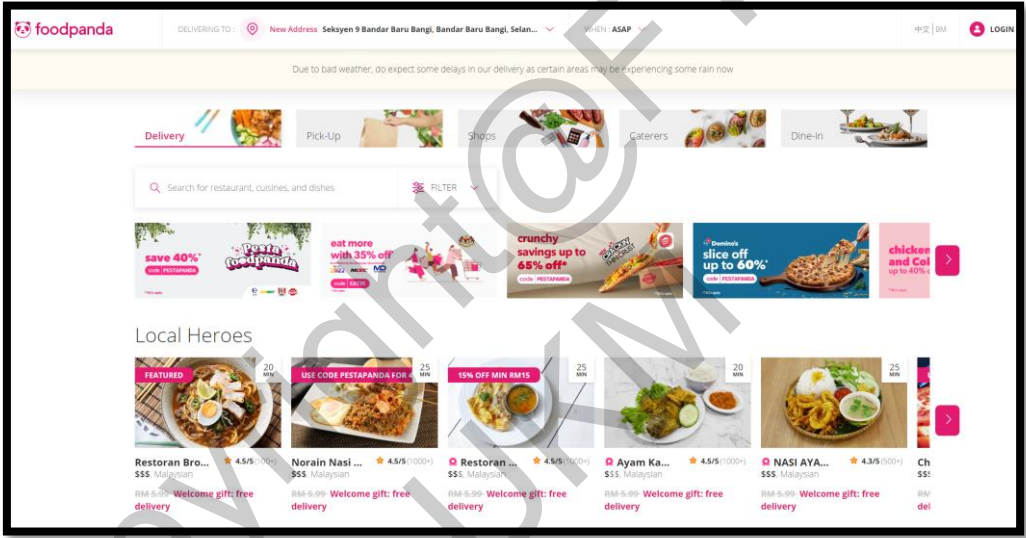
Ilustrasi termasuk gambarajah, jadual, carta, dan graf yang terdapat dalam laporan teknik ini adalah seperti berikut:



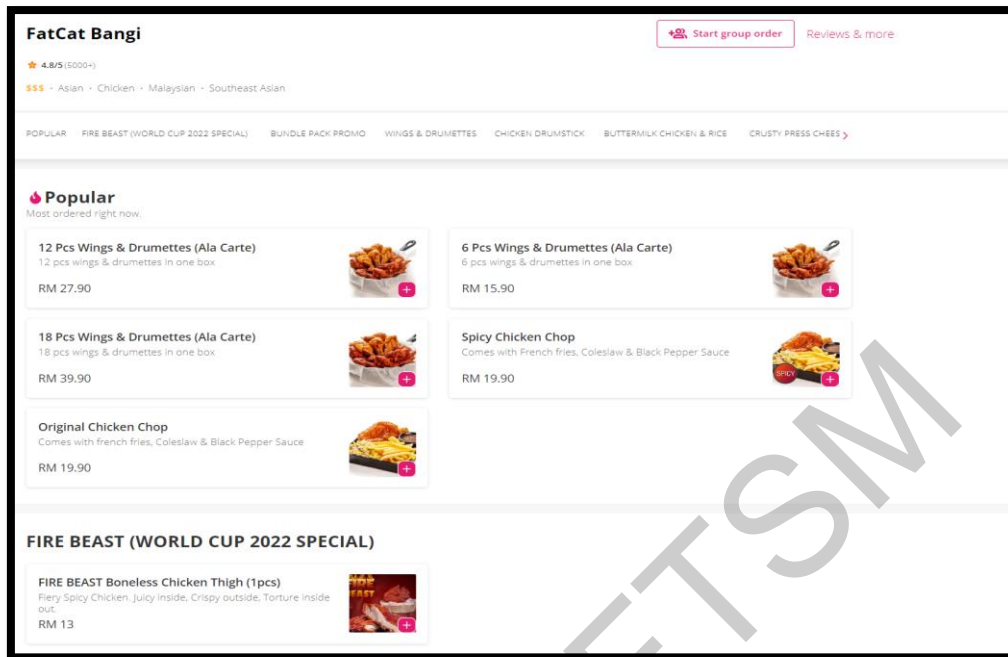
Rajah 1.1 Fasa bagi Model Air Terjun



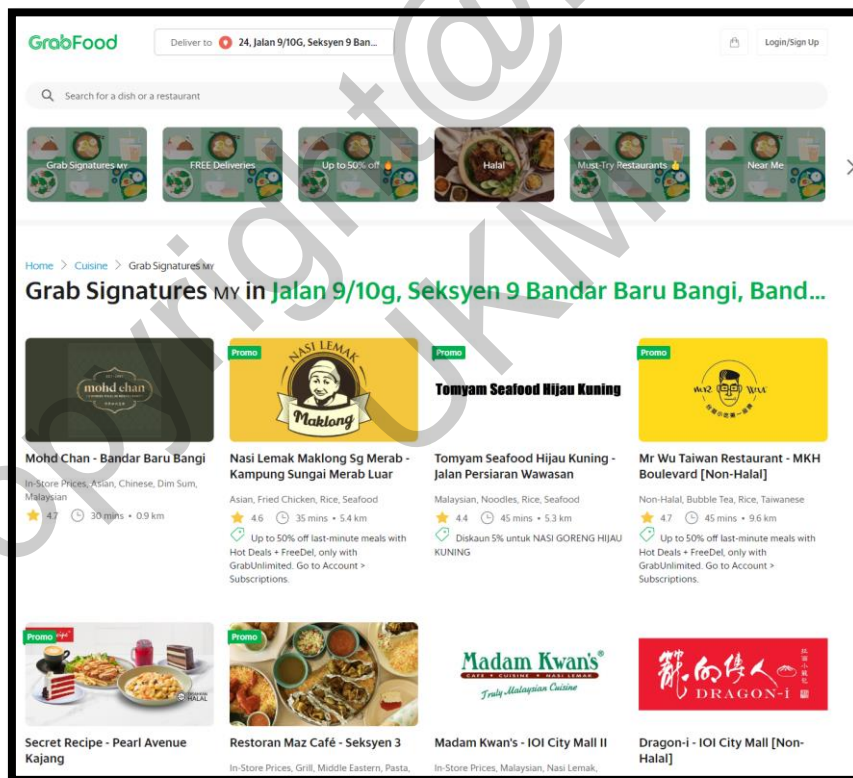
Rajah 1.2 Pecahan Kerja Bagi Sistem yang Akan Dibangunkan.



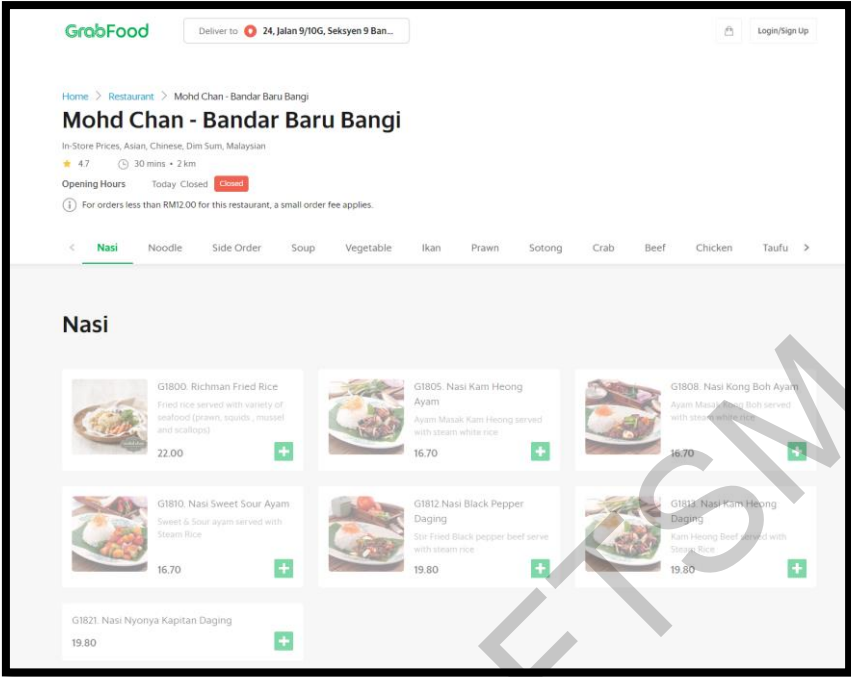
Rajah 2.1 Antara Muka Laman Utama Foodpanda



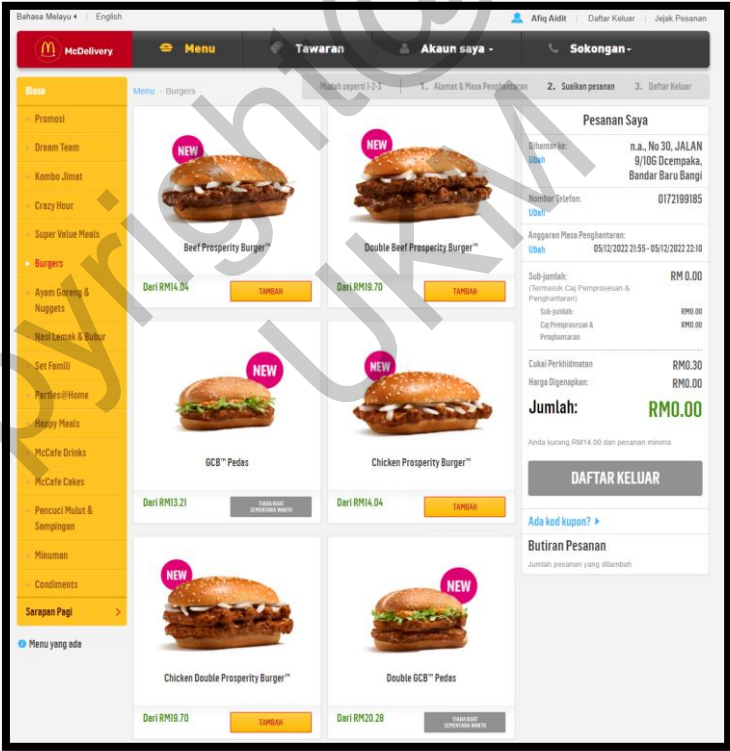
Rajah 2.2 Antara Muka Menu Restoran FatCat di Sistem Foodpanda



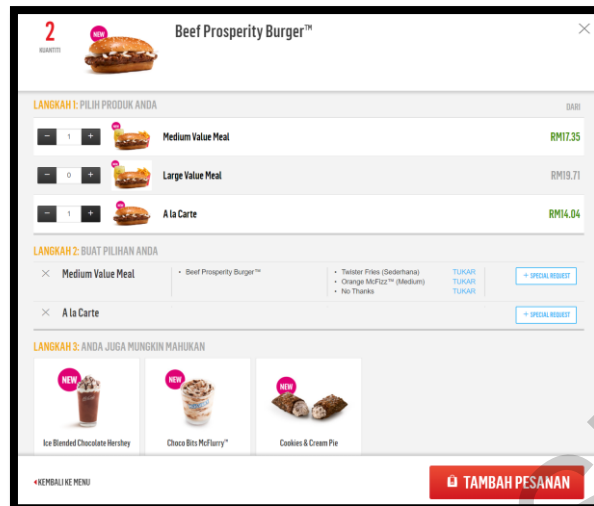
Rajah 2.3 Antara Muka Laman Utama GrabFood



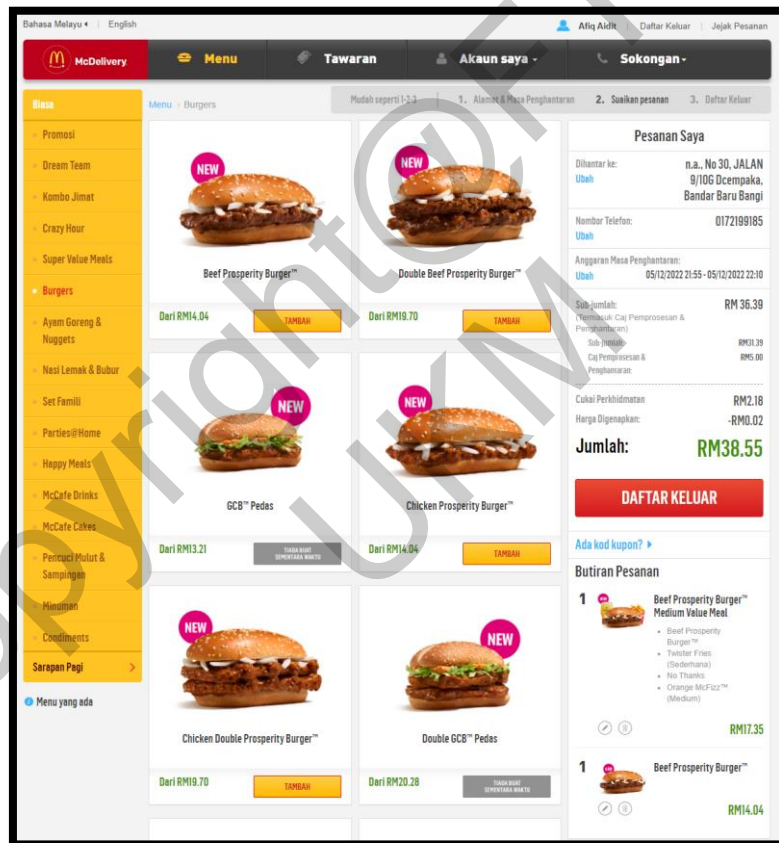
Rajah 2.4 Antara Muka Menu Restoran Mohd Chan di Sistem GrabFood



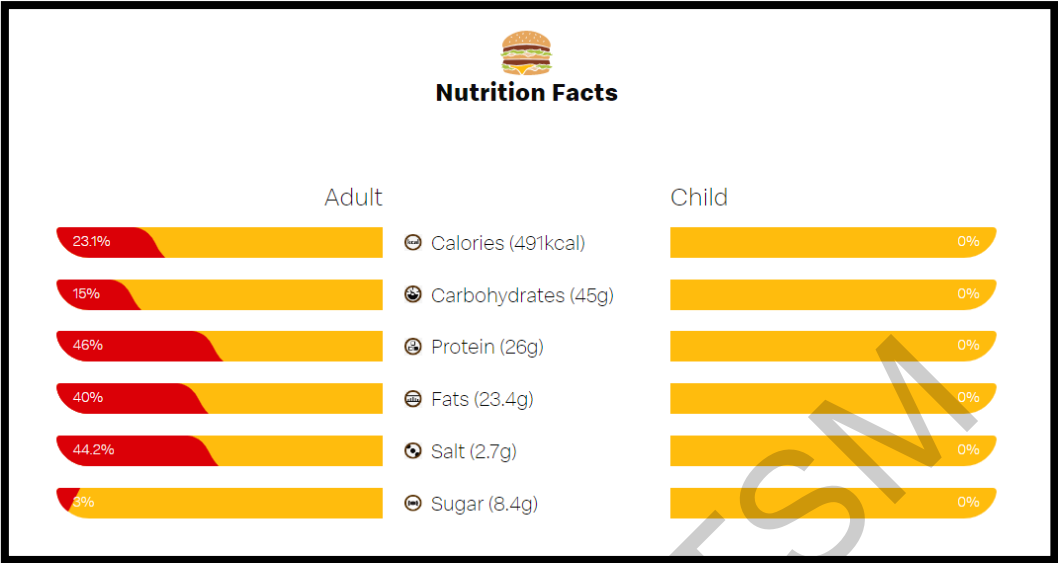
Rajah 2.5 Antara Muka Menu Sistem McD



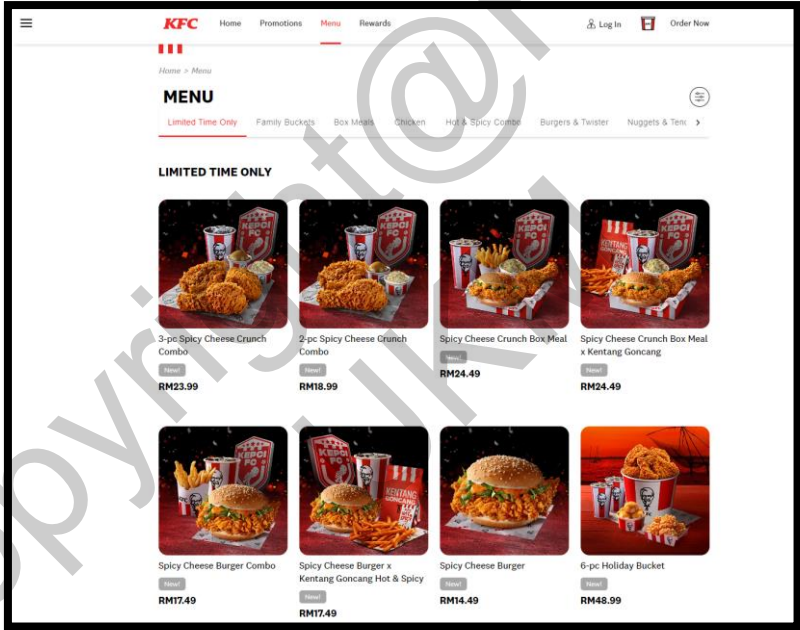
Rajah 2.6 Antara Muka Makanan di Sistem McD



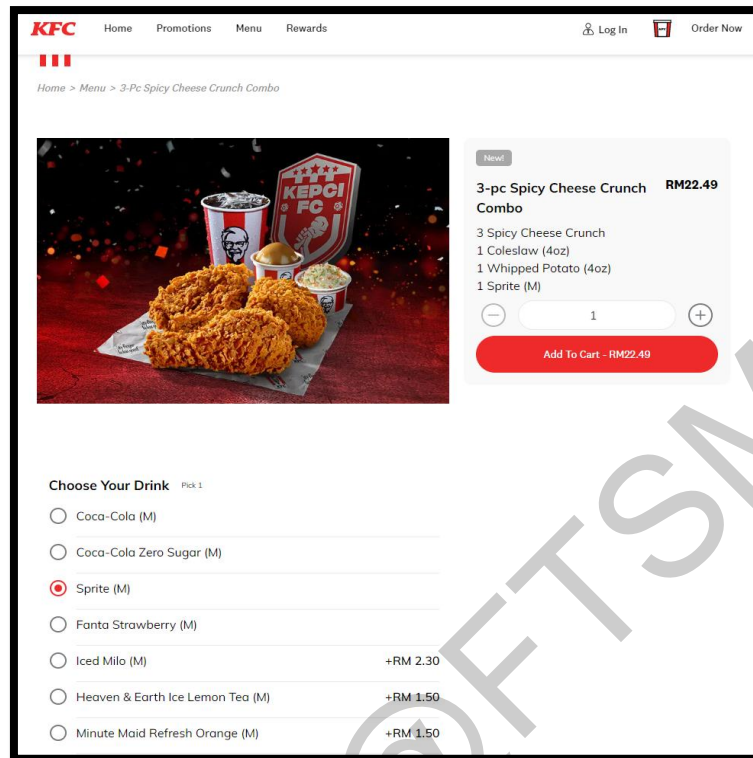
Rajah 2.7 Antara Muka Menu Dengan Butiran Pesanan



Rajah 2.8 Antara Muka Nutrisi dan Kalori Sistem McD



Rajah 2.9 Antara Muka Menu Sistem KFC



Rajah 2.10 Antara Muka Makanan di Sistem KFC

KFC

OUR SIGNATURE FLAVORS

ORIGINAL RECIPE CHICKEN
(1 Piece)

	Drumstick		Thigh		Rib		Breast		Wing	
	Content	% RNI	Content	% RNI	Content	% RNI	Content	% RNI	Content	% RNI
Energy (kcal)	160	8	287	13	275	13	342	16	188	9
Carbohydrates (g)	7	2	11	4	8	3	15	5	6	2
Protein (g)	16	28	20	35	27	47	38	67	14	25
Fat (g)	8	14	18	31	15	25	15	25	13	22
Salt (g)	0.33	6	0.70	12	1	17	1.19	20	0.51	9

HOT & SPICY CHICKEN
(1 Piece)

	Drumstick		Thigh		Rib		Breast		Wing	
	Content	% RNI	Content	% RNI	Content	% RNI	Content	% RNI	Content	% RNI
Energy (kcal)	179	8	313	15	328	15	353	17	204	10
Carbohydrates (g)	8	3	9	3	10	3	16	5	8	3
Protein (g)	3	23	21	37	28	49	32	56	12	21
Fat (g)	10	17	22	37	20	34	18	31	14	24
Salt (g)	0.54	9	0.82	14	1.17	20	1.34	22	0.58	10

Rajah 2.11 Antara Muka Nutrisi dan Kalori Sistem KFC

Jadual 2.1 Perbandingan Sistem Sedia Ada Dengan MyCafe@KPZ

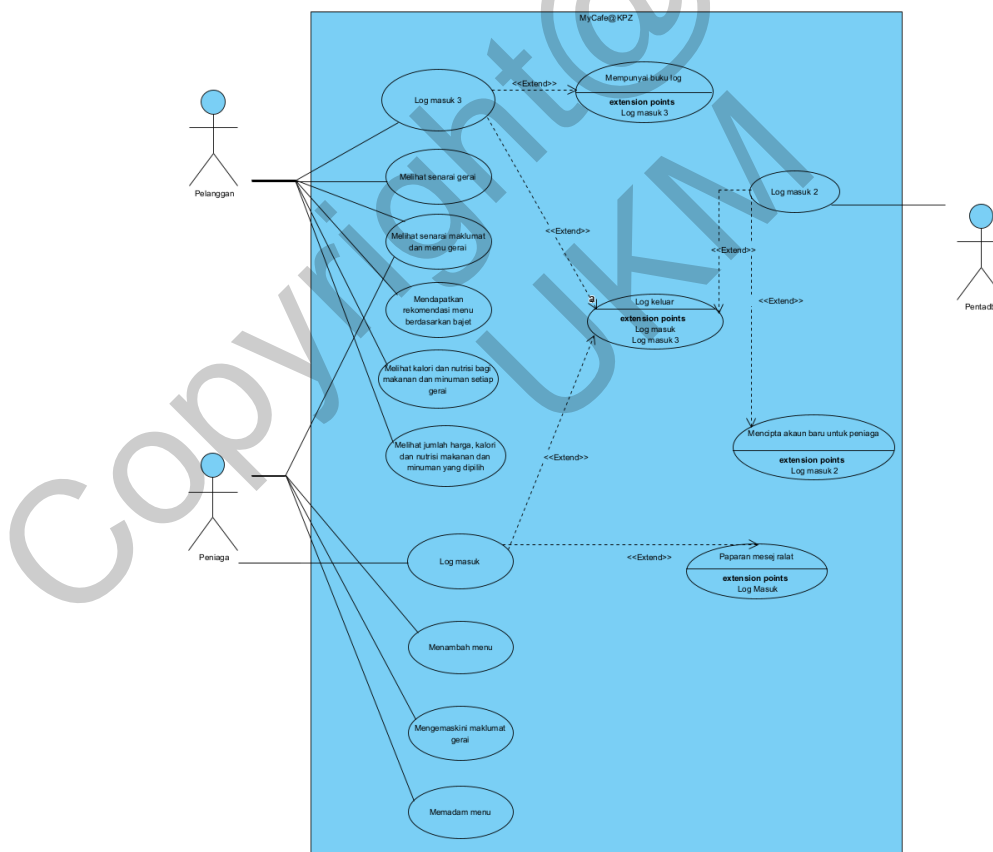
Ciri-ciri	Foodpanda	GrabFood	McD	KFC
Reka bentuk antara muka menu	Agak sukar digunakan kerana banyak pilihan dan maklumat dalam ruangan yang terhad tetapi menarik	Agak sukar digunakan dan kurang menarik kerana mempunyai banyak pilihan kategori dan maklumat yang kurang berguna	Mudah digunakan dan menarik	Mudah digunakan dan menarik
Memberi rekomendasi perbelanjaan	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
Nutrisi dan kalori	Tiada	Tiada	Ada	Ada
Memaparkan jumlah harga	Ada	Ada	Ada	Ada
Memaparkan jumlah nutrisi dan kalori	Tiada	Tiada	Tiada	Tiada

Jadual 3.1 Keperluan Perkakasan

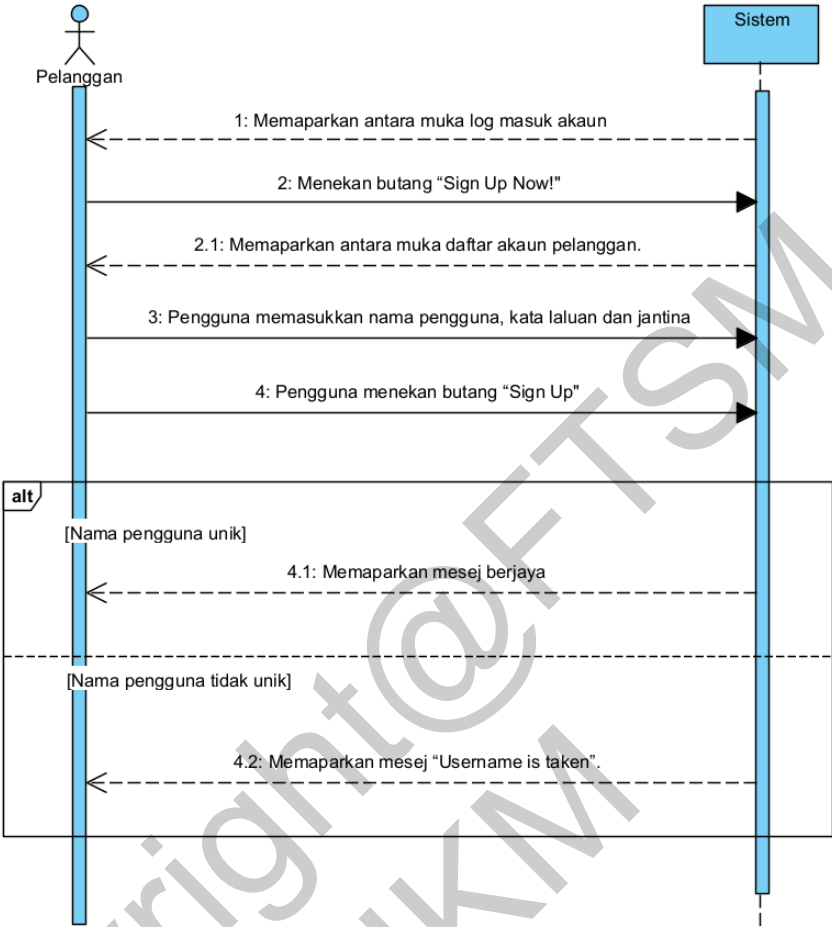
Perkakasan (Komputer Riba)	Spesifikasi
Model	Strix 15 GL503GE
Kad Grafik	NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti
Pemprosesan	Intel(R) Core(TM) i7-8750H
RAM	12.0 GB
Saiz perkakasan (skrin)	15.6 inci
Platform/OS	Windows 11 (64-bit)

Jadual 3.2 Keperluan Perisian

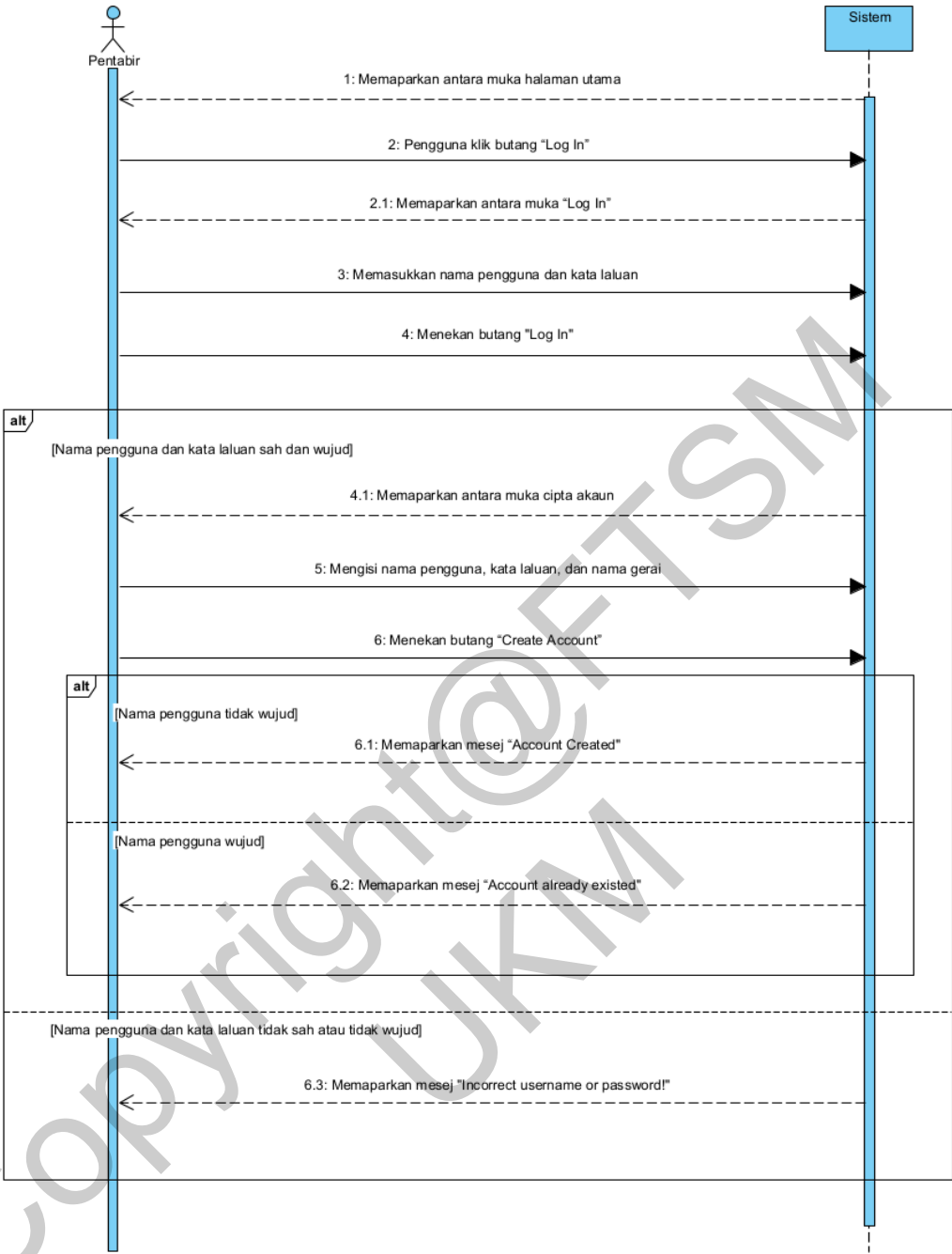
Perisian	Penerangan
Sublime Text	Perisian editor teks yang digunakan bagi membangunkan laman sesawang kerana ia menyokong pelbagai jenis bahasa pembangunan seperti HTML, PHP, Java, dan sebagainya.
phpMyAdmin	phpMyAdmin ialah perisian berasaskan sesawang yang dibina bertujuan untuk menguruskan pengurusan MySQL dan MariaDB.
PHP	PHP ialah sebuah bahasa penskripan sumber terbuka untuk kegunaan am. Ia amat sesuai untuk pembangunan web dan kodnya boleh diaturcara bersama kod HTML.
XAMPP	Perisian yang digunakan untuk membangunkan laman web yang terdiri daripada Pelayan HTTP Apache, dan penterjemah untuk skrip yang ditulis dalam bahasa pengaturcaraan PHP.
MySQL Database	Perisian yang digunakan untuk tujuan pengurusan pangkalan data



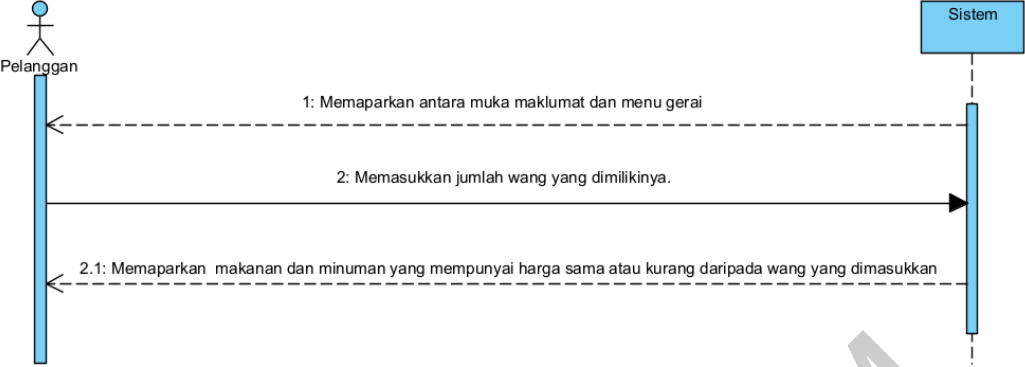
Rajah 3.1 Kes Guna Sistem MyCafe@KPZ



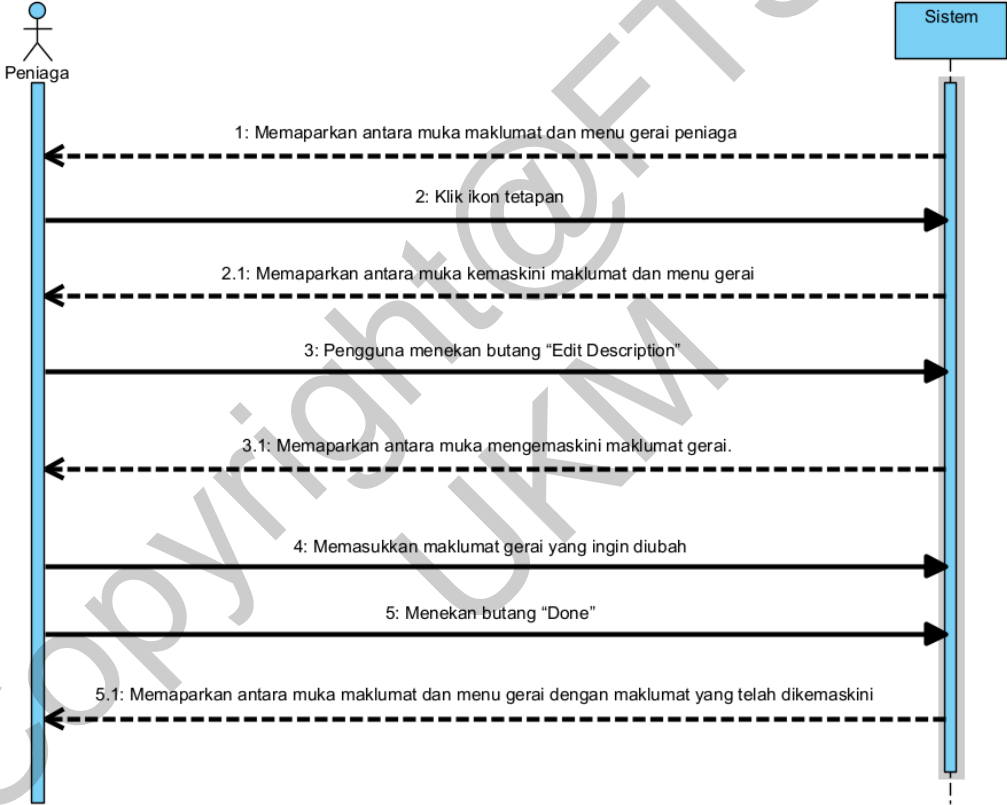
Rajah 3.2 Rajah Jujukan Bagi Pendaftaran Akaun Pelanggan



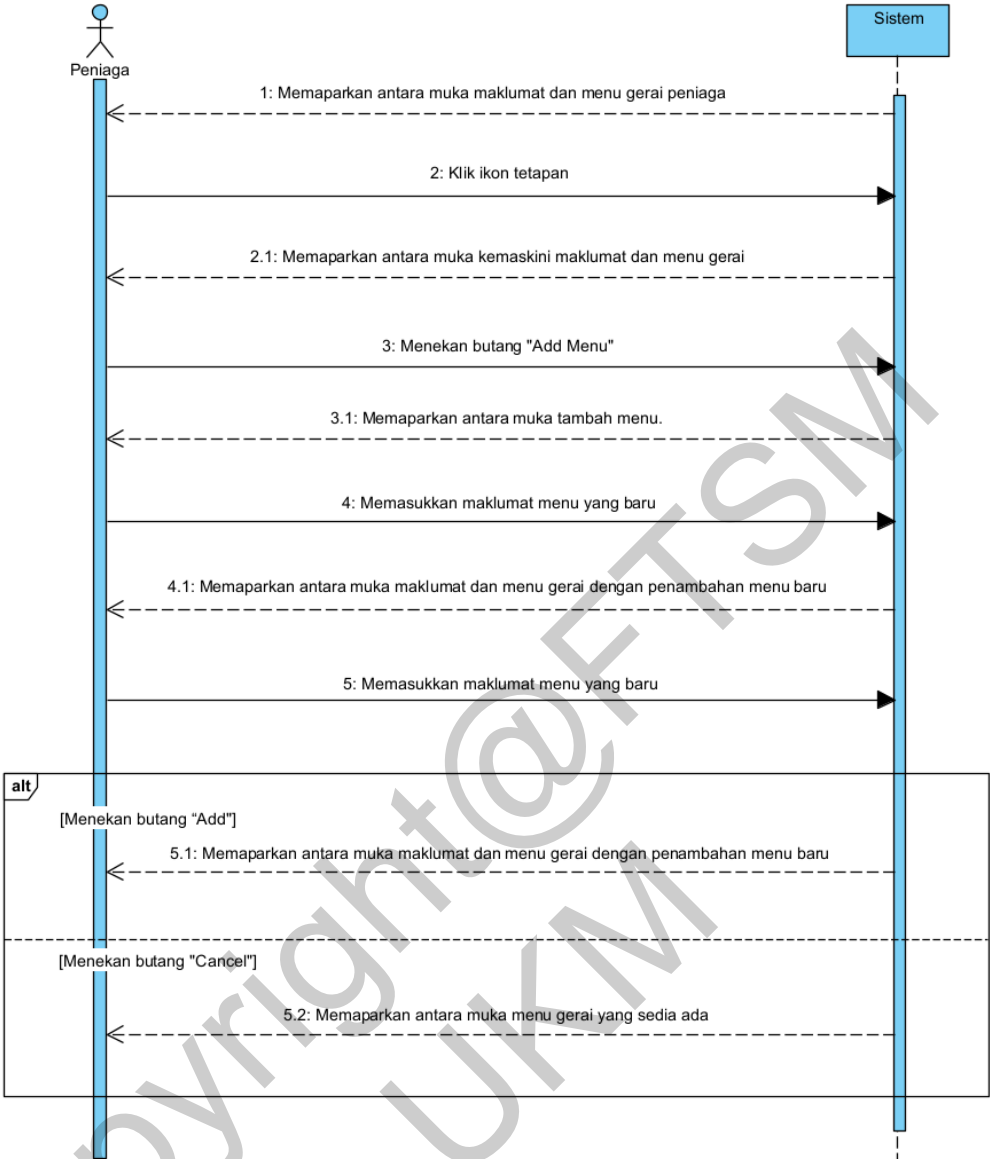
Rajah 3.3 Rajah Jujukan Datar Akaun Peniaga.



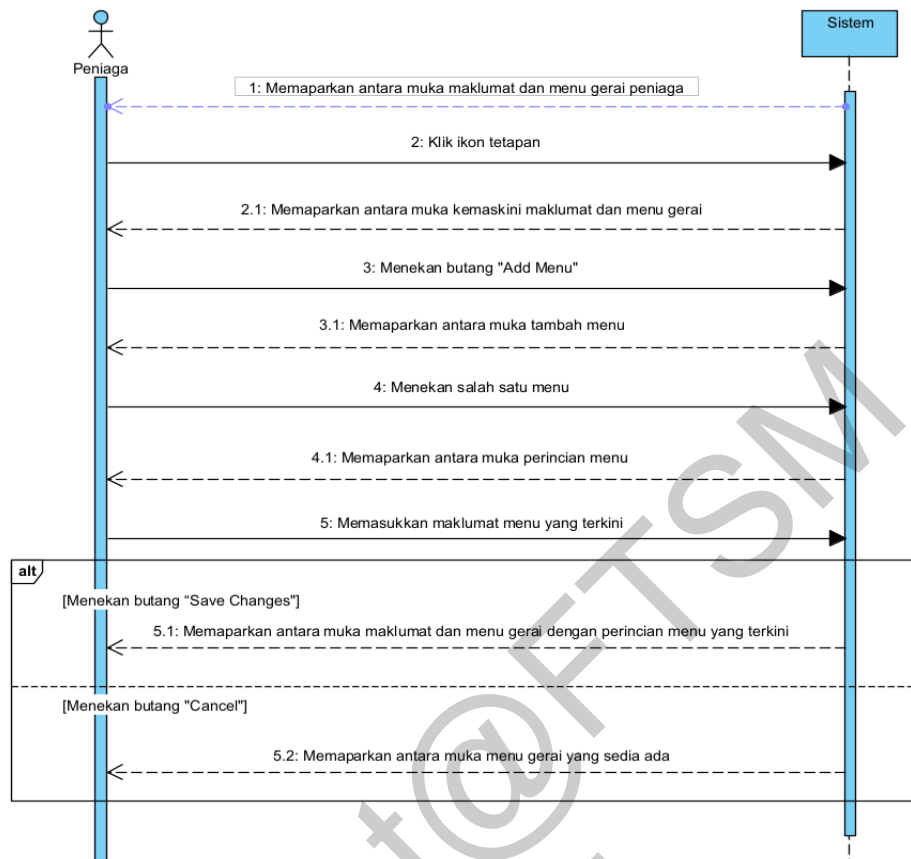
Rajah 3.4 Rajah Jujukan Log Masuk Peniaga.



Rajah 3.5 Rajah Jujukan Mengemaskini Maklumat Gerai.



Rajah 3.6 Rajah Jujukan Menambah Menu Gerai.



Rajah 3.7 Rajah Jujukan Mengemaskini Menu Gerai.

Kesimpulan

Hasil kajian daripada projek ini, borang soal selidik telah diedarkan bagi mengenalpasti keperluan pembangunan sistem MyCafe@KPZ seperti yang terdapat ni Lampiran A dan Lampiran B. Hasil kajian mendapati bahawa sistem MyCafe@KPZ diperlukan bagi membantu pengguna. Hal ini disokong daripada hasil dapatan kajian di mana 100% responden iaitu seramai 28 menjawab “ya” kepada soalan “Berdasarkan jawapan yang diberikan, adakah wajar sistem MyCafeKPZ dibangunkan?”. Melalui permasalahan yang berkaitan dengan kajian yang dikemukakan beberapa cadangan dilakukan bagi menyelesaikan masalah yang dihadapi. Antaranya adalah dengan menyediakan fungsi sistem yang dapat memberi rekomendasi perbelanjaan berdasarkan bajet yang ditetapkan oleh pengguna dan melihat naturisi dan kalori bagi setiap makanan dan minuman. Kemudahan yang dimaksudkan juga adalah maklumat yang jelas disampaikan kepada sesiapa yang melihatnya.

Objektif kajian iaitu mereka bentuk suatu sistem yang dapat membantu pelajar dalam membuat pelan pembelian makanan harian terlebih dahulu dan membolehkan pelajar merancang pemakanan yang sihat telah dicapai. Impak dan implikasi hasil kajian adalah dapat membantu pengguna dalam membuat pelan perbelanjaan harian mereka dan membantu pengguna dalam memastikan pemakanan yang sihat, membantu pengguna dalam mengekalkan kesihatan pengguna serta membantu pengguna dalam berjimat dalam berbelanja. Bukan itu sahaja, malah membangunkan sistem web ini dapat membantu pelanggan dan peniaga memperoleh kebaikan dan kelebihan daripada proses jual beli yang cekap dan efisien.

Kelemahan pada kajian ini termasuklah sistem ini membenarkan peniaga memuat naik apa sahaja gambar sebagai gambar menu. Selain itu, peniaga tidak boleh memuat naik imej fail yang bersaiz besar kerana kekangan saiz imej yang akan dimasukkan ke dalam pangkalan data. Seterusnya, peniaga tidak dapat menghasilkan kategori makanan yang diinginkan. Kesimpulannya, kajian ini perlu melakukan lebih banyak analisis dan meningkatkan kefahaman bagi memastikan pembangunan projek berjalan dengan lancar, menyediakan manual pengguna bagi sistem ini dan melaksanakan proses jual beli secara atas talian antara peniaga dan pelanggan.

Penghargaan

Bersyukur kehadiran Ilahi kerana dengan limpah kurniaNya dapat saya menyiapkan laporan usulan saya. Laporan usulan ini penting bagi saya sebagai melengkapkan keperluan kursus Ijazah Sarjana Muda Sains Komputer dengan Kepujian di Universiti Kebangsaan Malaysia. Jutaan terima kasih saya ucapkan kepada kedua ibu bapa saya Mohd Ariff Bin Abdullah dan Intan Nasirah Hamidah Binti Yaacob yang sentiasa memberi saya sokongan dan semangat yang saya perlukan. Dengan berkat doa dan pengorbanan mereka, saya dapat menghasilkan kajian ini. Ribuan terima kasih kepada Dr Rossilawati Sulaiman selaku penyelia yang banyak memberi nasihat dan tunjuk ajar sepanjang saya menjalankan kajian ini. Tidak lupa juga kepada Dr Fazidah Elias sebagai

pemeriksa yang arif. Akhir sekali, saya ingin mengucapkan terima kasih juga kepada rakan-rakan seperjuangan saya yang banyak membantu saya dalam proses menyiapkan projek ini.

RUJUKAN

Anon. 2020. *Why Is Database Design so Important?*. <https://www.reference.com/science-technology/database-design-important42dda832528ce266>.

Ashe, D. 2022. *What are credit hours?* the building blocks of your college diploma. <https://www.snhu.edu/about-us/newsroom/education/what-are-94credithours#:~:text=Cred%20hours%20are%20the%20form,on%20the%20class%20each%20week>.

Bacon, D. R., Besharat, A., Parsa, H. G., & Smith, S. J. 2016. *Revenue management, hedonic pricing models and the effects of operational attributes*. *International Journal of Revenue Management* 9(2/3):147.

Brandi Jones. 2021. *Symptoms of Not Eating*. <https://www.verywellhealth.com/noteating-signs-symptoms-5201896>.

Daniel, R., Stephen, L. & Miron, V. 2008. *Media System Dependency Theory and Using the Internet for In-depth, Specialized Information*. *The Web Journal of Mass Communication Research*. 11. <https://wjmc.info/2008/01/01/mediasystem-dependency-theory-andusing-the-internet-for-in-depth-specializedinformation/>.

Lynch & Horton. 2004. *Consistency*.

<https://webstyleguide.com/wsg2/type/consistent.html#:~:text=Consistency%20gives%20polish%20to%20a,and%20they%20may%20not%20return>.

Mccall, M. & Lynn, A. 2008. *The Effects of Restaurant Menu Item Descriptions on Perceptions of Quality, Price, and Purchase Intention*. *Journal of Foodservice Business Research* 11(4): 439-445.

- Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Roundtree, R. I., & Bitner, M. J. 2000. *Self-service technologies: Understanding customer satisfaction with technology-based service encounters*. Journal of Marketing 64(3): 50–64.
- Noraznida, H. 2021. *STATUS KEWANGAN DAN TEKANAN DALAM KALANGAN PELAJAR*. Proceeding of the 8th International Conference on Management and Muamalah 2021 (ICoMM 2021). hlm. 405-415.
- Sahin, E. 2020. *An evaluation of digital menu types and their advantages*. Journal of Tourism and Gastronomy Studies. 8(4): 2374–2386
- Stoltzfus, J. 2022. *Menyelam Ke Dev: Kitaran Hidup Pembangunan perisian - audio 2022*. unknown. <https://ms.theastrologypage.com/diving-into-dev-software-developmentlife-cycle>
- Svirca, Z. 2020. *Everything you need to know about MVC architecture*. unknown. <https://towardsdatascience.com/everything-you-need-to-know-aboutmvc-architecture-3c827930b4c1>
- Pavesic, D. 2005. *The Psychology of Menu Design: Reinvent Your 'Silent Salesperson' to Increase Check Averages and Guest Loyalty*. Hospitality Faculty Publications. 5. https://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=hospitality_facpub
- Petersen, L. 2017. *It's Week 12? already? What Messes with Your Head?*. unknown. <https://blogs.adelaide.edu.au/what-messes-with-your-head/2017/10/23/itsweek-12-already/>
- Zarinah, A., Farah, S.P. & Zanariah, I. 2018. *Keluarga B40: Tekanan dan Kekuatan B40 Family: Stress and Strength*. Journal of Advanced Research in Social and Behavioural Sciences 1(10): 91-102.

Muhammad Afiq Aidit Bin Mohd Ariff (A181120)
Dr Rossilawati Sulaiman
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat,
Universiti Kebangsaan Malaysia

Copyright@FTSM
UKM