



LAPORAN AKHIR PROJEK PELAJAR

DPB50163 BUSINESS PROJECT

DIPLOMA PENGURUSAN LOGISTIK DAN RANTAIAN BEKALAN

AGROTEC MARCHÉ

NO.	NAMA	NO. MATRIK
1.	Vanida A/P Beng	10DLS20F1016
2.	Safura Najla Binti Saleh	10DLS20F1033
3.	Anis Syazwana Binti Hardi	10DLS20F1005
4.	Intan Syifa Aidina Binti Norsaidi	10DLS20F1012
5.	Nur Alia Zulaikha Binti Azizi	10DLS19F1207

JABATAN PERDAGANGAN

SESI 1 2022/2023

PENGESAHAN STATUS LAPORAN AKHIR

Laporan Akhir Projek Pelajar bagi kursus DPB50163 Business Project, Sesi 1 2022/2023 ini dikemukakan kepada Jabatan Perdagangan sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat program Diploma Pengurusan Logistik dan Rantaian Bekalan di Politeknik Seberang Perai. Dengan ini, semua ahli kumpulan projek bersetuju untuk membenarkan pihak Jabatan Perdagangan mempamerkan laporan akhir projek pelajar ini sebagai sumber rujukan pada masa hadapan.

Sebagai bentuk salinan dan cetakan bagi tujuan komersial adalah dilarang sama sekali tanpa kebenaran bertulis daripada ahli kumpulan asal, penyelia ataupun penyelaras. Kebenaran daripada Politeknik Seberang Perai, Pulau Pinang diperlukan sekiranya projek ini dirujuk sama ada secara sebahagian atau sepenuhnya. Kebenaran hendaklah dipohon melalui :

Ketua Jabatan

Jabatan Perdagangan

Politeknik Seberang Perai,

Jalan Permatang Pauh,

13500 Permatang Pauh, Pulau Pinang

PENGESAHAN LAPORAN PROJEK AKHIR

Laporan projek ini yang bertajuk “Agrotec Marché” telah dikemukakan, disemak serta disahkan sebagai memenuhi syarat dan keperluan penulisan seperti yang telah ditetapkan.

Disemak oleh:

Nama Penyelia: PUAN ZUHAIRAH BINTI ABDUL HADI

Tandatangan Penyelia:

Tarikh:

Nama Penyelia Bersama: PUAN ZUHAIRAH BINTI ABDUL HADI

Tandatangan Penyelia Bersama:

Tarikh:

Disahkan Oleh:

Nama Penyelaras: DR ROHANI BINTI M.M. YUSOFF

Tandatangan Penyelaras:

Tarikh:

PERAKUAN PELAJAR

“Kami mengakui bahawa laporan ini adalah hasil kerja kami sendiri kecuali nukilan yang setiap satunya telah kami jelaskan sumbernya.”

1. Tandatangan:



Nama: VANIDA A/P BENG

No. Pendaftaran: 10DLS20F1016

2. Tandatangan:



Nama: SAFURA NAJLA BINTI SALEH

No. Pendaftaran: 10DLS20F1033

3. Tandatangan:



Nama: ANIS SYAZWANA BINTI HARDI

No. Pendaftaran: 10DLS20F1005

4. Tandatangan:



Nama: INTAN SYIFA AIDINA BINTI NORSAIDI

No. Pendaftaran: 10DLS20F1012

5. Tandatangan:



Nama: NUR ALIA ZULAIKHA BINTI AZIZI

No. Pendaftaran: 10DLS19F1207

RINGKASAN EKSEKUTIF

Kenaikan harga sayur merupakan antara masalah yang dihadapi oleh rakyat Malaysia. Masalah ini menjadi semakin berleluasa kerana berlakunya fasa inflasi. Hal ini akan membebankan rakyat Malaysia menghadapi statistik ekonomi yang semakin mencabar. Selain itu, berlaku juga kelewatan kemasukan input pertanian, sebagai contoh aktiviti pengeluaran pertanian yang perlu ditanam mengikut musim. Para penganalisis telah mengkaji dan menyemak segala data-data penting mengenai punca masalah tersebut berlaku.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kertas kajian ini dijalankan adalah untuk mencapai tiga objektif yang telah ditetapkan. Objektif pertama adalah untuk memperluaskan pasaran sayur-sayuran dalam kalangan petani. Objektif kedua, untuk memudahkan capaian pelanggan kepada pembekal sayur-sayuran. Objektif ketiga objektif yang terakhir adalah untuk meningkatkan efisiensi dalam urusan jual beli sayur-sayuran. Data-data kajian menunjukkan aplikasi inovasi ini dibangunkan untuk memberi impak positif kepada pengguna agar harga sayur lebih stabil dan mendapat sayur yang segar.

Seterusnya, jualan pembekal sayur-sayuran lebih efisien dan tidak berlakunya lambakan sayur. Kesimpulannya, aplikasi inovasi ini mampu mengurangkan beban rakyat Malaysia yang menghadapi krisis kenaikan harga sayur di pasaran dan dalam pada yang sama dapat mengelakkan pembaziran lebih stok sayur dari kalangan pembekal. Aplikasi ini mempunyai nilai komersial yang tinggi dan mampu membangun maju dalam servis pemasaran untuk kegunaan seluruh rakyat Malaysia.

PENGHARGAAN

Bersyukur kami ke hadrat ilahi kerana dengan limpah dan kurniaNya dapat kami menyiapkan Laporan Akhir dengan jayanya. Pertama sekali, setinggi-tinggi penghargaan kepada semua pihak yang telah terlibat sama ada secara langsung atau tidak langsung dari aspek ilmu pengetahuan, bantuan tenaga, psikologi dan juga bantuan dari segi yang lain tidak ternilai bagi menyediakan projek akhir pelajar untuk kursus DPB 50163 Business Project yang bertajuk Agrotec Marché bagi sesi 1 2022/2023.

Kami juga mengucapkan ribuan terima kasih kepada Puan Zuhairah binti Abdul Hadi selaku pensyarah kursus dan juga penyelia projek yang telah banyak dalam memberi tunjuk ajar serta memberikan penerangan yang sempurna kepada kami dari awal lagi sejak tugas projek ini telah diedarkan sehinggalah dalam proses bagi menyiapkan tugas ini dalam masa yang telah ditetapkan. Seterusnya, kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada puan, kerana memberi sepenuh kepercayaan kepada kami dalam menjalankan tugas ini sehingga jayanya.

Akhir sekali, kami ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat dalam menyelesaikan tugas kami ini diatas sumbangan dan bantuan mereka. Selain itu, ucapan setinggi-tinggi penghargaan kepada mereka dalam penghasilan laporan akhir projek pelajar untuk kursus DPB 50163 Business Project, Agrotec Marché yang telah sama – sama bertungkus-lumus dalam menghasilkan tugas ini dan juga bertukar- tukar idea dalam membantu kami menyiapkan projek ini. Kami berharap agar tugas ini dapat memberi idea dan juga pengetahuan kami dalam menghasilkan produk inovasi yang lebih baik pada masa yang akan datang.

ABSTRAK

Agrotec Marché adalah perkataan yang menggabungkan antara bahasa Inggeris dan bahasa Perancis. Ianya bermaksud penggunaan teknologi dalam jualan hasil pertanian dengan tujuan untuk meningkatkan kecekapan dan keuntungan. Agrotec Marché adalah satu aplikasi yang diinovasi khas untuk memudahkan peladang menjual atau memasarkan hasil pertanian mereka dengan mudah dan sistematik. Dalam era moden pada masa kini, kebanyakan orang menggunakan telefon pintar untuk aktiviti harian mereka. Oleh sebab itu, peladang tempatan boleh menjanakan pendapatan dengan mudah dan efisien kerana pengguna hanya muat turun aplikasi Agrotec Marché untuk membeli hasil pertanian dari peladang. Selain itu, kita membangunkan aplikasi ini adalah berdasarkan pemerhatian pihak penganalisis terhadap segala masalah yang berlaku dari aspek lebihan sayur dikalangan pembekal dan kenaikan harga sayur di pasaran yang terlalu tinggi. Tujuan utama aplikasi yang diinovasi ini adalah untuk memudahkan semua pembekal sayur-sayuran memasarkan dan mengembangkan lagi pasaran sayur-sayuran mereka di dalam aplikasi ini. Oleh itu, kita jangkakan dengan megunakan aplikasi ini dapat mengurangkan pembaziran sayur kerana pembelian terus dari pihak petani dan mengelakkan berlakunya pengguna tempatan mendapat sayur yang mahal. Secara kesuluruhannya, penggunaan aplikasi ini dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh peladang tempatan dan mengekalkan pendapatan mereka tanpa menghadapi kerugian.

ABSTRACT

Agrotec Marché is a word that combines between English and French. It means the use of technology in the sale of agricultural products with the aim of increasing efficiency and profit. It is an application that is specially innovated to make it easier for farmers to sell their agricultural products easily and systematically. Nowadays, most of people use smartphones for their daily activities. Because of this, local farmers can generate income easily and efficiently because the users just download the Agrotec Marché application to buy agricultural products from them. In addition, we developed this application based on the analyst's observation of all the problems that occur from the aspect of excess vegetables among suppliers and the increase in the price of vegetables in the market which is too high. The main purpose of this innovative application is to make it easier for all vegetable suppliers to sell and expand the agriculture markets via this application. Therefore, we expect that by using this application we can reduce the waste of vegetables due to the consumers can purchase directly from the farmers and avoid the occurrence of consumers getting expensive vegetables from third party. Overall, the use of this application can solve the problems faced by local farmers and maintain their income without facing losses

Isi Kandungan

PENGESAHAN STATUS LAPORAN AKHIR.....	ii
PENGESAHAN LAPORAN PROJEK AKHIR.....	iii
PERAKUAN PELAJAR.....	iv
RINGKASAN EKSEKUTIF	v
PENGHARGAAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
BAB 1: PENGENALAN.....	3
1.1 Pendahuluan	3
1.2 Latar belakang projek	4
1.3 Penyataan Masalah.....	6
1.4 Objektif Projek	9
1.5 Persoalan Projek	9
1.6 Skop Projek	10
1.7 Analisis SWOT	11
1.8 Kepentingan Projek.....	12
1.9 Takrifan Istilah.....	13
1.10 Rumusan	14
BAB 2: KAJIAN LITERATUR	15
2.1 PENDAHULUAN	15
2.2 KAJIAN TERDAHULU	15
A. PEMASARAN SAYUR-SAYURAN.....	15
B. TEKNOLOGI APLIKASI MUDAH	17
C. PENGGUNAAN APLIKASI PERTANIAN.....	19
2.3 RUMUSAN	21
BAB 3 METODOLOGI KAJIAN	22
3.1 PENDAHULUAN.....	22
3.2 REKA BENTUK KAJIAN	22
3.3 MAKLUMAT PROJEK INOVASI	23
3.4 PROSES PEMBANGUNAN PROJEK INOVASI.....	23
3.4.1 Perkakasan dan perisian bagi pembangunan aplikasi Agrotec Marché	23
3.4.2 Langkah-Langkah Pembangunan Aplikasi Agrotec Marché	24
3.5 KAJIAN RINTIS.....	36
3.6 MAKLUM BALAS KAJIAN RINTIS	36

3.7 PEMBAHARUAN DAN KEUNIKAN PROJEK INOVASI	37
3.8 PENAMBAHBAIKAN PRODUK	38
3.9 KAEDAH ANALISIS DATA.....	39
3.9.1 KAEDAH KUALITATIF	39
3.10 RUMUSAN	40
BAB 4 ANALISIS DAPATAN PROJEK INOVASI.....	41
4.1 PENDAHULUAN	41
4.2 ANALISIS SITUASI.....	41
4.2.1 ANALISIS TEMU BUAL SELIDIK SEBELUM PROJEK INOVASI DIHASILKAN	41
4.2.2 ANALISIS DAPATAN SOAL SELIDIK SELEPAS PROJEK INOVASI DIHASILKAN	42
4.3 ANALISIS KEWANGAN	43
4.3.1 KOS PENGHASILAN PROJEK.....	43
4.3.2 Kos Penghasilan Projek Per Unit	43
4.3.3 PERLETAKKAN HARGA PROJEK.....	43
4.3.4 JUSTIFIKASI KOS PERLAKSANAAN PROJEK	44
4.4 IMPAK PROJEK INOVASI	44
a. Impak produk terhadap masa	44
b. Impak produk terhadap kos	45
c. Impak terhadap keberkesanan Penggunaan produk	45
4.5 PENGKOMERSIALAN	46
4.6 RUMUSAN BAB.....	46
BAB 5 KESIMPULAN DAN CADANGAN.....	47
5.1 PENDAHULUAN	47
5.2 KESIMPULAN KESELURUHAN PROJEK INOVASI	47
5.3 CADANGAN	48
5.3.1 Cadangan Penambahbaikan Projek Inovasi	48
5.3.2 Cadangan Pengkomersialan Projek Inovasi	49
5.4 LIMITASI PRODUK	49
5.5 RUMUSAN	50
Rujukan	51
GANTT CHART.....	55

BAB 1: PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Bab ini membincangkan mengenai masalah yang dikaji, objektif kajian, persoalan kajian, skop kajian dan kepentingan kajian. Begitu juga dengan membincangkan tentang aplikasi Agrotec Marché iaitu aplikasi yang menyediakan perkhidmatan aplikasi pertanian.

Pembelian secara atas talian telah menjadi satu norma baru pada masa kini. Ini memandangkan kesibukan kerja dimana ibu bapa atau pelanggan tidak dapat membeli belah secara fizikal di pasaraya mahu pun digerei-gerai kecil. Pembelian secara atas talian adalah lebih selamat pada waktu penularan wabak Kovid-19 ini kerana tidak perlu ada sentuhan fizikal. Pembeli merasakan adalah lebih mudah dan selamat untuk membuat pembelian atas talian (Esa, 2018). Kajian ini tertumpu kepada lambakan sayur-sayuran yang dikendalikan oleh Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (Fama).

Selain itu, kajian ini bertujuan untuk membincangkan dan membuat kajian mengenai masalah dan mencari penyelesaiannya. Antara masalah yang dihadapi adalah hasil tanaman tidak dapat dijual. Hal ini bertujuan untuk dapatkan tarikan pelanggan atas hasil tanaman supaya boleh memperluaskan pasaran sayur-sayuran dalam kalangan peladang dan meningkatkan efisiensi dalam urusan jual beli sayur-sayuran. Oleh sebab itu, kami bercadang untuk membangunkan aplikasi Agrotec Marché untuk menyelesaikan masalah dalam sektor pertanian dengan idea-idea inovasi yang kreatif.

1.2 Latar belakang projek

Sektor pertanian sememangnya merupakan sektor penting di negara membangun seperti Malaysia. Malah, sektor ini juga merupakan salah satu ciri terpenting yang membezakan status negara membangun dan negara maju. Sektor pertanian ini turut menjadi asas kepada pembentukan ekonomi Malaysia pada era pasca merdeka, apabila majoriti penduduk tertumpu kepada aktiviti ekonomi berasaskan pertanian dan perlombongan. Sektor pertanian dianggarkan berkembang sebanyak 3.8 peratus setahun dalam tempoh Rancangan Malaysia Ke-12 (RMK-12) dan menyumbang tujuh peratus kepada keluaran negara dalam kasar (KDNK) pada tahun 2025. Menteri Pertanian dan Industri Makanan, Datuk Seri Dr. Ronald Kiang berkata, pelbagai program dan pendekatan baharu dirangka merentasi semua subsektor agromakanan termasuk padi dan beras. “Ini bertujuan meningkatkan pengeluaran dan memastikan bekalan makanan negara mencukupi sepanjang masa selari dengan usaha meletakkan sektor pertanian sebagai penyumbang penting ekonomi negara,” ujarnya. (Khaidar, 2022)

Perkembangan pesat sektor pertanian di Malaysia boleh dikaitkan dengan keadaan semula jadi tanah yang kaya dengan mineral, corak hujan yang menggalakkan dan bekalan air yang mencukupi untuk pertumbuhan tanaman. Kini, hasil pertanian Malaysia tidak terhad kepada komoditi utama negara seperti kelapa sawit, getah dan koko. Malaysia juga mempunyai ladang nanas, pisang, kelapa, durian dan rambutan di seluruh negara yang membekalkan pasaran tempatan dan luar negara. Pokok buah-buahan dan sayur-sayuran tropika juga ditanam di kawasan tanah pamah dan tanah tinggi. Apabila penduduk tempatan bertambah dan pasaran global berkembang, permintaan terhadap produk pertanian dalam negara semakin meningkat. Sehubungan itu, usaha dalam bidang penyelidikan perlu diperhebat untuk memajukan teknologi pertanian lestari negara bagi memacu inovasi baharu yang akan meningkatkan hasil dan kualiti produk asas pertanian bagi memenuhi permintaan pengguna. (Mah Abdullah, 2017)

Pada masa kini, kecukupan dan keselamatan menjadi asas penilaian kepada kemajuan sesebuah negara. Oleh itu, kerajaan perlu menerajui industri makanan secara keseluruhan dan bukan sahaja daripada konteks pengeluaran atau pembekalan makanan malah kepada keseluruhan rantai nilai makanan. Hal ini bagi memastikan kementerian dapat menghadapi cabaran sekuriti makanan pada masa kini. Kementerian pertanian dan industri makanan akan memastikan sektor pertanian akan menjadi lebih kompetitif, inovatif dan juga dinamik bagi menyumbang positif kepada ekonomi negara. (Abdul Rahman, 2022)

Tindakan Dasar Sekuriti Makanan Negara 2021-2025 dibangunkan dengan mengambil kira isu dan cabaran sekuriti makanan negara. Oleh itu, dasar dan pelan ini akan saling melengkapi, bagi menjayakan usaha negara dalam meningkatkan kemapanan sistem agromakanan. Bekalan makanan negara akan dijamin mencukupi dan selamat serta menjadikan sektor agromakanan berdaya saing berdasarkan penggubalan dasar agromakanan negara 2011-2020 (DAN). Budaya orang tengah di dalam sektor pertanian dan rangkaian bekalan makanan ini perlu dihapuskan untuk mengawal kos sara hidup yang meningkat kerana kenaikan kadar inflasi. Orang tengah ini juga telah memanipulasikan harga di dalam pasaran yang telah memerah keringat para petani dan juga nelayan. (Astro Awani, 2022)

Penggunaan sistem pengurusan pembekalan pertanian yang lebih sistematik akan memudahkan untuk semua pengguna dalam urusan pembelian sayur sayuran yang segar. Oleh itu, ia dapat menjimatkan masa dan juga tenaga pengguna untuk mencari hasil sayur sayuran yang masih dalam keadaan segar yang dihantar pada masa ditetapkan bagi menjimatkan masa. Penggunaan sistem ini akan memudahkan para petani dan para pengeluar sayur sayuran untuk mengawal bekalan sayuran dan meningkatkan kuantiti serta kualiti pertanian mereka ke dalam pasaran di seluruh Malaysia.

1.3 Penyataan Masalah

Pertanian memainkan peranan penting dalam ekonomi serta menjadi penyumbang pertama bagi keperluan asas manusia. Semestinya, sektor pertanian amat dekat di hati rakyat Malaysia. Era globalisasi ternyata mempengaruhi gaya dan kaedah pertanian masa kini yang tidak lagi bergantung penuh terhadap alatan tradisional, sebaliknya segalanya kini boleh dilakukan 'di hujung jari'. (A Rosli, 2021)

Peladang tempatan memerlukan aplikasi telefon pintar dalam menguruskan pertanian untuk menyelesaikan masalah lambakan sayur-sayuran akibat kegagalan untuk dipasarkan. (rujuk rajah 1.1). Oleh itu, ini akan meningkatkan kos pengeluaran bagi mereka dan mengurangkan hasil pertanian. Hal ini mengakibatkan, peladang tempatan menaikkan harga hasil pertanian mereka untuk menampung kos pengeluaran mereka.



Rajah 1.1 Lambakan tomato yang gagal dipasarkan

Fasa pandemik memperlihatkan, amalan normal baharu rakyat Malaysia sebagai langkah mencegah penularan KOVID-19. Sistem pemesanan sayur-sayuran telah bertukar dari sistem normal ke sistem dalam talian. (rujuk rajah 1.2) Namun masalah yang timbul adalah, peladang tempatan yang tidak mempunyai kemahiran dari segi jualan atas talian ini akan menyebabkan mereka kurang mendapat pendapatan.

Misalnya, Pertubuhan Peladang Kawasan (PPK) Kuala Langat antara yang memanfaatkan sistem jualan seumpama itu, yang secara tidak langsung turut membantu petani mendapatkan harga lebih baik kerana tidak lagi perlu melalui orang tengah. (Astro Awani, 2020)



Rajah 1.2 Barangan yang sedia dihantar kepada pembeli yang membuat pesanan melalui sistem dalam talian.

Menurut Kevin Cheong Ketua pengawal eksekutif , kelewatan kemasukan input pertanian ke Sabah mengganggu aktiviti pengeluaran padi yang perlu ditanam mengikut musim. Perkara itu secara langsung menjejaskan produktiviti pengeluaran padi di negeri itu (rujuk rajah 1.3). Itu antara dapatan hasil perbincangan antara Pertubuhan Peladang Negeri Sabah (PPN Sabah) dan Agricultural Chemicals Sdn Bhd (ACM). (Astro Awani, 2022)



Rajah 1.3 Kenyataan akhbar industri padi di Sabah berdepan isu logistik.

Dalam sektor pertanian, aktiviti penyeludupan semakin berleluasa, terutama sekali jika melibatkan orang tengah dalam aktiviti jual beli. Amat mengejutkan apabila mengetahui bahawa tanaman tempatan yang berkualiti tinggi dijual kepada Singapura manakala rakyat Malaysia diberi sayur-sayuran import beracun. Ini berlaku kerana negara Malaysia menggunakan racun yang terkawal, tetapi negara seperti Thailand dan China menggunakan racun yang berbahaya dan tidak menepati undang-undang. (Samudera, 2021) Aktiviti penyeludupan ini sentiasa berlaku pada masa awal pagi bagi mengelakkan diri daripada tangkap oleh pihak berkuasa. (Harian Metro, 2020)



Rajah 1.4 Beberapa penguat kuasa KPDNHEP menjalankan pemantauan harga jualan sayur di sebuah pasar.

Selain daripada itu, orang tengah juga didapati memonopolikah harga sayur-sayuran. Mereka akan melipat gandakan harga sayur yang dijual sebanyak tiga atau empat kali ganda daripada harga asal yang dibeli bagi mendapatkan keuntungan. (Yaacob, 2021) Ini menyebabkan peniaga sentiasa membuat aduan kepada pihak kerajaan tentang isu harga sayur, walaupun Kementerian Perdagangan Dalam Negeri dan Hal Ehwal Pengguna (KPDNHEP) tiada mengatakan tentang kenaikan harga. (Ibrahim, 2021) Alasan seperti faktor cuaca tidak menentu sentiasa dijadikan alasan akibat kenaikan harga sayur-sayuran.



Rajah 1.5 YB Ngwe Hee Sem, membuat lawatan ke Pasar Besar MBMB di Bachang, Melaka untuk memerhatikan harga sayur yang mencecah berbelas ringgit.

1.4 Objektif Projek

a) Objektif Umum

Menghasilkan aplikasi pengurusan jual beli sayur-sayuran yang lebih sistematik secara atas talian.

b) Objektif Kursus

- i. Memperluaskan pasaran sayur-sayuran dalam kalangan petani.
- ii. Memudahkan capaian pelanggan kepada pembekal sayur-sayuran.
- iii. Meningkatkan efisiensi dalam urusan jual beli sayur-sayuran.

1.5 Persoalan Projek

1. Sejauh manakah Agrotec Marché dapat memperluaskan pasaran sayur sayuran dalam kalangan petani?
2. Sejauh manakah aplikasi Agrotec Marché dapat memudahkan pencapaian pelanggan kepada pembekal sayur sayuran ?
3. Sejauh manakah aplikasi ini dapat meningkatkan efisiensi dalam urusan jual beli sayur sayuran ?

1.6 Skop Projek

Skop projek bagi aplikasi Agrotec Marché ini adalah tertumpu kepada masalah pembaziran sayur-sayuran di semenanjung Malaysia dan segala kekurangan stok sayur terhadap pengguna tempatan yang tidak mencukupi. Tambahan itu, aplikasi yang telah diinovasi ini amatlah relevan dan efisien kerana keseluruhan servis yang telah dijalankan perlu dibayarkan secara talian.

Seterusnya, tujuan aplikasi ini dicipta adalah untuk menstabilkan ekonomi perniagaan sayur-sayuran. Hal ini kerana, peniaga sayur banyak melakukan kenaikan harga tanpa kawalan dengan alasan sekiranya tidak menaikkan harga sayur, untung yang diterima tidak setimpal dengan modal yang dikeluarkan. (Abdul Aziz, 2022)

1.7 Analisis SWOT

Proses analisis SWOT ini membolehkan kita mengetahui situasi sebenar di mana projek aplikasi Argotec Marchè ini berada dan merancang strategi untuk masa hadapan. Analisis SWOT dapat membantu menganalisis situasi yang sedang dihadapi dalam membangunkan projek ini.

Analisis Dalaman

Kekuatan (Strengths)

- ✚ Sasaran pelanggan adalah petani dan pembekal sayur-sayuran.
- ✚ Sistem yang berinovasi dan efisien.
- ✚ Sistem yang terbaik dalam menguruskan bekalan.
- ✚ Mempercepatkan proses penghantaran sayur-sayuran.

Kelemahan (Weaknesses)

- ✚ Kekurangan modal.
- ✚ Kekurangan sumber pekerja (khidmat pelanggan).
- ✚ Belum mempunyai ketersediaan pengangkutan.
- ✚ Tiada insurans untuk para pembekal sayur-sayuran.
- ✚ Tidak mengawal tanaman pembekal.
- ✚ Belum memperoleh pakar IT yang dapat menjaga keselamatan data-data penting.

Analisis Luaran

Peluang (Opportunities)

- ✚ Sistem inovasi baru dalam pemasaran sayur-sayuran.
- ✚ Memperluaskan lagi pasaran sayur-sayuran.
- ✚ Mengurangkan pembaziran sayur.
- ✚ Menstabilkan ekonomi pasaran sayur-sayuran untuk kawasan yang terjejas.

Ancaman (Threats)

- ✚ Sistem baru yang belum dikenali dan dipercayai.
- ✚ Perlu memperketatkan keselamatan sistem dari ancaman "scammer".
- ✚ Sistem-sistem persaingan lain yang akan wujud.
- ✚ Politik boleh mempengaruhi sistem ini kerana melibatkan pasaran ekonomi negara.

1.8 Kepentingan Projek

1. Kepentingan kepada pengguna

- Dapat memudahkan pembelian sayur dengan hanya secara atas talian.
- Mendapat sayur yang lebih berkualiti dengan harga yang lebih murah.
- Dapat menjimatkan masa pengguna untuk membuat pembelian.

2. Kepentingan kepada pembekal

- Dapat memberikan keuntungan yang lebih tinggi kepada pembekal.
- Dapat mengawal atau menambah kuantiti perniagaan.
- Memudahkan para pembekal untuk menjual hasil tani mereka.

3. Kepentingan kepada kerajaan

- Dapat mengurangkan isu lambakan sayur di Malaysia.
- Pengurangan pembaziran sayur dapat dilaksanakan.
- Dapat memperkembang sektor pertanian di Malaysia.

1.9 Takrifan Istilah

1. Pembekal

- Definisi pembekal berdasarkan Kamus Dewan (Edisi Keempat) adalah orang yang memberi atau menyediakan bekal iaitu pasukan atau modal orang yang memberi modal.
- Dari konteks projek ini, pembekal dimaksudkan sebagai penjual sayur-sayuran atau individu atau pihak yang bertanggungjawab memasarkan sayur-sayuran kepada pengguna akhir.

2. Pertanian

- Definisi pertanian berdasarkan Kamus Dewan (Edisi Keempat) adalah pertanian yang terhasil dari perkataan 'tani' yang membawa maksud perihal Bertani (tanam- menanam) atau perusahaan bercucuk tanam. Pertanian merupakan satu bentuk kegiatan penanaman tumbuhan dan pokok-pokok yang boleh membawa hasil kepada manusia.
- Dari konteks projek ini, pertanian dimaksudkan aktiviti yang dijalankan oleh petani, iaitu menanam sayur-sayuran untuk dijual terus kepada pelanggan atau pihak ketiga.

3. Aplikasi

- Definisi aplikasi berdasarkan Kamus Dewan (Edisi Keempat) kegunaan (pada praktiknya) atau mengaplikasikan menggunakan secara prak-tik atau amali, melaksanakan atau menggunakan pada amalan / mereka menge-tahui beberapa banyak teori dan terlalu ingin teori itu ke dalam sesi yang baru dimulainya; pengaplikasian perihal (perbuatan) meng-aplikasikan sesuatu.
- Dari konteks projek ini, aplikasi dimaksudkan peranti yang akan di program bagi membantu pembekal untuk menjual sayur-sayuran terus kepada pelanggan.

4. Pembaziran

- Definisi pembaziran berdasarkan Kamus Dewan (Edisi Keempat) adalah perbuatan membazir(kan) (wang, masa, tenaga) dan air berlaku di kebanyakan rumah atau sifar tidak berlaku sebarang pembaziran.
- Dari konteks projek ini, pembaziran adalah merupakan aktiviti yang menambah kos kepada petani dan tidak memberi untung kepada mereka iaitu lebih sayur-sayuran dibuang tanpa dijual kepada pelanggan.

5. Tempahan

- Definisi tempahan berdasarkan Kamus Dewan (Edisi Keempat) adalah sesuatu yang ditempah (pakaian, peti, dan lain-lain), pesanan, lawan kodian atau baju dan kasut, atau perihal menempah, pesanan: mereka telah membatalkan seperti tiket kapal mereka.
- Dari konteks projek ini, tempahan boleh merujuk kepada sayur-sayuran yang dipesan oleh pelanggan melalui aplikasi Argotec Marchè. Dalam erti lain, tempahan adalah pelanggan menyatakan jenis sayur yang mereka mahu membeli melalui aplikasi.

1.10 Rumusan

Pada masa kini, isu lambakan hasil pertanian semakin meningkat dan para petani akan mengalami kerugian yang besar. Secara keseluruhan dalam bab ini seperti latar belakang kajian, pernyataan masalah, objektif kajian dan kepentingan kajian telah membincangkan bagi mengatasi masalah lambakan hasil pertanian di Malaysia melalui kemudahan aplikasi Argotec Marchè. Penggunaan sistem pengurusan pembekalan pertanian yang lebih sistematik akan memudahkan semua pengguna dalam urusan pembelian sayur sayuran yang segar.

BAB 2: KAJIAN LITERATUR

2.1 PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan kajian terdahulu yang berkaitan dengan bidang projek inovasi dan diakhiri dengan rumusan dengan lebih secara ringkas, Kajian literatur merupakan ulasan maklumat yang akan diperolehi daripada jurnal, buku, prosiding dan kajian lepas untuk sesuatu kajian terbaharu. Pengkaji juga dapat mengenal pasti dapatan-dapatan penyelidikan lain dalam bidang yang dikaji. Seterusnya, projek inovasi yang dilaksanakan oleh pengkaji adalah dalam bidang logistik dan rantai bekalan iaitu penghasilan Aplikasi Agrotec Marché yang bertujuan untuk membantu dalam meningkatkan prestasi peladang dalam memudahkan urusan pembelian sayur sayuran di gerai mereka. Kajian literatur ini meliputi tiga bahagian iaitu pemasaran sayur sayuran, teknologi aplikasi mudah dan teknologi aplikasi mudah.

2.2 KAJIAN TERDAHULU

A. PEMASARAN SAYUR-SAYURAN

Menurut Nollila muhd Nawi (2020) terdapat 28.7 pengguna talian di kalangan rakyat Malaysia pada masa kini. Hal ini membolehkan transaksi dapat dilakukan di atas talian sahaja yang lebih mudah diguna pakai oleh para petani bagi memasarkan produk mereka tersebut. Menurut beliau, para petani dan semua peserta rantai bekalan makanan ini perlu memanfaatkan aplikasi Agrobazaar Online oleh Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (FAMA). Hal ini kerana Persatuan Usahawan Internet Malaysia telah memperkenalkan model perniagaan baharu bagi jualan bahan mentah termasuk sayur- sayuran yang dapat dibeli secara pukal daripada petani atau pembekal. Kemudian dapat memasarkan barangan ini melalui kaedah pemasaran dalam talian dengan sebuah syarikat di bawah persatuan tersebut kerana dapat menyediakan keperluan logistik.

Sebagai contoh, aplikasi Lazada merupakan salah satu portal yang menyediakan jual beli dalam talian yang terkemuka di negara ini yang telah bekerjasama dengan petani dari Cameron Highlands dalam memasarkan pelbagai sayuran yang segar secara terus kepada pembeli telah dilihat sebagai pemangkin kepada pemasaran di atas talian dengan lebih meluas ke seluruh semenanjung Malaysia. Seterusnya, bagi menyelesaikan masalah berkaitan penghantaran dan juga keperluan logistik, para petani boleh bekerjasama dengan syarikat penyedia khidmat penghantaran yang lebih efisien kerana menggunakan kenderaan yang bersesuaian memastikan kepuasan pengguna yang merupakan cadangan yang lebih baik dari segi perspektik ekonomi dan operasi. Kesimpulannya, transaksi di atas talian akan memudahkan pengurusan pembayaran dengan lebih mudah. Pembelian daripada pelbagai jenis sayur sayuran secara

pukul dapat dimanfaatkan di dalam datu aplikasi sahaja dan dapat dipasarkan secara lebih meluas.

Menurut Mohd Nizam Abdul Rashid (2020) perkhidmatan barangan dapur dan barang basah sayur sayuran sangat penting bagi keperluan isi rumah. Dengan pelaksanaan “Pasar Online adalah sebagai usaha membantu pekebun kecil memasarkan tanaman mereka secara lebih meluas. Dengan pembelian secara dalam talian ini, orang ramai tidak perlu bersesak ketika mencari barangan serta beratur ketika melakukan pembayaran malah mereka juga dapat menjimatkan dengan pelbagai tawaran dalam pembelian pakej yang disediakan. Hal ini kerana terdapat perubahan gaya hidup masyarakat kerana mereka semakin bergantung kepada penggunaan perkhidmatan dan perniagaan di talian yang telah berlaku perkembangan yang pesat dalam aktiviti membeli belah secara atas talian dan menurut beliau juga, mereka telah melakukan tinjauan berkenaan trend pembelian keperluan harian ini dengan merangka strategi bagi membantu menyediakan perkhidmatan yang bersesuaian. Kesimpulannya, keperluan sayur sayuran merupakan keperluan asas bagi isi rumah, Oleh itu, aplikasi juga dapat membantu pekebun kecil dalam memasarkan tanaman mereka dengan lebih meluas.

Menurut Ronal Kiandee (2021) berkata, penggunaan teknologi merupakan Langkah terpenting dalam meningkatkan hasil jualan. Oleh itu kementerian Pertanian dan Industri Makanan (MAFI) telah menggalakkan masyarakat para petani menggunakan teknologi digital bagi memasarkan hasil pertanian mereka ke pasaran lebih besar ke seluruh semenanjung Malaysia. Sebagai contoh platform yang disediakan adalah “Platform itu ialah Agro Bazaar Online, Nekmatbiz dan e-peladang yang masing-masing dikendalikan oleh Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (FAMA), Persatuan Nelayan Kebangsaan (NEKMAT) dan Lembaga Pertubuhan Peladang (LPP). Platform di atas talian ini perlu digunakan sama ada kepada pengguna ataupun organisasi seperti Pertubuhan Peladang Kawasan (PPK) bagi mempromosikan dan menjual hasil tani mereka. Selain itu, Peladang yang dilancarkan merupakan inisiatif kementerian dalam menjenamakan semula Pengumpulan Hasil Ladang (PPHP) selari dengan hasrat mengurangkan pengaruh orang tengah dalam urusan pembelian dan penjualan. Kesimpulannya, dengan hasil teknologi pada masa kini, aplikasi ini dapat membantu negara dengan meningkatkan hasil sumber pertanian di dalam negara dan dipasarkan ke seluruh semenanjung Malaysia.

Seterusnya, aplikasi Sayurbox memperkenalkan masyarakat Indonesia kepada idea “farm-to-table” di mana restoran mendapatkan bahan-bahan mereka dari ladang tempatan, biasanya

melalui pemerolehan terus daripada petani. Kebanyakan restoran mendapatkan hasil mereka dari bahagian lain di negara ini atau di seluruh dunia. Sayurbox menggunakan Instagram sebagai saluran dalam menarik pelanggan, meningkatkan kesedaran kepada pelanggan dan mendapatkan jualan produk. Pemasaran dalam talian dan media sosial merupakan satu medium yang mudah untuk meningkatkan kesedaran tentang aplikasi Sayurbox, meningkatkan imej atau reputasi mereka dan meningkatkan angka penjualan produk. (Santosa & Arya Putra, 2021)

B. TEKNOLOGI APLIKASI MUDAH

Teknologi maklumat, juga dikenali sebagai information technology, atau Teknologi Maklumat dan Komunikasi (Information and Communication Technology) adalah teknologi yang digunakan untuk menyokong, menularkan, dan memproseskan data dengan menggunakan perisian dan juga komputer untuk mentafsir maklumat dengan mudah dan tepat. Selain itu, teknologi maklumat juga membantu dalam menyelesaikan tugas yang memerlukan ketelitian. Antara contoh teknologi maklumat selain daripada laman sesawang, dan komputer; ia juga termasuk televisyen, telefon, telefon bimbit, dan juga mesin faks. Ini membuktikan bahawa kegunaan teknologi maklumat untuk dalam zaman ini yang semakin pesat dan moden amat diperlukan. (Ahmadol Marzuki et al., 2021)

Menurut Rozaimi Zubaidi (2019) pada masa kini teknologi memainkan peranan yang penting di dalam kehidupan manusia seperti mencari maklumat, proses komunikasi dan juga dapat menyelesaikan pelbagai masalah dalam tugas. Sebagai contoh, penggunaan penerimaan maklumat, berkomunikasi dan berinteraksi sesama sendiri dengan menggunakan ICT ini merupakan industri yang telah berkembang secara pesat di seluruh dunia. Di samping itu, bukan sahaja boleh mencari pelbagai maklumat dan berhubung tetapi aplikasi mudah alih ini memudahkan semua orang untuk mejana pendapatan secara penuh atau separuh masa. Hal ini kerana segalanya dapat dilakukan diujung jari sahaja apabila melakukan pengiklanan barangan yang ingin dijual menerusi media sosial. Oleh itu, ia dapat menambah pendapatan dengan hasil jualan tersebut di dalam aplikasi mudah alih ini dan dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat. Penggunaan teknologi ini perlu dimanfaatkan masa lapang dengan pelbagai aktiviti yang bermanfaat. Sebagai contoh, aplikasi yang telah dibangunkan di bawah projek e- Agriculture adalah aplikasi AgriMaths yang merupakan inisiatif Jabatan Pertanian Malaysia untuk mengembangkan pertanian melalui platform mudah alih yang cepat, mudah, tanpa mengira masa dan juga tempat. Hal ini dapat membantu usahawan para petani dalam mengembangkan pasaran mereka dengan lebih meluas.

Menurut Shanika Abdultalib (2020), Pertanian yang dipadukan dengan unsur teknologi digital, khususnya Internet of Things (IoT), dapat memberikan dampak yang luar biasa di bidang ini. Jika kaedah ini dapat memberikan semburan secara keseluruhan, iaitu di bagian atas dan bawah pohon, iaitu daun dan di atas tanah (akar), maka kita akan melanjutkan untuk menggabungkan kedua kaedah tersebut. Dia mengatakan kepada Bernama bahawa semua ini dikendalikan melalui aplikasi berbasis Internet of Things (IoT), dan menurut Norhashim, terus menggunakan IoT, pengusaha pertanian muda dapat menggunakannya di tanaman fertisasi dalam hal perlindungan Konsep Pertanian Cerdas, Penyiraman, Tempering, dan Keracunan Pertanian Cerdas atau Precision Agriculture (PA) adalah metode optimalisasi input air, baja, pestisida, dan peralatan untuk meningkatkan hasil tanaman. Konsep pengurusan pertanian ini melibatkan pemerhatian, pengukuran, dan respons terhadap stabilitas tanaman menggunakan satelit, drone, atau pengelolaan tanaman spesifik lokasi (SSCM). Dengan menggunakan teknologi informasi seperti satelit, drone, kecerdasan buatan (AI) dan alat atau perisian ramalan cuaca, kita dapat menentukan jenis tanaman, tanaman yang diinginkan dan kesesuaian tanah, menghindari pemborosan dan menghemat waktu.

Menurut Prof Ts Dr Rusli Abdullah (Abdullah, 2021), teknologi dalam sektor pertanian harus digunakan dari peringkat perancang agar dapat dilaksanakan untuk industri pertanian terus mempertingkatkan kuantiti dan kualiti hasil pertanian yang paling terbaik. Petani Malaysia boleh mencontohi negara lain seperti China, Thailand, dan Australia dalam penggunaan teknologi maklumat bagi aktiviti pertanian.

Penggunaan teknologi dalam industri pertanian semakin meningkat dengan pengenalan teknologi dan aplikasi sosial seperti drones (Arbila, 2019) bagi memudahkan petani menyembur racun, dan media social seperti TikTok untuk mempromosikan perniagaan mereka dan mencari pelanggan baharu. (Post Author: Admin, 2021)

C. PENGGUNAAN APLIKASI PERTANIAN

Perkembangan era industri 4.0 sudah di depan mata, di mana perkembangan teknologi sudah diterapkan di berbagai ini. Dalam menongkah arus pemodenan yang semakin pesat kini, pertanian juga tidak terlepas dalam mengikuti peredaran zaman. Dengan wujudnya pelbagai android, telefon pintar dan iPhone, hampir keseluruhan manusia di abad kini memiliki telefon pintar. Para peladang zaman kini juga boleh mengaplikasikan teknologi sedia ada untuk mengembangkan pertanian. Teknologi informasi sangat mendominasi berbagai aspek kehidupan dan telah menawarkan serta memberikan banyak kemudahan dalam membantu untuk memudahkan segala aktiviti manusia dalam semua bidang termasuklah pertanian. Dalam aktiviti sokongan dalam bidang pertanian, terdapat beberapa aplikasi yang terkait langsung dengan pertanian.

Kerajaan Malaysia telah membincangkan mengenai kepentingan pengetahuan dan teknologi terkini di dalam bidang pertanian dan mengenai kaedah pengendalian ladang yang baik untuk mendapat pengetahuan tentang amalan ladang dengan lebih luas dan lain-lain lagi. Oleh itu, Institut Penyelidikan dan Kemajuan Pertanian Malaysia (MARDI) telah membangunkan sistem aplikasi mudah alih yang memudahkan proses kerja operasi peladang. Dengan adanya sistem aplikasi ini, petani dapat memanfaatkan aplikasi ini dan mudah untuk mendapatkan informasi terkini tentang dunia pertanian. Aplikasi Doktor Cili yang dibangunkan oleh MARDI ialah aplikasi mudah alih Diagnosis Penyakit dan Serangga Perosak Cili yang dijadikan satu alat atau panduan bagi membantu pegawai pemeriksa atau petani mengenal pasti penyakit yang boleh wujud pada tanaman mereka . Aplikasi ini dapat mengesan penyakit berdasarkan simptom-simptom yang terdapat pada pokok cili yang dipengaruhi oleh serangga dan virus. Penggunaan aplikasi ini telah menggantikan cara tradisional dalam penggunaan data iaitu dokumen bertulis dan pemikiran logik yang berkemungkinan akan hilang jika dokumen tidak disimpan dengan baik atau data-data tersebut tidak tepat. (WEB MUDAH ALIH, n.d.)

Selain itu , MARDI juga telah menghasilkan beberapa aplikasi mudah alih yang relevan dan mempunyai impak baik kepada petani dan penternak sebagai panduan dan alat bantuan dalam mengusahakan projek pertanian. Aplikasi teknologi ternakan lebah kelulut pula memaparkan maklumat seperti pengecaman lebah kelulut, teknik pemindahan koloni dan penuaian madu, penyediaan sarang kotak, pembekal, permohonan kursus, video serta hubungi pakar lebah kelulut. Aplikasi ini dibangunkan untuk memudahkan petani untuk mendapatkan maklumat mengenai nama syarikat dan usahawan, kategori usahawan, jenis produk, maklumat

perhubungan dan lokasi hanya dengan menekan telefon Pintar masing-masing. (Teknologi AI Pantau Kelulut, 2022)

Lebih-lebih lagi, MARDI juga membangunkan aplikasi Green Pharmacy dan ia memaparkan pangkalan data maklumat nama dan ubatan tumbuhan. Pengguna boleh memuat carian mengikut nama tumbuhan serta kegunaannya. Aplikasi ini juga memaparkan maklumat penyediaan herba, melihat rupa bentuk tumbuhan dengan imej yang disediakan serta cara penggunaannya dalam bentuk video. Di Indonesia, telah menggunakan banyak Green Sector di sektor publik, tetapi tidak di sektor farmasi. "Kami mendorong diadakannya konsortium untuk memungkinan Green Pharmacy untuk masa depan. Menunggu lebih banyak Green Pharmacy yang akan datang, pemerintah perlu memperhatikan masalah ini, rantai pasukan-permintaan global untuk API kami sangat bagus. Ini perlu kita dukung," ujar Dr. Raymond sebagaimana dipaparkan di website Dexa Group.

Menurut MARDI (2017) terdapat juga aplikasi lain sebagai contohnya, MYJagung, aplikasi ini menyediakan panduan berkaitan teknologi pengeluaran jagung manis. Maklumat yang terkandung dalam aplikasi ini boleh dijadikan sebagai bahan rujukan dalam pembangunan industri jaging manis Malaysia. Kandungan adalah dalam bentuk multimedia bagi memudahkan pengguna lebih memahami kaedah penanaman jagung. Menurut HarakahDaily (2020) pula, teknologi telah berkembang pesat dengan kehadiran beraneka aplikasi serta internet of things yang membantu manusia menyelesaikan tugas harian. Sudah pasti aplikasi-aplikasi ini mengandungi banyak maklumat yang berguna untuk membantu petani di lapangan, seperti manual yang boleh diusung kemana-mana. Dalam aplikasi ini mengandungi pelbagai maklumat seperti bagaimana menguruskan kaedah pertanian dengan cara yang betul, penggunaan peralatan, benih, racun, baja serta pelbagai lagi yang bersesuaian dengan lapangan. Malah pada hari ini, ciri-ciri peranti amat canggih serta tahan lasak boleh digunakan di lapangan tanpa sebarang masalah. Bagaimanapun, pengguna boleh menghubungi pihak yang lebih pakar di MARDI jika terdapat sebarang masalah atau pertanyaan berkaitan pertanian jika maklumat yang berada dalam aplikasi tidak mencukupi.

Menurut Syamilah Zulkifli (2021) terdapat juga aplikasi lain seperti Fertigasi Melon. Fertigasi melon ini adalah satu aplikasi bagi tanaman rockmelon dengan hanya mengawal menggunakan telefon pintar. Ciptaan inovasi untuk mengawal proses pembajaan, siraman dan meracun itu menggunakan konsep mengintegrasikan teknologi internet of things (IoT). Menurut Ysuhaimi (2016) Apps pertanian ini memudahkan petani kerana ia mempunyai calendar aktiviti dan

mesej peringatan untuk membantu petani merancang aktiviti di ladang atau kebun dengan lebih cekap. Ia juga akan menghantar mesej peringatan kepada pengguna melalui telefon pintar, tablet, ataupun ipad berkaitan dengan aktiviti yang perlu dalam penanaman sesuatu tanaman serta mempunyai kealendar aktiviti yang merekod segala aktiviti sama ada yang dijana secara automatik atau disetkan.

2.3 RUMUSAN

secara keseluruhannya, kajian literatur yang dibincangkan ini merangkumi bidang projek inovasi iaitu pemasaran sayur-sayuran, teknologi aplikasi mudah dan sistem aplikasi mobil. Secara keseluruhannya, Kesan yang terdapat daripada kajian literatur ini, selain daripada aplikasi Agrotech Marche ini terdapat juga aplikasi lain yang telah dicipta oleh MARDI untuk memudahkan para petani dan juga penjual-penjual sayur lain sebagai contohnya aplikasi Doktor Chili, Manual Lebah Kelulut, Fertigasi Melon, MY jagung dan banyak lagi.

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1 PENDAHULUAN

Bab ini akan menerangkan secara lebih mendalam tentang proses pembangunan aplikasi Agrotec Marché dan juga kaedah penyelidikan yang digunakan di dalam kajian ini. Pertamanya bab ini akan menerangkan mengenai prosedur untuk menghasilkan Agrotec Marché. Kemudian, penjelasan mengenai penyelidikan akan merangkumi maklumat projek, pembaharuan dan keunikan projek dan kaedah kajian yang digunakan seterusnya rumusan bab.

3.2 REKA BENTUK KAJIAN

Metodologi kajian merupakan kaedah dan teknik mereka-bentuk, mengumpul dan menganalisis data supaya dapat menghasilkan bukti yang boleh menyokong sesuatu kajian. Metodologi menerangkan cara sesuatu masalah yang dikaji dan sebab sesuatu kaedah dan teknik tertentu digunakan. Tujuan metodologi ialah untuk membantu memahami dengan lebih luas atau lebih terperinci lagi tentang pengaplikasian kaedah dengan membuat huraian tentang proses kajian. (Sarah, 2015)

Penyelidikan dilakukan dengan mengikut langkah-langkah tertentu yang telah diatur khas bagi menghasilkan maklumat-maklumat bersifat terkini. Secara keseluruhannya metodologi merupakan satu kaedah atau cara yang dapat mengawal maklumat yang diperolehi bagi sesebuah penyelidikan. (Hazila, 2015)

Seperti yang dijelaskan, fokus kajian ini adalah berkaitan dengan kajian aplikasi pemasaran sayur-sayuran. Kajian ini menggunakan reka bentuk kaedah kualitatif untuk mendapatkan data primer dengan menggunakan alternatif menemu bual.

3.3 MAKLUMAT PROJEK INOVASI

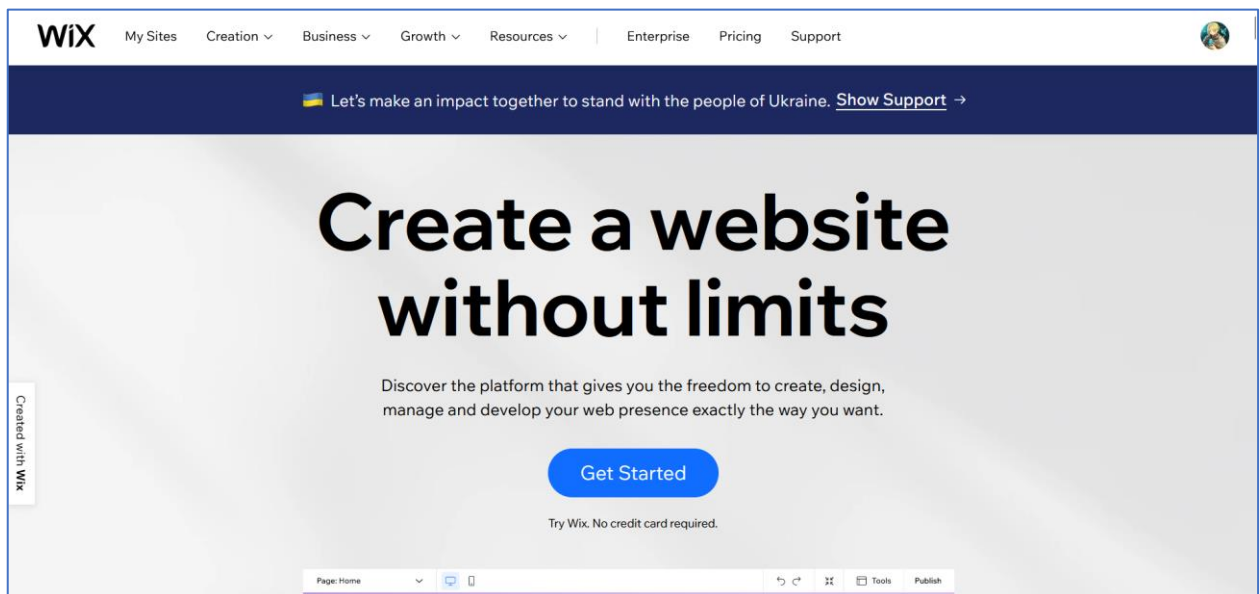
Aplikasi Agrotec Marché adalah produk inovasi yang dihasilkan untuk mengurangkan pembaziran sayur- sayuran yang boleh merugikan peladang. Selain itu, aplikasi ini juga memberi peluang kepada peladang untuk menjual hasil pertanian mereka dalam aplikasi ini dan pelanggan yang membeli sayur-sayuran akan mendapat harga yang lebih murah kerana mereka boleh terus membuat pesanan melalui aplikasi Agrotec Marché. Kelebihan penggunaan aplikasi ini akan mengurangkan masa membeli sayur berbanding dengan membeli di pasar kerana semua sayur-sayuran akan dipaparkan dalam aplikasi dan pengguna terus boleh tekan dan membeli. Perkakasan dan perisian yang digunakan untuk menghasilkan aplikasi Agrotec Marché adalah seperti berikut.

- i) Perisian aplikasi Wix
- ii) Perisian aplikasi Canva
- iii) Komputer Riba
- iv) Perisian aplikasi Hermit
- v) Telefon bimbit

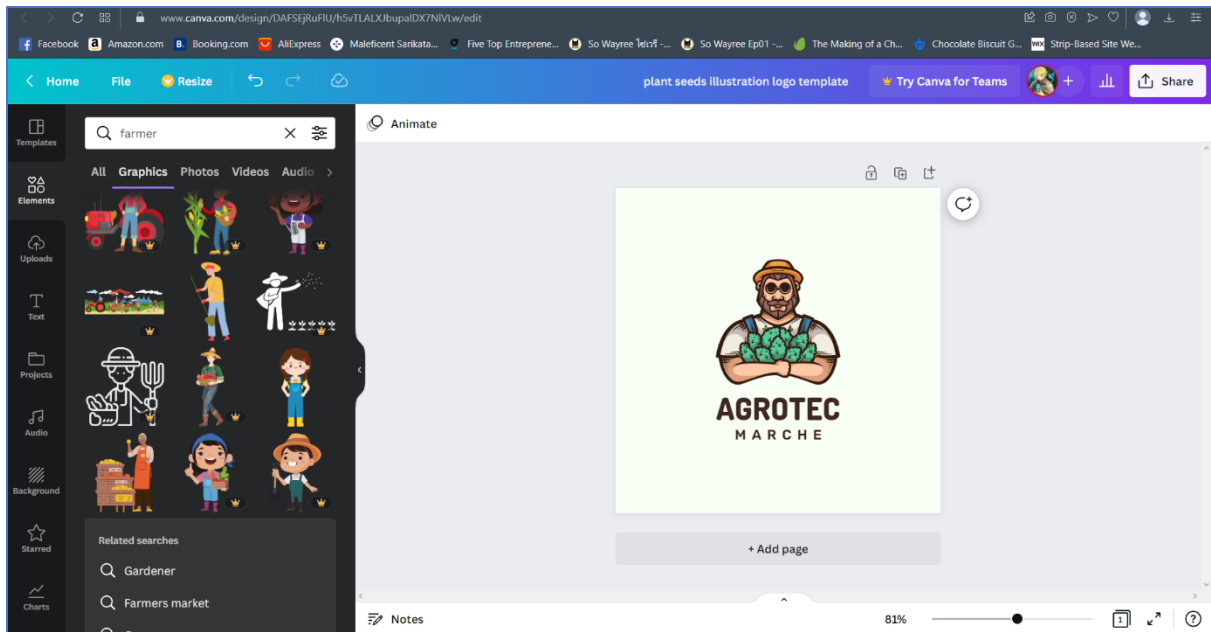
3.4 PROSES PEMBANGUNAN PROJEK INOVASI

3.4.1 Perkakasan dan perisian bagi pembangunan aplikasi Agrotec Marché

Projek inovasi ini dinamakan Agrotec Marché. Bagi menghasilkan aplikasi ini, beberapa perkakasan dan perisian diperlukan iaitu komputer riba, aplikasi Canva dan perisian aplikasi Wix.



Rajah 3.1 Penggunaan perisian aplikasi Wix sebagai platform utama pembangunan Agrotec Marché

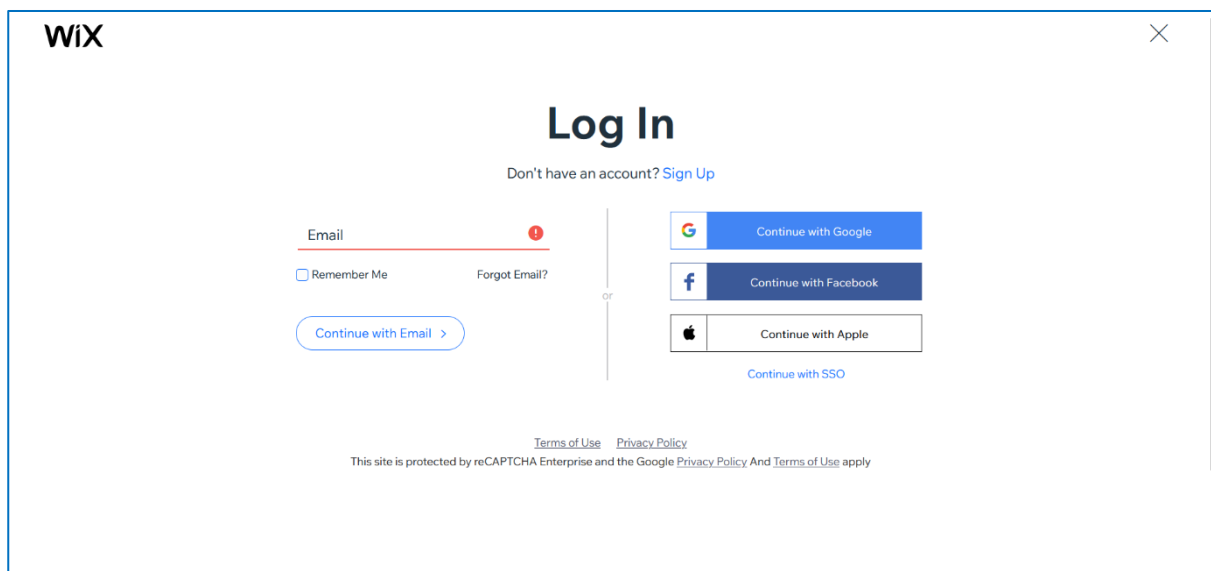


Rajah 3.2 Penggunaan perisian aplikasi Canva sebagai platform utama untuk mencipta reka bentuk logo bagi Agrotec Marché

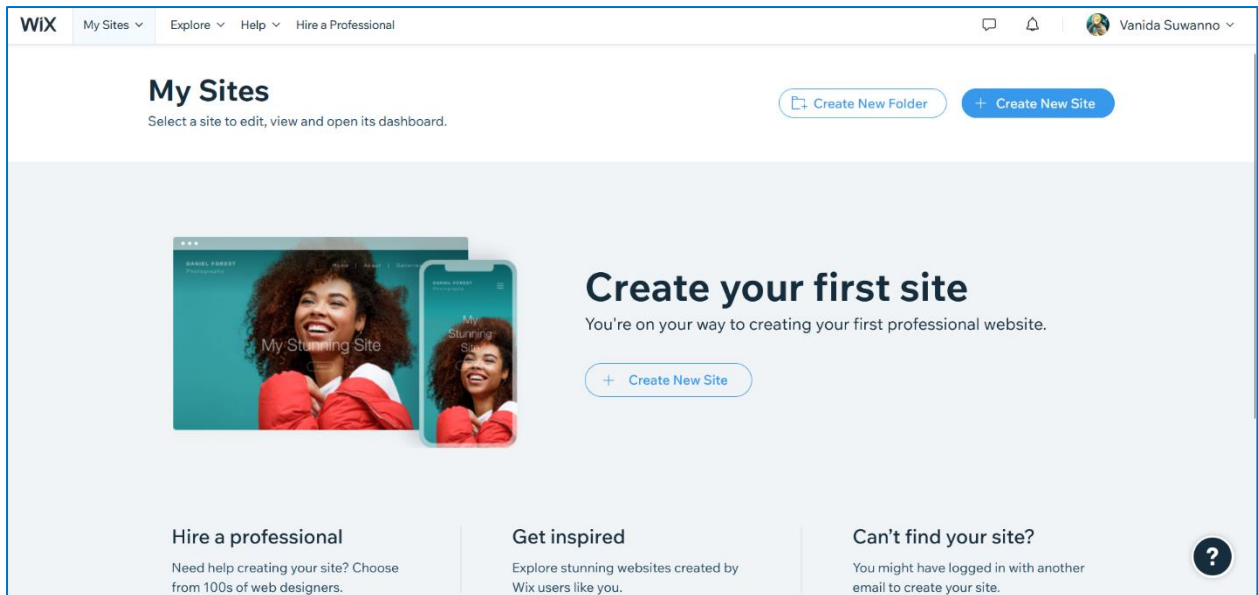
3.4.2 Langkah-Langkah Pembangunan Aplikasi Agrotec Marché

Langkah yang pertama dimulakan dengan log masuk ke dalam perisian aplikasi Wix untuk menambahkan semua maklumat-maklumat yang perlu ada di dalam aplikasi Agrotec Marché seperti gambar sayur, harga atau alamat.

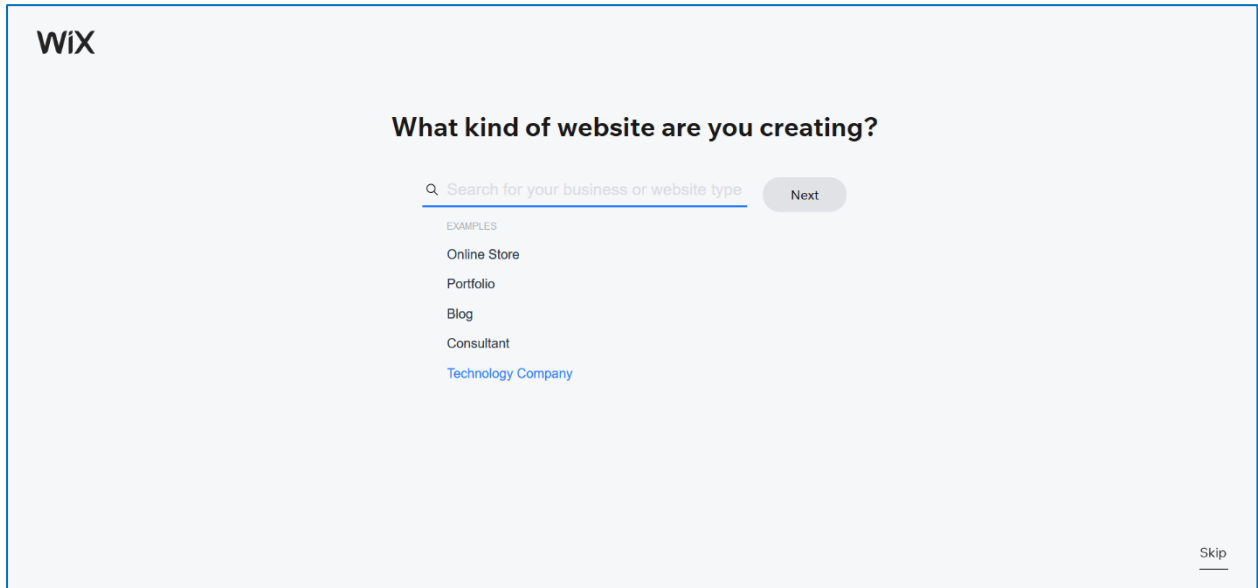
Langkah 1 : 'Log in' masuk ke dalam perisian aplikasi Wix.



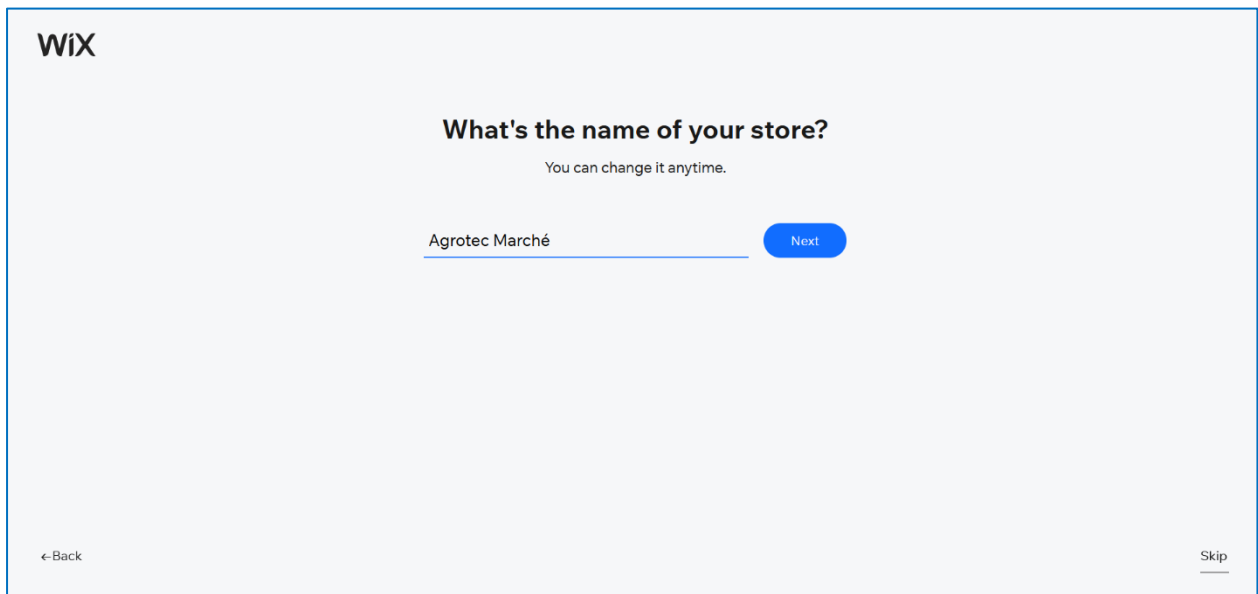
Langkah 2 : Tekan 'create new site' untuk memulakan pembangunan aplikasi Agrotec Marché.



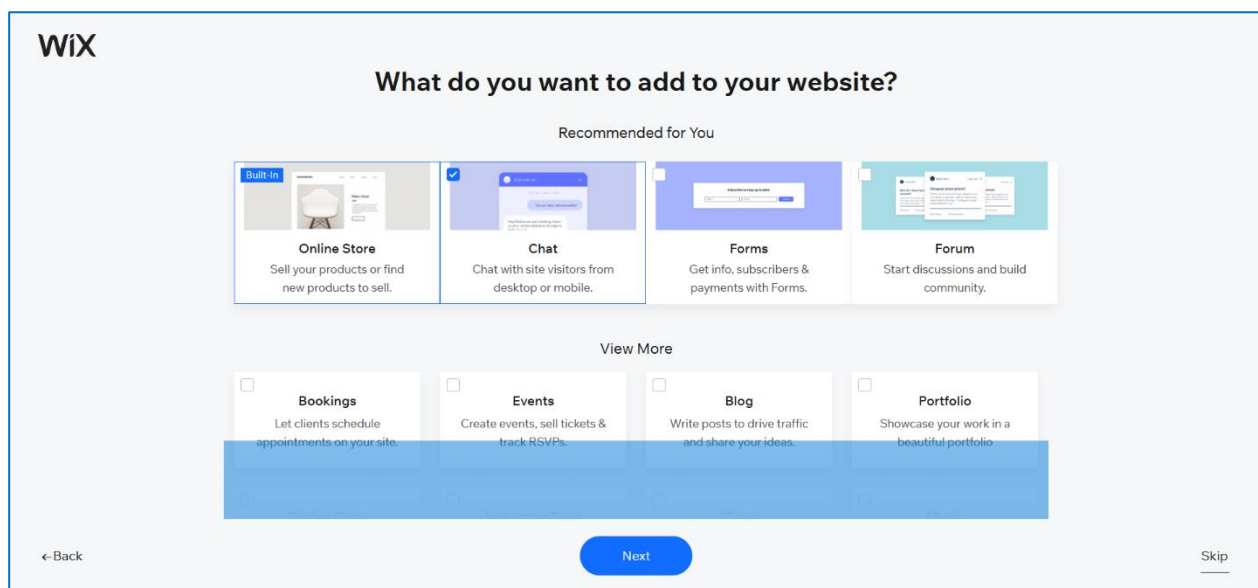
Langkah 3 : Pilih jenis aplikasi yang akan dibangun supaya terdapat ciri yang sesuai untuk pemasaran sayur-sayuran.



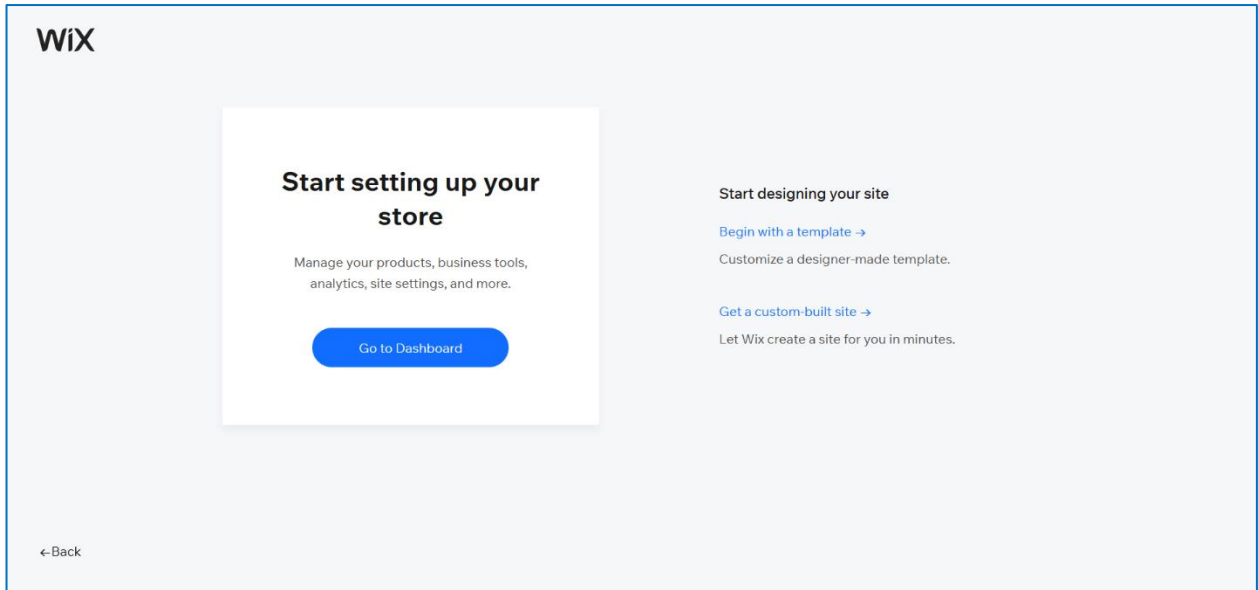
Langkah 4 : Isi nama aplikasi iaitu Agrotec Marché.



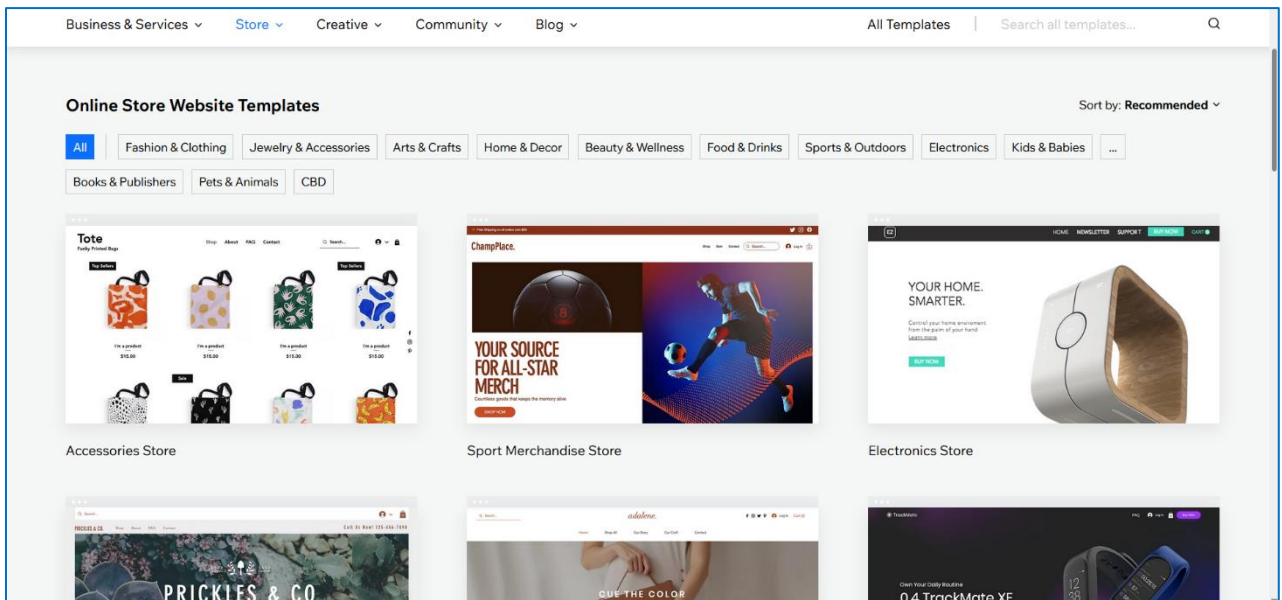
Langkah 5 : Pilih ciri yang paling sesuai seperti 'chat' supaya pelanggan boleh hubungi kami terus dalam aplikasi.



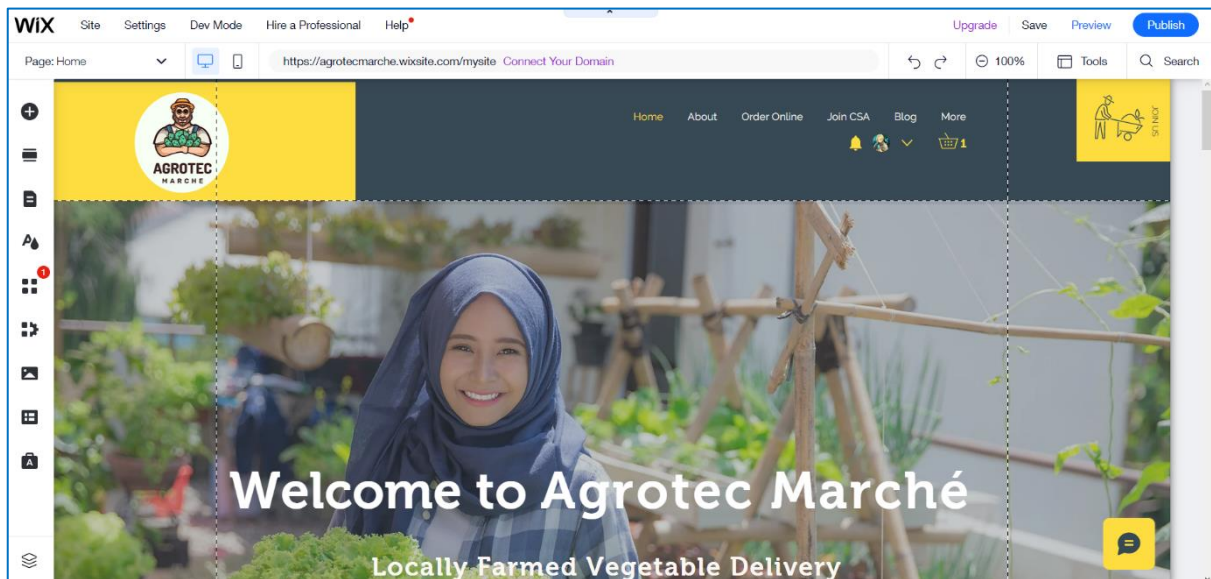
Langkah 6 : Klik *'begin with a template'* dan pilih mana reka bentuk yang menarik untuk mula menambah ciri yang perlu ada dalam Agrotec Marché.



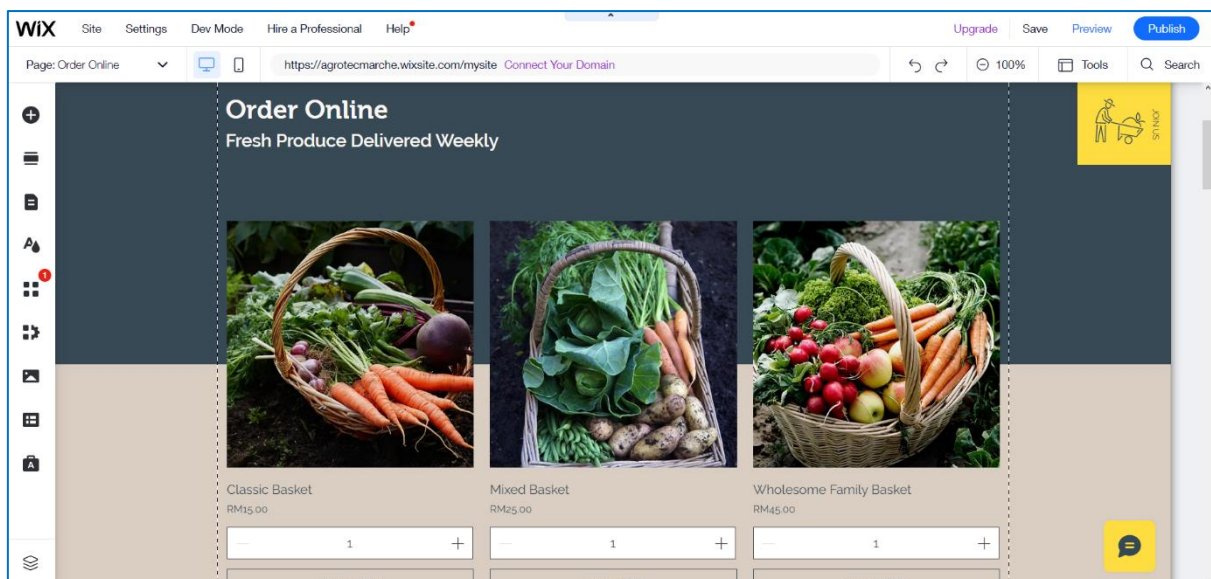
Selepas klik



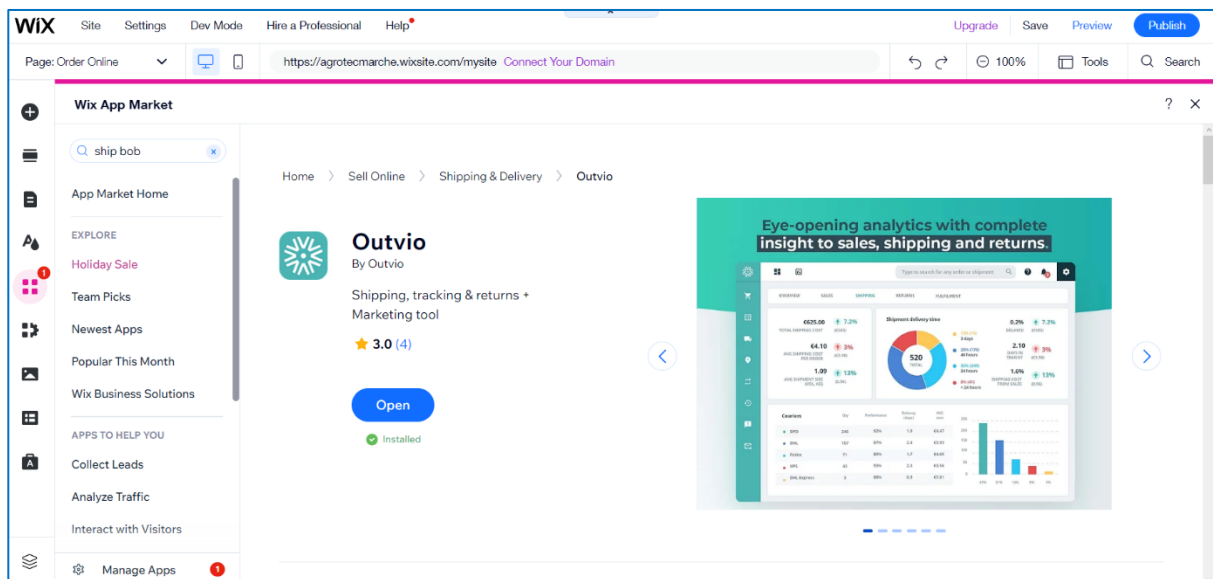
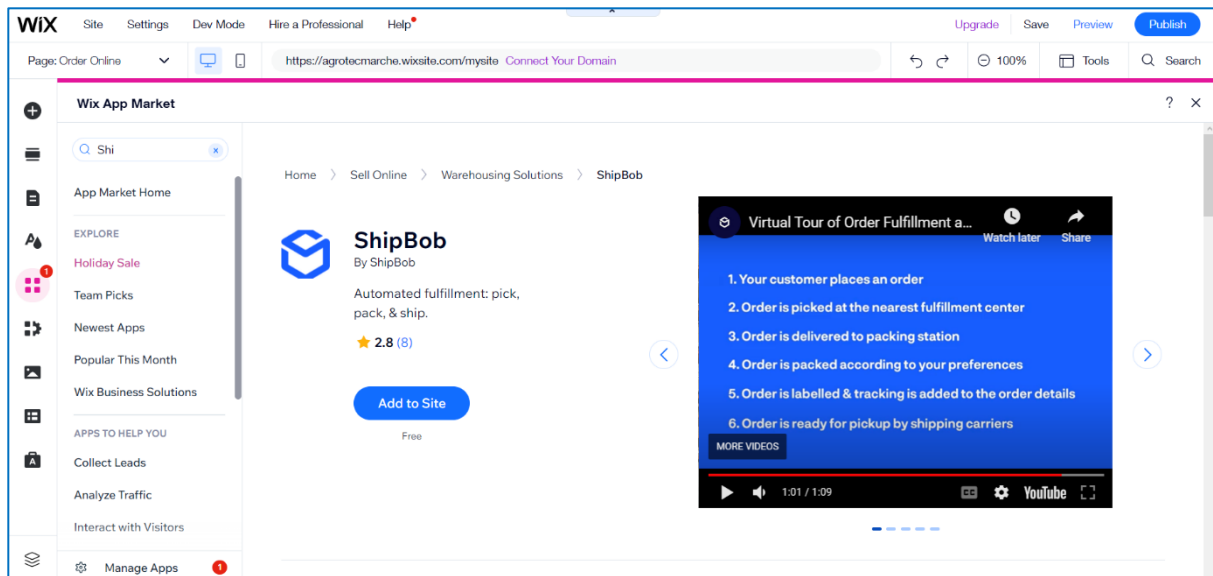
Langkah 7 : Masukkan gambar logo yang direka dan hiaskan paparan utama menjadi lebih menarik.



Langkah 8 : Menambah harga sayur-sayuran yang hendak dijual.



Langkah 9 : Menambah ciri yang menarik supaya aplikasi ini dapat digunakan dengan efisien dalam urusan jualan.



Langkah 10 : Menambah borang permohonan supaya penjual boleh maklumkan kepada pengurus aplikasi maklumat tentang produk baru yang hendak dijual.

Contact Admin
Request to add products

Product information

Name and Products Description *
Answer Here

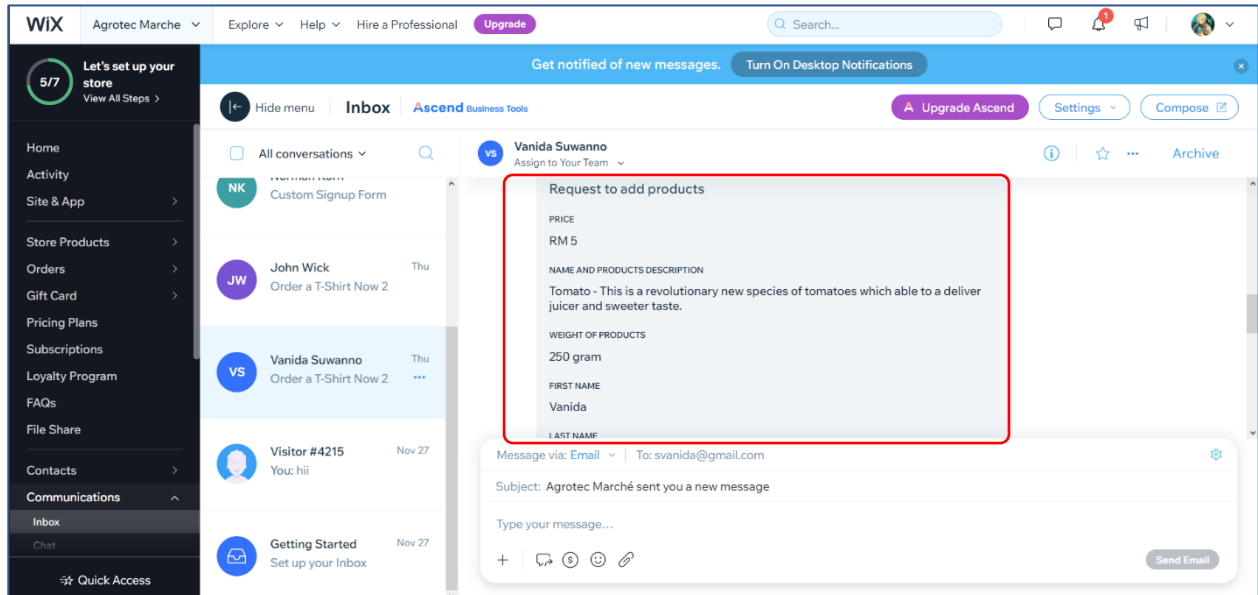
Price *
Answer here

Weight of products *
Answer Here

I accept terms & conditions

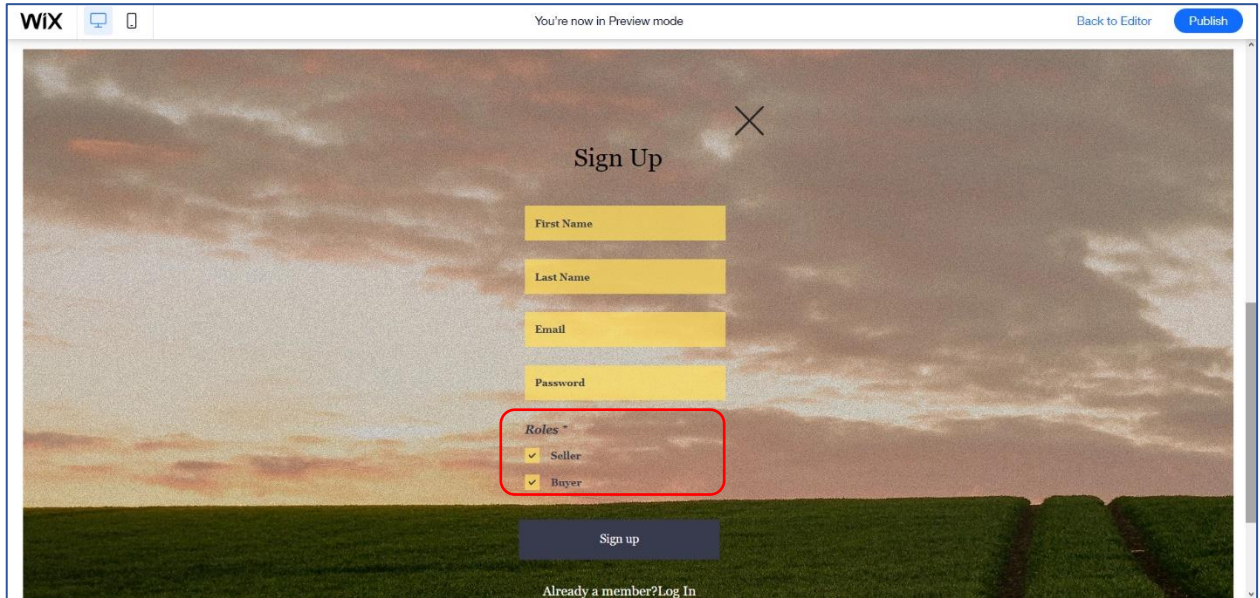
Submit

Selepas isi dan klik 'submit'

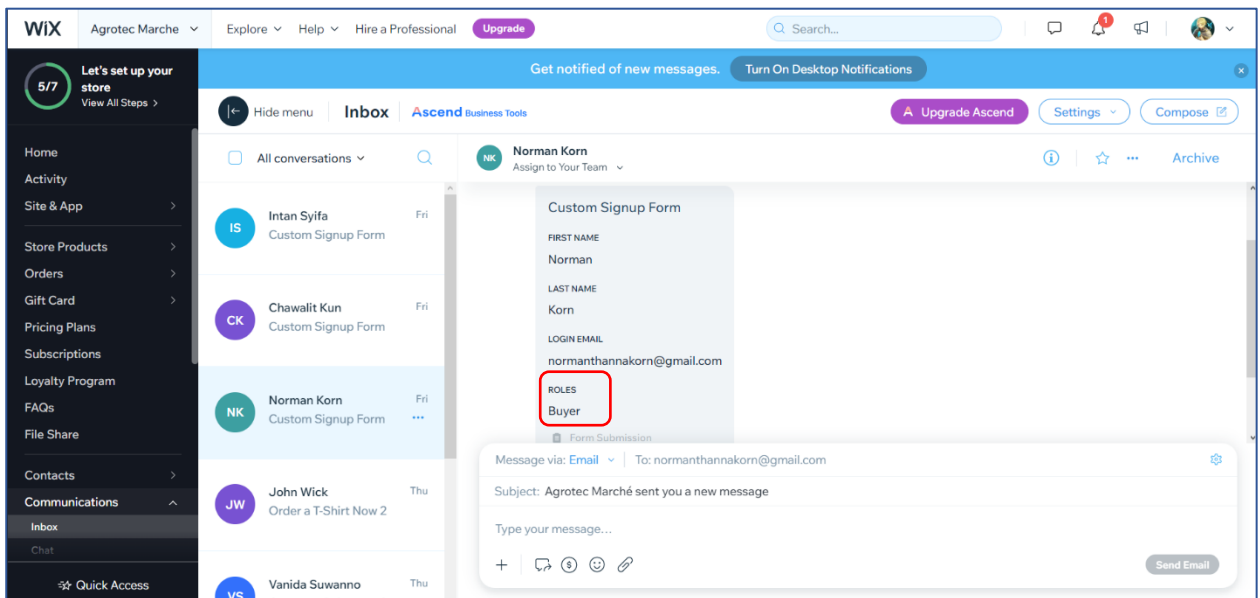


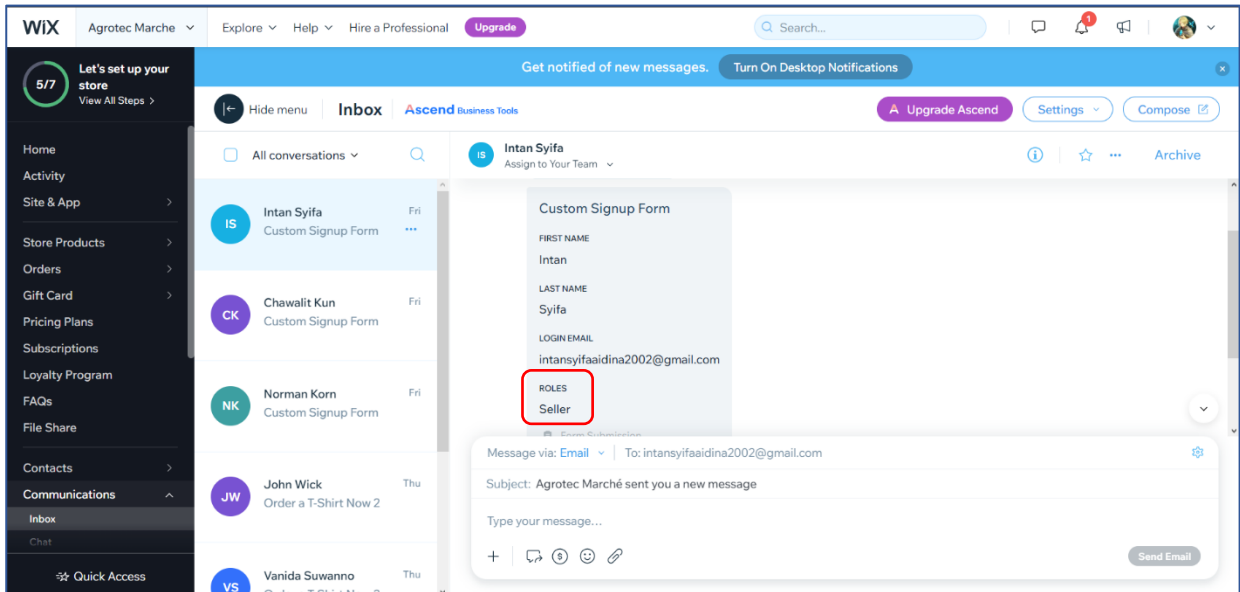
Pengurus boleh melihat maklumat produk baru di bahagian 'inbox'.

Langkah 11 : Untuk bezakan penjual dan pembeli sebelum mereka 'sign up' dalam aplikasi. Kita menambahkan 'checkbox' di bahagian 'roles' dan pengguna boleh memilih peranan di situ.



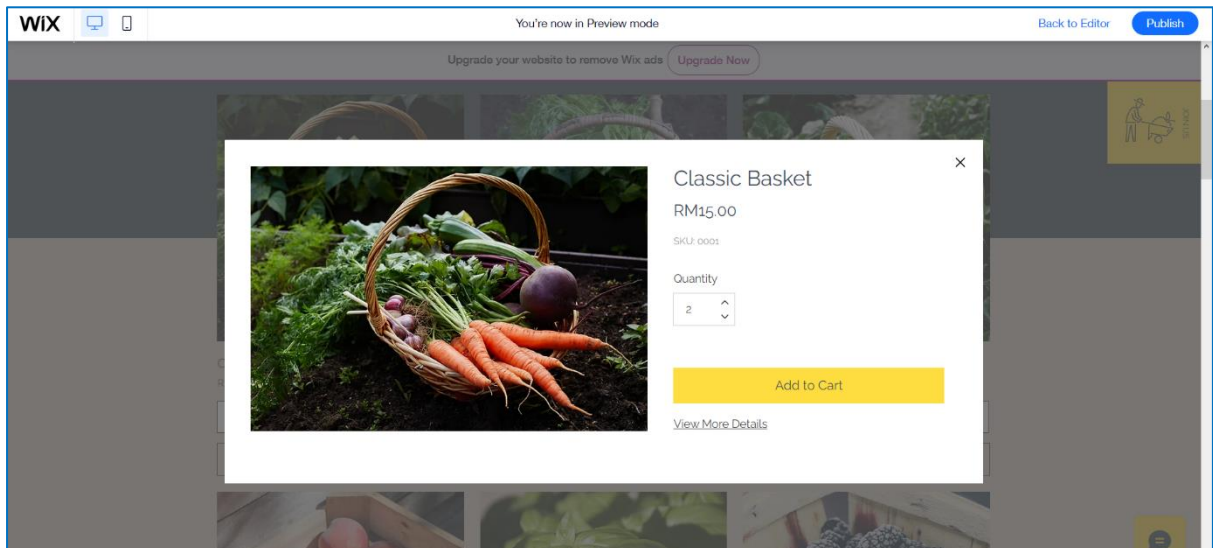
Selepas isi dan klik 'sign up'






Pengurus boleh melihat maklumat pengguna di bahagian 'inbox'.

Langkah 12 : Seterusnya, diteruskan dengan proses menguji keberkesanan setiap fungsi yang telah dibangunkan di dalam setiap bahagian laman web Agrotec Marché.



Wix You're now in Preview mode Back to Editor Publish

Upgrade your website to remove Wix ads Upgrade Now



Quick View

Classic Basket
RM15.00

1

Add to Cart

Mixed Basket
RM25.00

1


Add to Cart

Wholesome Family Basket
RM45.00

1


Add to Cart

Cart



Wholesome Family Basket
RM45.00

1




Classic Basket
RM15.00


2


Subtotal
RM75.00

View Cart

Contact

 Jalan Permatang Pauh, Kampung Pertama, 14000 Permatang Pauh, Penang, Malaysia

 017-5310598

 agrotecmarche@gmail.com


First Name

Last Name

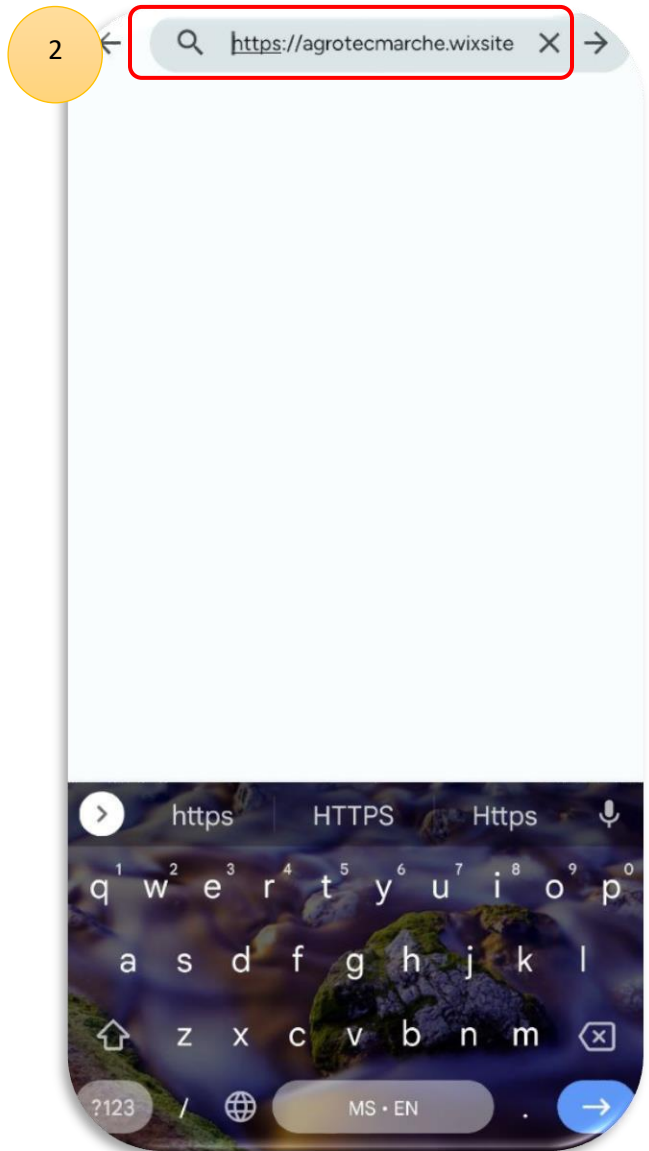
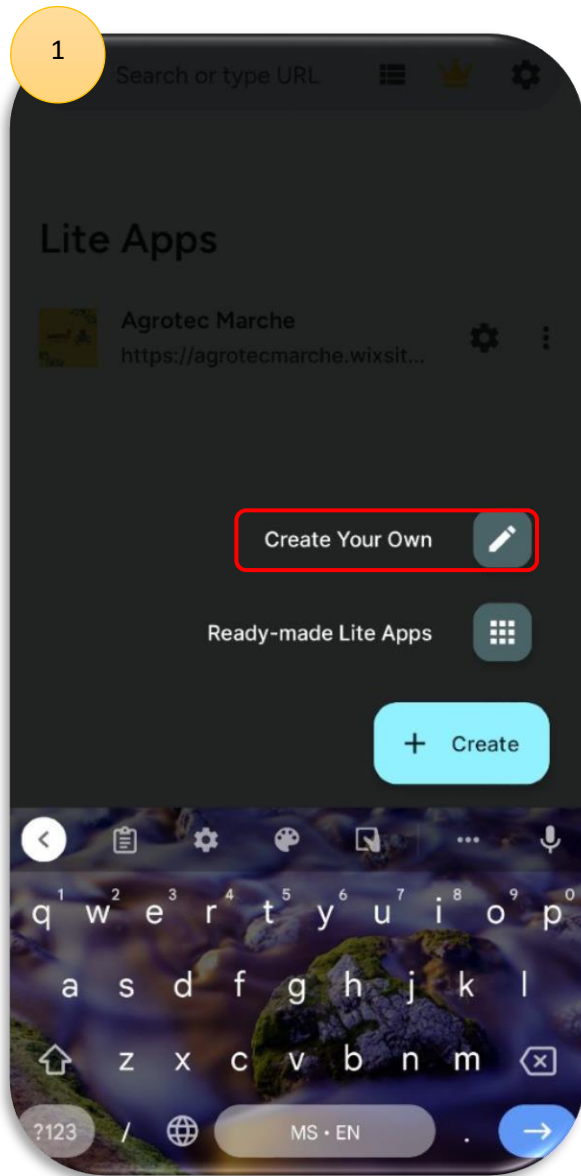
Email *

Message

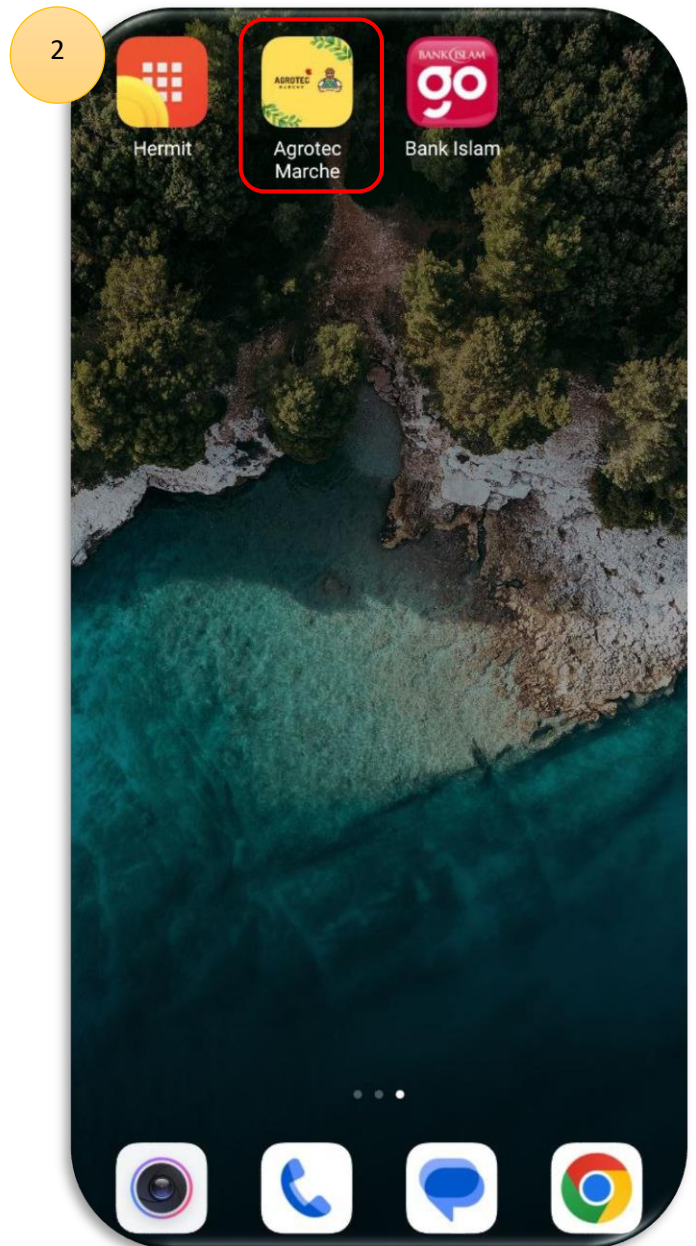
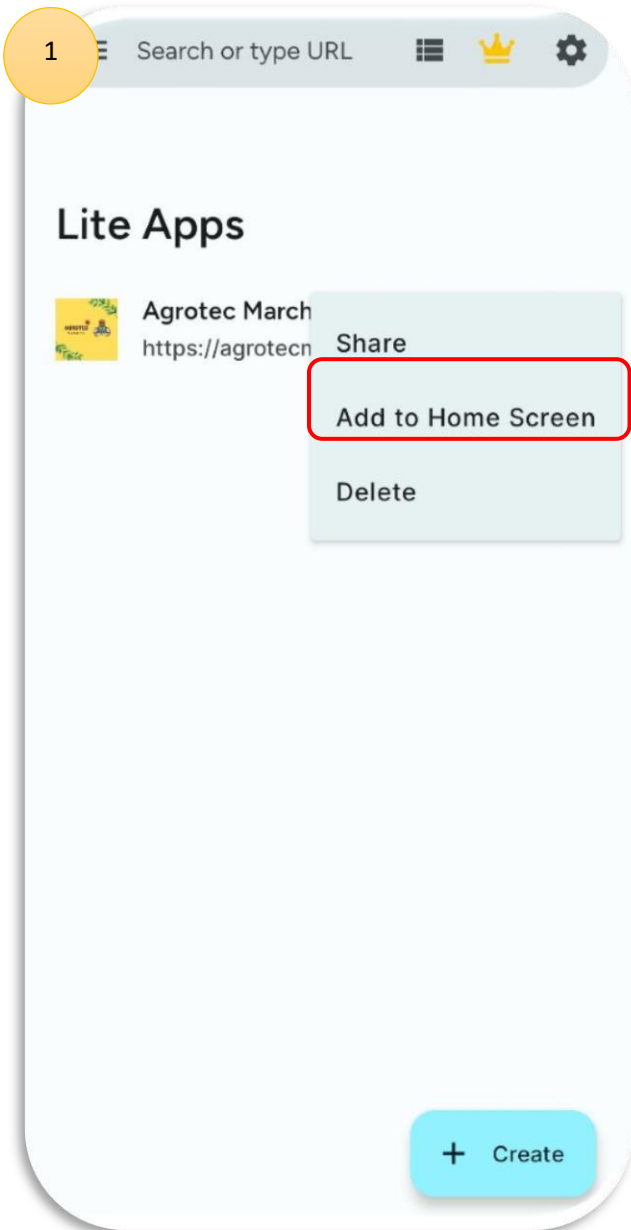
[Send](#)



Langkah 13 : Akhirnya, menggunakan Hermit untuk menukarkan laman web menjadi aplikasi dengan tekan 'create your own' dan tampal pautan di bahagian 'search'.



Langkah 14 : Selepas tampil pautan , aplikasi Agrotec Marché boleh 'add to home screen' .



3.5 KAJIAN RINTIS

Kajian rintis dijalankan untuk memperoleh data daripada kes, dan mampu mengetahui kesesuaian soal selidik dalam menjalankan kajian bagi ketepatan maklumat. Kaedah Kualitatif telah digunakan dan boleh dijalankan sama ada dalam bentuk pemerhatian, temu bual, & soal selidik. Bagi kajian ini, pihak kami menjalankan temu bual dengan individu yang menjual dan membeli sayur-sayuran, iaitu pemilik kedai runcit Zura Store, Puan Faridah Binti Shaharuddin.

Temu bual dijalankan secara formal dengan mengemuka soalan secara berstruktur. Soalan - soalan telah dipilih secara terperinci bagi mengelakkan maklumat yang diterima tidak menjauhi daripada objektif kajian agar tidak mengganggu penganalisis data dan maklumat.

3.6 MAKLUM BALAS KAJIAN RINTIS

Selepas temuduga dengan Puan Faridah Binti Shaharuddin , kita dapat mengetahui bahawa beliau memerlukan aplikasi ini untuk meningkatkan hasil daripada melaksanakan jualan di atas talian. Selain itu, beliau juga pernah mengalami kesukaran untuk membuka kedai runcit disebabkan pandemik Covid-19 telah mengubah gaya hidup semua orang daripada membeli sayur atau barang keperluan lain di kedai runcit. Oleh itu, beliau berasa aplikasi ini amat berfaedah kepada penjual dan pengguna kerana merupakan cara yang selamat untuk membeli barang dengan tidak perlu ke kedai runcit yang berkemungkinan boleh menjangkiti penyakit Covid -19.

3.7 PEMBAHARUAN DAN KEUNIKAN PROJEK INOVASI.

Perubahan harga yang ada di pasar sangatlah merugikan bagi para petani dan juga para pengguna. Para penganalisis mencadangkan untuk menambah ciri aplikasi pantau harga yang bisa digunakan oleh masyarakat untuk mengetahui informasi harga berbagai jenis sayur-sayuran di pasar. Pertanian merupakan salah satu sektor paling penting di Malaysia. Mengikuti perkembangan zaman globalisasi, penggunaan aplikasi dalam dunia pertanian sangat penting untuk meningkatkan inovasi dan kreativiti di kalangan masyarakat di Malaysia. Pengembangan yang terjadi akan menimbulkan impak positif iaitu dengan berlakunya peningkatan hasil pengeluaran mahupun segala jenis kegiatan yang berhubungan dengan dunia pertanian serta individu utama dalam pertanian iaitu petani akan semakin meningkat.

Keunikan aplikasi Argotec Marchè ini memiliki beberapa ciri iaitu aplikasi seperti Argotec Marchè masih belum lagi terdapat di Malaysia. Aplikasi ini harus dikenali oleh rakyat Malaysia agar dapat memperluaskan lagi maklumat tentang sayur-sayuran dan tanaman. Di samping itu, dengan aplikasi ini para petani dapat menjual hasil tanaman mereka dengan mudah seperti sayur-sayuran dan pelbagai lagi jenis sumber tanaman mereka. Aplikasi ini adalah suatu sistem Aplikasi mudah alih yang amat sistematik dan selamat. Seterusnya, aplikasi mudah alih Argotec Marchè merupakan sebahagian inisiatif bagi memanfaatkan aplikasi telefon pintar boleh dimuat turun menerusi App store dan Google Playstore.

Tambahan itu, pengguna aplikasi ini juga dapat menyemak aktiviti yang perlu dilaksanakan dengan lebih pantas dan tepat. Ekonomi pasaran negara juga akan semakin stabil kerana masyarakat telah mengetahui harga-harga secara tepat dan benar, dengan aplikasi Argotec Marchè para pengguna tidak hanya dapat menyemak harga saja namun dapat membeli barang yang dijual oleh petani. Kesimpulannya, aplikasi ini sangatlah menguntungkan berbagai pihak dengan harapan seluruh masyarakat mampu memanfaatkan kewujudan aplikasi ini.

Setelah para penganalisis membuat kajian, aplikasi mudah alih merupakan saluran penyampaian yang terbaik segala maklumat kepada pihak berkepentingan ketika ini termasuklah petani, penternak dan nelayan, serta para pengguna lain secara umumnya. Penyampaian maklumat yang cepat dan pantas dan seterusnya dapat menyokong aktiviti pemindahan dan mengkomersialkan teknologi secara terus ke pengetahuan umum. “Bidang pertanian digital memberi galakan kepada generasi muda untuk terlibat dalam industri pertanian dengan amalan pertanian pintar,” kata Menteri Pertanian dan Industri Makanan Datuk Seri Dr Ronald Kiandee. (Abdul Halim, 2020)

3.8 PENAMBAHBAIKAN PRODUK

Sistem aplikasi mudah alih Argotec Marchè telah dibangunkan bagi pengurusan jualan sayur-sayuran yang lebih efisien dan sistematik. Oleh itu, para penganalisis merancang untuk menambahbaikkan ciri sistem aplikasi ini dari segi penanaman yang lebih moden dan terancang. Sebagai contoh, menyenaraikan jadual aktiviti penanaman serta memberi mesej peringatan mengenai tanaman kepada petani.

Ciri ini mengandungi pelbagai maklumat seperti cara mengurus kaedah pertanian dengan cara yang betul, penggunaan peralatan, biji benih, racun, keluli dan pelbagai lagi yang sesuai untuk tanaman. Memberi makan tanaman dengan jumlah yang tepat berdasarkan data yang sentiasa dikemaskini lingkungan tanah yang diambil. Kita boleh memantau keadaan tumbuhan di mana-mana sahaja pada bila-bila masa terus dari telefon pintar. Ini boleh meningkatkan pengeluaran, mengurangkan kos, dan mengurangkan kemungkinan kegagalan tanaman.

Penambahan ciri sensor pada Argotec Marchè berguna untuk mengumpulkan data suhu, keamatan cahaya, kelembapan udara, kadar air dalam tanah dan nutrisi tanah. Pemantauan ini digunakan untuk memantau setiap aspek dari kekurangan air hingga kebutuhan nutrisi, memantau kondisi adakah tanaman dalam keadaan lembap atau kekeringan serta memantau seberapa banyak sinar matahari yang didapatkan oleh tanaman.

Tambahan itu, para penganalisis mencadangkan untuk menambahbaikkan lagi aplikasi ini dengan menambah sektor promosi dari segi pasaran penternakan dan perikanan. Setelah para penganalisis membuat penyelidikan, ada beberapa faktor yang mengakibatkan kemerosotan pengeluaran tanaman seperti contoh terdapat banyak ketiadaan barangan untuk keperluan pertanian dalam beberapa perniagaan perdagangan, sehingga orang ramai sukar mendapatkan barangan untuk keperluan pertanian mereka. Tambahan pula, masih ramai yang belum mengetahui tentang teknik pertanian terkini.

Pada masa akan datang, Argotec Marchè akan menyediakan kelangkaan terhadap barang kebutuhan pertanian, penternakan dan perikanan dalam kondisi-kondisi tertentu. Dalam pertanian, ia merangkumi jentera pertanian, baja, racun perosak, ubat-ubatan, benih tumbuhan, buah-buahan, sayur-sayuran, tanaman hiasan, hasil pertanian yang diproses, rempah ratus, tumbuhan ubatan, tanaman makanan, tanaman perladangan, dan tumbuhan kayu. Dalam bidang penternakan, ia termasuk mesin ternakan, makanan, ubat, vitamin, ayam, bukan ayam, haiwan peliharaan, serta produk ternakan yang diproses. Dalam bidang penternakan, ia merangkumi

ikan air tawar, ikan air laut, ikan air tawar olahan, ikan air laut olahan, alat mesin perikanan, benih ikan, benih ikan hiasan, makanan, ubat-ubatan, dan vitamin.

Kesimpulannya, pengguna atau petani boleh menjana keuntungan produktiviti yang luar biasa jika mereka mempunyai akses kepada proses pertanian yang terbaik, dengan aplikasi Argotec Marchè ini merupakan peluang untuk menarik golongan muda yang berminat dalam sektor pertanian, penternakan dan perikanan dengan menawarkan teknologi berinovasi dan moden. Di samping itu, dapat membuka peluang pekerjaan yang lebih luas untuk rakyat Malaysia.

3.9 KAEDAH ANALISIS DATA

Secara asasnya terdapat beberapa kaedah dalam pengumpulan data dan maklumat dalam sesuatu kajian. Di dalam kajian ini pengkaji telah menggunakan satu kaedah kajian iaitu kaedah kualitatif.

3.9.1 KAEDAH KUALITATIF

Kaedah kualitatif adalah menggunakan teknik temu bual. Kajian ini dijalankan dengan menjalankan temu bual berstruktur bersama pengurus Niase Street Food iaitu Nur Diana Izzati Binti Sedek Shah berkenaan masalah yang dihadapi oleh syarikat tersebut. Temu bual berstruktur adalah dijalankan secara formal, dirancang teliti selaras dengan objektif kajian dan soalan tidak perlu banyak untuk mengelakkan data terpesong daripada objektif kajian dan merumitkan kerja mengurus dan menganalisis data.

Jadual 3.1: Senarai Soalan Temu bual Sebelum Penghasilan Projek.

Bil	Soalan Sebelum Temu bual
1	Bagaimana puan mencari sayur-sayuran yang berkualiti?
2	Bagaimana puan mencari petani yang menjual sayur-sayuran dengan harga berpatutan sebelum ini?
3	Apakah cara puan membayar kepada petani?
4	Adakah puan dapat mencari sayur-sayuran yang di inginkan di pasar tani?
5	Bagaimana puan membuat pesanan kepada petani?

Jadual 3.2 : Senarai soalan Temu bual Selepas Penghasilan Projek.

Bil	Soalan Selepas Temu bual
1	Adakah puan dapat mencari sayur-sayuran yang berkualiti dengan aplikasi Argotec Marchè ?
2	Adakah aplikasi Argotec Marchè membantu mencari petani yang menjual harga berpatutan?
3	Adakah aplikasi Argotec Marchè memudahkan pembayaran kepada petani?
4	Adakah aplikasi Argotec Marchè membantu puan perolehi sayur-sayuran yang diperlukan?
5	Adakah aplikasi Argotec Marchè dapat mempercepatkan pesanan?

3.10 RUMUSAN

Kesimpulannya, bab ini memfokuskan kepada langkah-langkah penghasilan aplikasi Argotec Marchè dan kaedah kajian yang telah digunakan bagi mendapatkan maklumat berkaitan keperluan penghasilan projek inovasi dan keberkesanan aplikasi ini. Secara keseluruhannya, kesan yang terdapat daripada metodologi kajian ini adalah bab ini menerangkan secara terperinci mengenai proses pembangunan aplikasi Argotec Marchè ini. Akhir sekali, melalui bab ini juga pengkaji telah berjaya menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh Argotec Marchè ini.

BAB 4 ANALISIS DAPATAN PROJEK INOVASI

4.1 PENDAHULUAN

Bab ini membincangkan mengenai analisis dapatan dari kajian peringkat pertama dan analisis dapatan kajian ke dua. Dapatan dari keseluruhan dan analisis dibentangkan dalam bentuk jadual, rajah dan pernyataan bagi membolehkan penemuan penting dalam inovasi yang dikemukakan. Bab ini telah disusun mengikut hierarki persoalan kajian bagi menunjukkan bahawa semua persoalan telah dijawab. Seterusnya, bab ini juga menjelaskan mengenai impak projek inovasi dan diakhiri dengan aspek mengkomersialkan.

4.2 ANALISIS SITUASI

Projek yang telah dijalankan merangkumi beberapa peringkat analisis. Hasil daripada analisis hasil tinjauan sebelum dan selepas penciptaan projek inovasi diperolehi sebelum melangkah ke peringkat analisis. Susulan daripada itu, peringkat analisis melibatkan analisis dapatan peringkat pertama iaitu melibatkan proses fasa pertama iaitu penambahbaikan aplikasi inovasi dan peringkat kedua melibatkan pemurnian aplikasi inovasi yang dihasilkan.

4.2.1 ANALISIS TEMU BUAL SELIDIK SEBELUM PROJEK INOVASI DIHASILKAN

Berdasarkan hasil temu bual Bersama dengan Puan Faridah Binti Shaharuddin (pemilik kedai Zura Store), beserta Puan Rohayu Mohd Yussof (pemilik kedai SYM Delima Enterprise), dapati bahawa apabila mereka hendak mencari sayur-sayuran yang segar, harus menggunakan pengalaman yang ada untuk memastikan tidak ditipu oleh peniaga sayuran di pasar.

Selain daripada itu, pada peringkat awal peniaga kedai runcit hanya mempunyai pasar borong untuk membeli sayur-sayuran kerana tidak mengenali petani yang menjual produk di kawasan berdekatan dan harus mengikuti harga yang di tawarkan di pasar tani. Hanya selepas beberapa tahun berniaga sahaja, peniaga kedai runcit dapat mengenali dan membeli dari petani. Hal ini kerana, peniaga kedai runcit perlu membina kepercayaan kepada petani.

Peniaga kedai runcit melakukan transaksi secara tunai apabila membeli sayur-sayuran di pasar tani. Oleh itu, peniaga kedai runcit harus sentiasa membawa wang kertas. Seterusnya, Peniaga kedai runcit juga ada yang tidak mampu mendapatkan kesemua keperluan sayur- sayuran mereka di pasar tani kerana sayur tertentu hanya terjual mengikut musim. Akhir sekali, peniaga kedai runcit tidak mampu membuat pesanan tetap disebabkan petani telah menetapkan had

jumlah pembelian, yang kadang-kala tidak menentu. Kebanyakan petani menggunakan asas “First come, first served,” apabila menjalankan penjualan.

Secara keseluruhannya, hasil dapatan daripada jawapan responden iaitu peniaga kedai runcit bersetuju dengan persoalan soal selidik yang telah dikemukakan. Permasalahan yang utama yang boleh didapati iaitu pencarian sayur-sayuran yang diperlukan dan masalah pemesanan kepada petani. Puan Faridah Binti Shaharuddin (pemilik kedai Zura Store), beserta Puan Rohayu Mohd Yussof (pemilik kedai SYM Delima Enterprise), telah bersetuju dalam inisiatif penggunaan aplikasi pengambilan tempahan sayur-sayuran melalui dari penghasilan aplikasi Agrotec Marche yang dapat membantu pelanggan membuat tempahan serta bayaran dengan mudah dan secara tidak langsung akan melancarkan pengurusan perniagaan peniaga kedai runcit.

4.2.2 ANALISIS DAPATAN SOAL SELIDIK SELEPAS PROJEK INOVASI DIHASILKAN

Berdasarkan hasil temu bual Bersama dengan Puan Faridah Binti Shaharuddin (pemilik kedai Zura Store), beserta Puan Rohayu Mohd Yussof (pemilik kedai SYM Delima Enterprise). Apabila peniaga kedai runcit mencuba aplikasi ini, mereka dapati aplikasi Argotec Marchè boleh membantu mereka mencari petani yang menjual sayur-sayuran yang diperlukan dengan cepat dan mudah. Mereka mampu menapis mengikut keperluan yang di inginkan dan mencari penjual mengikut kawasan.

Selain itu, aplikasi Argotec Marchè telah di dapati oleh peniaga kedai runcit membantu mencari sayur-sayuran yang dijual dengan harga lebih murah terus daripada peladang. Seterusnya, peniaga rasa berpuas hati kerana mampu membayar secara dalam talian dengan cepat dan mudah.

Akhir sekali, peniaga kedai runcit telah membantu untuk mencari sayur-sayuran yang ingin diperolehi yang selalunya di luar musim di kawasan mereka. Pesanan juga mampu di buat secara awal agar petani mampu menyiapkan pesanan peniaga kedai runcit, dan juga menjimatkan masa peniaga kedai runcit dengan pantas dan efisien.

Hasil dapatan dengan mengemukakan soal selidik kepada responden dalam keberkesanan aplikasi Argotec Marchè di dapati oleh pemilik dan pelanggan bersetuju dengan penggunaan aplikasi ini. Aplikasi ini merupakan satu inovasi untuk pelanggan membuat tempahan dengan lebih mudah dan sekali gus dapat menjimatkan masa. Puan Faridah beserta Puan Rohayu sangat berpuas hati di atas inovasi yang dihasilkan bagi membantu melancarkan pengurusan

perniagaan mereka dan sangat menyokong penggunaan aplikasi Argotec Marchè di seluruh Malaysia.

4.3 ANALISIS KEWANGAN

Pengkaji telah menganalisis penglibatan beberapa kos sepanjang projek dijalankan dalam menyediakan dan menghasilkan aplikasi Argotec Marchè. Analisis kewangan telah dilakukan oleh pengkaji dalam merangkumi aspek kos penghasilan projek secara per unit dan penetapan harga seunit sekiranya produk ini ingin dikomersialkan.

4.3.1 KOS PENGHASILAN PROJEK

Kos penghasilan produk diambil kira berdasarkan kepada setiap bahan yang diperlukan di dalam proses pembuatan bahan inovasi. Bahan-bahan input ialah bahan input yang disenaraikan dan dinyatakan kos per unit yang terlibat sebelum mengambil kira jumlah kos penghasilan projek per unit.

4.3.2 Kos Penghasilan Projek Per Unit

Jadual 4.1: Kos pembangunan aplikasi Argotec Marchè

BIL	BUTIRAN	KOS (RM)
1	Data mudah alih	RM50

4.3.3 PERLETAKKAN HARGA PROJEK

Setelah kos penghasilan projek dikira, harga yang ditentukan bagi aplikasi Argotec Marchè yang dihasilkan adalah percuma. Hal ini kerana, pembuatan aplikasi ini tidak menggunakan sebarang kos penghasilan hanya terdapat kos mudah alih sahaja iaitu sebanyak RM50. Seterusnya, aplikasi Argotec Marchè ini menggunakan perisian aplikasi yang mudah didapati dengan harga mampu milik dan percuma jika tidak termasuk *'features'* yang dikenakan bayaran dalam perisian aplikasi Wix. Semasa membangunkan aplikasi Argotec Marchè pengkaji hanya menggunakan *'features'* yang tidak dikenakan bayaran dalam perisian aplikasi Wix, Canva dan Hermit.

4.3.4 JUSTIFIKASI KOS PERLAKSANAAN PROJEK

Kos pelaksanaan projek ialah sebanyak RM50 sahaja. Setelah dibincangkan dan diteliti oleh pengkaji berdasarkan sistem yang telah digunakan. Hal ini kerana harga aplikasi ini telah ditentukan berdasarkan kombinasi kos penggunaan yang diperlukan, tenaga dan masa ahli pengkaji yang telah diluahkan sepanjang projek ini berlangsung dari permulaan sehingga selesai projek siap dicipta.

4.4 IMPAK PROJEK INOVASI

Inovasi produk ini telah diperincikan kepada 3 impak kesan daripada aplikasi yang dihasilkan bagi menyelesaikan permasalahan di dalam kajian. Berikut adalah merupakan penjelasan impak yang telah mengikut sub topik di dalam perbincangan.

a. Impak produk terhadap masa

Penggunaan aplikasi Agrotec Marché ini dapat membantu dalam menjimatkan masa dari segi pembelian sayur sayuran di dalam aplikasi sahaja berbanding keadaan sebelumnya iaitu pengguna perlu ke pasar untuk membeli sayur sayuran. Oleh itu, aplikasi Agrotec Marché ini akan memudahkan pihak petani dengan pengguna untuk menguruskan proses pembelian sayur sayuran dari segi pemilihan pelbagai jenis sayur sayuran, pembayaran dan juga khidmat penghantaran sayuran. Masalah pengiraan penjimatan masa berdasarkan pemerhatian pengkaji adalah seperti jadual di bawah:

BUTIRAN	SEBELUM	SELEPAS
Masa untuk pergi ke pasar	20 minit	-
Masa dalam melakukan pemilihan sayur sayuran .	20 minit	10 minit
Masa beratur Ketika melakukan pembayaran di kaunter .	15 minit	2 minit
Masa untuk pulang ke kedai runcit .	20 minit	-

Jadual 3.5 : Impak produk terhadap Masa

b. Impak produk terhadap kos

Inovasi aplikasi Agrotec Marché ini tidak melibatkan sebarang kos dalam perbelanjaan. Oleh itu, aplikasi ini dikategorikan dalam menjimatkan kos kerana inovasi ini telah dicipta dengan percuma kerana ia hanya di atas talian sahaja. Di samping itu, pengguna aplikasi hanya perlu membayar kos tambahan bagi cas penghantaran sahaja semasa melakukan proses pembelian sayuran di dalam aplikasi tersebut. Seterusnya, cara penggunaan pembelian sayur sayuran adalah secara dalam talian sahaja di dalam kalangan pengguna.

c. Impak terhadap keberkesanan Penggunaan produk

Keberkesanan penggunaan perkhidmatan ini dapat dilihat dari segi kemudahan yang disediakan kepada pelbagai pihak para petani dengan para pengguna. Hal ini kerana penghasilan produk inovasi ini telah mempunyai pelbagai ciri mobiliti yang tinggi. Seterusnya, aplikasi Agrotec Marché boleh dimuat turun dalam telefon mudah alih dan ianya juga mudah dikendalikan pada bila-bila masa dengan sambungan Internet. Aplikasi Agrotec Marché dapat membantu ramai golongan petani kerana mereka dapat meningkatkan pengeluaran sayuran dan mengelakkan pembaziran sayur sayuran yang tidak terjual dan mengakibatkan sayuran tersebut akan rosak. Oleh itu, pengguna dapat memuat turun aplikasi untuk menggunakan perkhidmatan pembelian sayuran tersebut. Hal ini kerana para pengguna dapat membeli pelbagai jenis sayur sayuran yang masih segar hanya di dalam aplikasi ini sahaja dan dapat membuat bayaran secara atas talian sahaja.

ASPEK	SEBELUM	SELEPAS
Jaminan membuat bayaran kepada petani dan menghantar sayuran pada masa yang ditetapkan.	Memuaskan	Lebih selamat dan berkualiti
Kepuasan perkhidmatan.	Memuaskan	Sangat baik

Jadual 3.6 : impak terhadap keberkesanan penggunaan produk

4.5 PENGKOMERSIALAN

Pengkaji telah membincangkan mengenai kepentingan pengetahuan dan teknologi terkini di dalam bidang pertanian. Jadi aplikasi Agrotec Marché amat penting untuk digunakan oleh peniaga sayur-sayuran di pasar atau peladang untuk menambahbaikkan pengurusan jual beli mereka. Dalam menongkah arus pemodenan yang semakin pesat kini, pertanian juga tidak terlepas dalam mengikuti peredaran zaman. Dengan wujudnya pelbagai android, telefon pintar dan iPhone, hampir keseluruhan manusia di abad kini memiliki telefon pintar. Para peladang zaman kini juga boleh mengaplikasikan teknologi sedia ada untuk mengembangkan pertanian dengan menggunakan aplikasi Agrotec Marché.

Oleh itu, aplikasi Agrotec Marché ini boleh diperluaskan dengan memberi peluang kepada semua peladang di Malaysia untuk menggunakan aplikasi ini supaya pembeli yang ada di Malaysia boleh mendapat harga sayur-sayuran yang murah dan segar. Jadi aplikasi ini tidak hanya fokus satu negeri sahaja tapi seluruh Malaysia. Apabila aplikasi ini diperolehi peladang yang berada berdekatan dengan potensi pembeli maka pembeli akan mendapat sayur-sayuran dengan laju dan segar selepas membuat pesanan. Dengan adanya aplikasi Agrotec Marché dapat mengurangkan monopoli dalam pasaran iaitu peruncit yang menjual sayur-sayuran akan menaikkan harga sayur-sayuran untuk memastikan keuntungan mereka masih ada tanpa memikirkan bahawa harga tersebut terlalu mahal bagi pembeli tempatan.

4.6 RUMUSAN BAB

Secara keseluruhannya, bab ini membincangkan dari hasil dapatan dari soal selidik dan dapatan kajian yang telah dilakukan. Bab ini juga membincangkan tentang impak inovasi yang telah dihasilkan. Aplikasi Agrotec Marché ini telah berjaya dibangunkan dan berfungsi dengan baik selepas digunakan oleh peniaga yang ditemuduga serta boleh dikomersialkan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1 PENDAHULUAN

Bab ini akan membincangkan kesimpulan dan juga cadangan daripada projek yang telah dijalankan ini. Seterusnya, bab ini juga merangkumi kesimpulan yang telah diambil daripada analisis SWOT iaitu kekuatan, kelemahan, ancaman dan juga peluang Ketika menghasilkan pelbagai cadangan kepada sesuatu inovasi atau idea baharu berdasarkan dapatan kajian yang dilakukan ini . Seterusnya, signifikan kajian dan juga implikasi kepada projek inovasi juga turut dinyatakan di dalam kajian ini.

5.2 KESIMPULAN KESELURUHAN PROJEK INOVASI

Kesimpulan projek inovasi ini telah menjelaskan secara keseluruhan projek yang telah dilaksanakan, hasil dan pencapaian projek seperti pencapaian objektif, perancangan dan harapan bagi projek yang akan datang. Kelebihan dan kelemahan yang dinyatakan dengan mudah dan tepat. Penciptaan projek secara kursus disimpulkan dengan objektif dan persoalan projek. Kesimpulannya, projek ini dijalankan mengikut analisis SWOT yang disediakan oleh para pengkaji. Berikut adalah jadual analisis SWOT yang menjelaskan kesimpulan keseluruhan projek.



Jadual 5.1 Analisis SWOT

Kesimpulannya, aplikasi Agrotec Marché ini diterima maklum balas baik oleh para peniaga. Pada waktu permulaan projek ini berlaku sedikit masalah seperti cara pembangunan aplikasi, akhirnya projek ini dapat diperbaik dan diberi maklum balas positif. Projek ini amat memerlukan jangka masa yang panjang untuk memenuhi kriteria yang harus dipenuhi. Dengan bimbingan oleh penyelia projek, kerjasama dan tenaga yang diberikan oleh setiap ahli kumpulan, projek ini berjaya dibanguni dan disiapkan dengan jayanya bagi memudahkan urusan pesanan sayur-sayuran. Pelbagai kajian yang telah dijalankan bagi kejayaan projek ini, pengkaji mendapati bahawa penggunaan aplikasi Agrotec Marché ini berjaya membantu para peniaga dan petani memberi kesan yang baik dan positif.

Keseluruhannya, projek ini dapat memenuhi kriteria atau objektif projek kerana dapat memudahkan peniaga dan petani dalam melakukan pesanan dan penjualan sayur-sayuran. Agrotec Marché akan meningkatkan kepantasan, kecekapan dan ke perincian perkhidmatan dalam aplikasi untuk masa hadapan. Berdasarkan analisis SWOT di jadual dari segi kekuatan, aplikasi Agrotec Marché ialah aplikasi yang dapat mempercepatkan pembelian kerana boleh bayar secara tunai, memudahkan mencari petani di kawasan berdekatan. Di samping itu, petani dan peniaga mendapatkan memperolehi dan menjual sayur-sayuran diperlukan tanpa membazirkan masa

5.3 CADANGAN

Bahagian cadangan ini akan dipecahkan kepada dua bahagian iaitu cadangan penambahbaikan projek inovasi dan cadangan mengkomersialkan projek inovasi.

5.3.1 Cadangan Penambahbaikan Projek Inovasi

Cadangan penambahbaikan ialah penyenaaran idea baharu atau cadangan beberapa projek atau kajian lanjutan untuk memantapkan lagi dapatan kajian dalam bidang yang dikaji. Dalam cadangan ini ada beberapa penambahbaikan.

Cadangan yang pertama bagi penghasilan projek ini adalah projek ini dijalankan dalam tempoh lebih lama dan teliti untuk mendapatkan peningkatan kualiti penghasilan aplikasi. Pengkaji melakukan menambahbaikkkan untuk memudahkan penggunaan aplikasi. Pengkaji akan meningkatkan item kemudahan penghantaran ke rumah untuk kemudahan pelanggan.

Cadangan yang kedua adalah untuk menambah ciri tambahan dalam aplikasi Agrotec Marché ini adalah untuk meningkatkan tahap penggunaan aplikasi. Ciri yang perlu ditambah untuk Agrotech Marche ini ialah mempunyai ruang maklum balas, di mana pelanggan boleh memberi komen atau membuat aduan terhadap jualan, pesanan dan kualiti produk.

Cadangan yang ketiga adalah untuk menambah item dalam aplikasi bagi memudahkan pengurusan syarikat. Item yang perlu ditambah contohnya notifikasi berbunyi dalam aplikasi pelanggan dan item untuk membuat pemberitahuan maklumat atau info berkenaan produk tersebut

5.3.2 Cadangan Pengkomersialan Projek Inovasi

Aplikasi Agrotec Marché ini mempunyai pelbagai kebaikan dan juga objektif yang boleh mengkomersialkan aplikasi kepada pihak syarikat, atau para petani yang lain dalam membantu menyelesaikan masalah dalam memasarkan sayur sayuran kepada pelanggan. Selain itu, aplikasi Agrotec Marché ini juga berpotensi untuk dikenali dia dalam pasaran pertanian sayur sayuran kerana melalui aplikasi ini juga para pengguna dapat memudahkan dalam membuat tempahan sayur sayuran yang segar dan dapat dihantar dalam masa satu hari sahaja dengan lebih cepat dengan menyediakan sayur sayuran yang berkualiti. Di samping itu, dengan pelbagai ciri aplikasi ini juga boleh turut diguna pakai oleh mana-mana syarikat atau petani yang menjalankan perniagaan pertanian sayur sayuran ini kerana aplikasi dapat mengembangkan atau memasarkan perniagaan pertanian mereka secara meluas ke seluruh Malaysia.

5.4 LIMITASI PRODUK

Aplikasi Agrotec Marché ini dibangunkan untuk menyelesaikan masalah monopoli pasaran dan pembaziran sayur-sayuran yang berlaku di kalangan peladang tetapi ia juga terdapat beberapa limitasi. Limitasi yang terdapat dalam aplikasi ini adalah susah digunakan oleh peladang tempatan kerana terdapat juga peladang yang tidak mempunyai pengetahuan tentang pembayaran atas talian. Selain itu, aplikasi ini hanya boleh berfungsi apabila terdapat capaian Internet sahaja. Seterusnya, proses penghadaman teknologi terutamanya aplikasi yang baharu agak perlahan bagi peladang golongan tua. Sedangkan terdapat sesetengah *'feature'* yang terlalu khusus fungsinya pun mengambil masa untuk difahami orang muda. Jadi, kecanggihan yang terlalu tinggi tidak semestinya memberikan kemudahan kepada semua jenis peringkat umur. Ia bergantung juga pada tahap kemampuan masing-masing.

5.5 RUMUSAN

Sebelum aplikasi Argotec Marchè diwujudkan, berlakunya pembaziran dan lambakan sayur di Semenanjung Malaysia. Selain itu, terdapat juga isu kenaikan harga sayur yang tinggi serta masih terdapat segelintir pengguna yang tidak dapat sayur yang mencukupi. Selepas wujudnya aplikasi Argotec Marchè, ia dapat mengelakkan pembaziran sayur dikalangan petani dan pembekal. Di samping itu, projek aplikasi Argotec Marchè yang dibangunkan ini mempunyai banyak kelebihan. Walaupun di peringkat awalnya pembinaan inovasi terdapat sedikit kekurangan, pengkaji berjaya menambah baik aplikasi itu supaya mempunyai fungsi yang pelbagai. Kesimpulan yang boleh dibuat, aplikasi Argotec Marchè ini dapat memberikan banyak kemudahan kepada pengguna serta pembekal dalam menyediakan stok sayur-sayuran yang mencukupi. Dengan adanya aplikasi ini ia akan menaikkan imej perniagaan dan dapat meraih keuntungan kepada pihak petani dan pembekal. Di samping itu, pengguna juga dapat memperoleh sayur-sayuran dengan mudah dan cepat.

Rujukan

- A Rosli, F. (2021, February 23). *Pertanian pintar guna teknologi IOT*. PressReader.
Retrieved September 30, 2022, from <https://www.pressreader.com/malaysia/berita-harian-malaysia/20210223/281642487889310>
- Abdul Aziz, N. L. (2022, May 23). *Harga sayur meningkat 80 peratus sejak dua minggu lalu*. My Metro. Retrieved September 30, 2022, from <https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2022/05/844876/harga-sayur-meningkat-80-peratus-sejak-dua-minggu-lalu>
- Abdul Aziz, N. L. (2022, May 23). *Harga sayur meningkat 80 peratus sejak dua minggu lalu*. My Metro. Retrieved September 30, 2022, from <https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2022/05/844876/harga-sayur-meningkat-80-peratus-sejak-dua-minggu-lalu>
- Abdul Rahman, P. M. D. H. (2022, July 4). *Meremajakan Sektor Pertanian Negara*. Tinta Minda. Retrieved September 30, 2022, from <https://www.bernama.com/bm/tintaminda/news.php?id=2097028>
- Abdullah, R. (2021, October 6). *Pemeriksaan pertanian pintar demi kepentingan negara*. My Metro. <https://prpm.dbp.gov.my/Cari1?keyword=teknologi+maklumat>
- Ahmadol Marzuki, N. A., Tahir, Z., & Mohamad Nasri, N. (2021, July 6). *PENGUASAAN KEMAHIRAN TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN MAKLUMAT (ICT) TERHADAP KECEKAPAN KERJA*. UKM Journal Article Repository.
<http://journalarticle.ukm.my/17022/>
- Arbila, A. (2019, September 6). *Bagaimanakah Drons Digunakan Dalam Pertanian?* Drone Academy Asia. <https://www.droneacademy-asia.com/post/bagaimanakah-drons-digunakan-dalam-pertanian>
- Astro Awani. (2020, April 23). *Normal baharu: PPK Kuala Langat jual hasil pertanian secara dalam talian*. astroawani.com. Retrieved September 30, 2022, from

<https://www.astroawani.com/berita-malaysia/normal-baharu-ppk-kuala-langat-jual-hasil-pertanian-secara-dalam-talian-239689>

Astro Awani. (2022, July 14). *Pertanian / Industri padi di Sabah berdepan isu logistik.*

astroawani.com. Retrieved September 30, 2022, from

<https://www.astroawani.com/video-malaysia/pertanian-industri-padi-di-sabah-berdepan-isu-logistik-1977885>

Astro Awani. (2022, May 18). *Hapuskan peranan orang tengah dalam sektor pertanian -*

PM. astroawani.com. Retrieved September 30, 2022, from

<https://www.astroawani.com/berita-malaysia/hapuskan-peranan-orang-tengah-dalam-sektor-pertanian-pm-362019>

Esa, M. M. (2018). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengguna Dalam Membuat*

Keputusan Pembelian Atas Talian (Online) Di Kalangan Kakitangan Radicare(M)

Sdn. Bhd. | Mohd Esa | Journal of Business Innovation. Retrieved October 10, 2022,

from <https://www.kuim.edu.my/journal/index.php/JBI/article/view/421>

Harian Metro. (2020, June 1). *7 ditahan cuba seludup barang di Sungai Golok.* My Metro.

Retrieved September 30, 2022, from

<https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2020/06/584852/7-ditahan-cuba-seludup-barang-di-sungai-golok>

Hazila, N. (2015, May 11). *BAB 3 : METODOLOGI KAJIAN.* Yuslalaintan.

<https://yuslalaintan.wordpress.com/2015/03/31/bab-3-metodologi-kajian/>

Ibrahim, M. I. (2021, November 25). *“Harga sayur tidak naik 200 peratus seperti didakwa.”*

Berita Harian. Retrieved September 30, 2022, from

<https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2021/11/891919/harga-sayur-tidak-naik-200-peratus-seperti-didakwa>

Khaidar, B. (2022, March 29). Sektor pertanian penyumbang penting ekonomi negara.

Utusan Malaysia. Retrieved September 30, 2022, from

<https://www.utusan.com.my/nasional/2022/03/sektor-pertanian-penyumbang-penting-ekonomi-negara/>

Mah Abdullah, D. S. M. A. (2017, January 7). Inovasi pertanian tingkat ekonomi rakyat,

negara. *Berita Harian*. Retrieved September 30, 2022, from

<https://www.bharian.com.my/kolumnis/2017/01/231311/inovasi-pertanian-tingkat-ekonomi-rakyat-negara>

Pengenalan. (n.d.). Cili. Retrieved November 10, 2022, from

<http://doktortani.mardi.gov.my/cili/index.php/page/view/262>

Post author: Admin. (2021, August 26). Copyright UKM - All Rights Reserved.

<https://www.ukm.my/kursimpobukm/2021/08/26/impak-penggunaan-media-sosial-terhadap-pekebun-kecil-sawit/>

Samudera, W. (2021, December 2). *Game Orang Tengah: Sayur Import Racun Tinggi Untuk*

Orang Malaysia, Sayur Tempatan Berkualiti Untuk Singapura? Samudera.my -

Rentas Dimensi. Retrieved September 30, 2022, from

<https://www.samudera.my/game-orang-tengah-sayur-import-racun-tinggi-untuk-orang-malaysia-sayur-tempatan-berkualiti-untuk-singapura/>

Samudera, W. (2021, December 2). *Game Orang Tengah: Sayur Import Racun Tinggi Untuk*

Orang Malaysia, Sayur Tempatan Berkualiti Untuk Singapura? Samudera.my -

Rentas Dimensi. Retrieved September 30, 2022, from

<https://www.samudera.my/game-orang-tengah-sayur-import-racun-tinggi-untuk-orang-malaysia-sayur-tempatan-berkualiti-untuk-singapura/>

Santosa, N. A., & Arya Putra, I. P. D. (2021, April 1). *ANALISIS DESAIN KONTEN INSTAGRAM SEBAGAI STRATEGI PROMOSI @SAYURBOXBALI*. Seminar Nasional. <https://eprosiding.idbbali.ac.id/index.php/senada/article/view/584>

Sarah, S. (2015, April 26). *BAB 3 – METODOLOGI KAJIAN*. SKBL2113. <https://crazylinguists.wordpress.com/category/siti-sarah-a141264/bab-3-metodologi-kajian-sarah/>

Teknologi AI pantau kelulut. (2022, July 20). My Metro. <https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2022/07/863176/teknologi-ai-pantau-kelulut>

WEB MUDAH ALIH. (n.d.). Mardi. Retrieved November 10, 2022, from <http://doktortani.mardi.gov.my/cili/index.php/page/view/262>

Yaacob, N. F. (2021, December 2). *Harga barang naik: Cari solusi hapus orang tengah*. Sinar Harian. Retrieved September 30, 2022, from <https://www.sinarharian.com.my/article/175658/edisi/harga-barang-naik-cari-solusi-hapus-orang-tengah>

GANTT CHART



GANTT CHART
DPB50163 BUSINESS PROJECT
SESSION 1 2022/2023

CONTENT	DATE/WEEK															
	15/08-21/08	22/08-22/08	29/08-04/09	05/09-11/09	12/09-18/09	19/09-25/09	26/09-02/10	03/10-09/10	10/10-16/10	17/10-23/10	24/10-30/10	31/10-06/11	07/11-13/11	14/11-20/11	21/11-27/11	28/11-04/12
	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9		W10	W11	W12	W13	W14	
1.0 INTRODUCTION TO BUSINESS PROJECT																
Introduction to types of project which can be implemented in the business field.	R					P					M				V	F
Formation of groups	E					R					I				I	I
Prepare the supplementary materials	G					O					D				V	N
2.0 PROJECT SELECTION AND PLANNING	I					P									A	A
Propose a suitable topic for the project	S					O					S					L
Produce new innovation for business product/services	T					S					E				P	
Prepare elements of situational analysis	R					A					M				R	S
3.0 PRESENTATION OF PROJECT PROPOSAL	A					L					E				E	U
Develop the title of project, introduction, business problems or issues, objective, justification of project selection & scope of project	T										S				S	B
Explain the contents of project proposal	I										T				A	M
Construct a Gantt chart (time frame)	O										E				N	I
Apply the writing format	N										R				T	S
4.0 PROJECT IMPLEMENTATION															A	S
Accomplish Business Project within the time frame						P					B				T	I
Describe the the project over view	W					R					R				I	O
Identify problems/ issues of business.	E					E					E				O	N
Conduct situational analysis:SWOT/PEST/5C's/Porter 5 Forces analysis or any other methods.	E					S					A				N	
Recognize background and current business situation.	K					A					K					
Conduct data analysis and interpretation.						N										
Write recommendations and suggestions to address the issues.						T										
5.0 BUSINESS PROJECT REPORT						T										
Identify the requirements to produce a complete report						I										
Prepare a report based on the given business project format						O										
State the description of the project						N										
State the findings and results.																
Summarise the project results.																
Recommend suitable suggestions and solutions to address the business issue.																
Create data visualisation to present the results																
Organize drawings, sketches, graphs, calculations and other supporting data or documents.																
List the references used in producing the report.																
6.0 BUSINESS PROJECT PRESENTATION																
Demonstrate a capacity to communicate project results through oral presentation using multimedia audio visual aids.																
Demonstrate a capacity to communicate project result																
Create effective visual aids to enhance presentation																
Demonstrate effective application of multimedia audio visual aids																
Show the viability of the proposed solutions to address the business issue																