

**JABATAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN
KOMUNIKASI
(TEKNOLOGI DIGITAL)**

**LAPORAN TEKNIKAL
e-PENGURUSAN DATA JTMK**

AHLI KUMPULAN:

| | |
|------------------------------------|--------------|
| NURSYAHIRA HARIZA BINTI KHIRUNZIAN | 10DDT20F2005 |
| NURNABILAH BT MUHAMAD ABDULLAH | 10DDT20F2009 |
| ARVINDTHAN A/L SARAVANAN | 10DDT20F2084 |

PENYELIA:

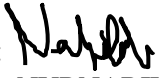
NORKIAH BT. SULAIMAN

SESI: 1 2022/2023

PENGISYTIHARAN

Kami dengan ini mengaku bahawa laporan teknikal bertajuk “E-Pengurusan Data JTMK” adalah berdasarkan hasil kerja asal di bawah seliaan dan bimbingan daripada Puan Norkiah Bt.Sulaiman kecuali nukilan dan petikan yang telah diakui dengan sewajarnya. Kami juga mengisytiharkan bahawa ia belum pernah dan serentak diserahkan kepada diploma atau anugerah di Politeknik atau institusi yang lain.

1. Tandatangani :
Nama : NURSYAHIRA HARIZA BINTI KHIRUNZIAN
No Pendaftaran : 10DDT20F2005
Tarikh :

2. Tandatangani : 
Nama : NURNABILAH BT MUHAMAD ABDULLAH
No Pendaftaran : 10DDT20F2009
Tarikh :

3. Tandatangani :
Nama : ARVINDTHAN A/L SARAVANAN
No Pendaftaran : 10DDT20F2084
Tarikh :

KELULUSAN UNTUK PENYERAHAN

Tajuk Projek : E-PENGURUSAN DATA JTMK

Sesi : 1 2022/2023

Dikemukakan oleh : 1. NURSYAHIRA HARIZA BINTI KHIRUNZIAN (10DDT20F2005)
2. NURNABILAH BT MUHAMAD ABDULLAH (10DDT20F2009)
3. ARVINDTHAN A/L SARAVANAN (10DDT20F2058)

“Laporan teknikal ini telah dibaca, disemak dan diluluskan dari segi skop dan kualiti untuk penganugerahan Diploma Teknologi Maklumat (Teknologi Digital).”

Diperiksa oleh

Tandatangan Penyelia :

Nama Penyelia :

Tarikh :

Isi Kandungan

| | |
|---|-----------|
| ABSTRAK | 5 |
| 1.0 PELAN PROJEK..... | 6 |
| 1.1 PENGENALAN | 6 |
| 1.2 PERNYATAAN MASALAH | 7 |
| 1.3 OBJEKTIF | 8 |
| 1.4 SKOP PROJEK | 8 |
| 1.4.1 Skop Pengguna..... | 9 |
| 1.4.2 Skop Sistem | 9 |
| 1.5 KEPENTINGAN PROJEK..... | 10 |
| 1.6 KAJIAN LITERATUR..... | 11 |
| 1.7 METODOLOGI..... | 15 |
| 1.8 CARTA GANTT | 20 |
| 2.0 SPESIFIKASI KEPERLUAN | 21 |
| 2.1 KEPERLUAN FUNGSI DAN KEPERLUAN BUKAN FUNGSI..... | 21 |
| 2.2 KEPERLUAN PERKAKASAN DAN PERISIAN | 22 |
| 2.3 KONFIGURASI SISTEM..... | 23 |
| 2.3.1 Pemasangan Dan Persediaan Visual Studio Code..... | 23 |
| 2.3.2 Pemasangan Dan Persediaan Xampp Control Panel | 26 |
| 2.4 PENGENDALIAN KEPERLUAN KESELAMATAN/PENGECCUALIAN | 32 |
| 3.0 REKA BENTUK AKHIR..... | 34 |
| 3.1 REKA BENTUK LOGIK..... | 34 |
| 3.2 REKA FIZIKAL | 39 |
| 4.0 HURAIAN DAN KEPUTUSAN UJIAN | 46 |
| 5.0 PERBINCANGAN | 55 |
| 5.1 KELEBIHAN PROJEK | 56 |
| 5.2 HAD PROJEK..... | 56 |
| 5.3 KESIMPULAN | 57 |
| 5.4 RUJUKAN..... | 58 |

ABSTRAK

Sistem E-Pengurusan Data JTMK dibangunkan untuk memberikan sistem yang cekap kepada pensyarah JTMK. Dalam sistem yang sedia ada, pengguna perlu menjana nombor rujukan mereka sendiri mengikut jenis surat. Pentadbir perlu membantu mana-mana pengguna memasukkan simpanan rekod daripada pengguna dan menyimpannya dalam fail salinan iaitu "hardcopy". Pengguna perlu merujuk nombor rujukan yang disimpan dalam pelayan jabatan JTMK sebelum menjana surat rasmi. Oleh itu, dengan adanya E-Pengurusan Data JTMK, pengguna boleh menjana surat mereka sendiri dengan lebih mudah pada bila-bila masa. Sistem ini juga meliputi templat secara atas talian untuk keutamaan tujuan pengguna semasa menulis surat rasmi. Selain itu, nombor rujukan akan dijana dengan sendirinya tanpa sebarang bantuan daripada pentadbir sendiri. Berdasarkan sistem yang sedia ada, semua rekod yang dihasilkan akan dicetak dan disimpan secara manual menggunakan fail salinan iaitu "hardcopy". Kaedah ini mungkin kurang dari segi keselamatan kerana proses penyimpanan rekod ini kebarangkalian mengakibatkan berlakunya permasalahan seperti data berlebihan. Dengan adanya E-Pengurusan Data JTMK ini, semua rekod akan disimpan dalam pangkalan data yang lebih selamat sekiranya berlaku sebarang data yang hilang dan data tersebut boleh dipulihkan semula.

1.0 PELAN PROJEK

1.1 PENGENALAN

Pada era globalisasi ini, perkembangan teknologi maklumat berkembang dengan sangat pesat bak cendawan tumbuh selepas hujan. Dengan adanya kemajuan teknologi ini, ia dapat memudahkan kerja pengguna hanya dihujung jari. Kemajuan demi kemajuan ini akan memberi kesan yang besar kepada teknologi maklumat dan komunikasi khususnya. Peningkatan teknologi masa kini mampu menjimatkan masa dalam melakukan aktiviti harian.

Tujuan sistem ini ditubuhkan untuk kegunaan para pensyarah. Sebelum ini pensyarah-pensyarah JTMK di Politeknik Seberang Perai hanya menggunakan kaedah *google drive* dalam penyimpanan data bagi kertas kerja dan laporan. Dengan adanya sistem ini pensyarah-pensyarah JTMK di Politeknik Seberang Perai boleh memuat naik kertas kerja dan laporan tersebut ke dalam sistem. Kertas kerja dan laporan sering menjadi masalah untuk dilaksanakan kerana perlu mengikut format yang betul sebelum kertas kerja itu dihantar bagi melaksanakan sesuatu aktiviti. Kertas kerja ini memberi gambaran awal kepada Ketua Jabatan tentang aktiviti yang dirancang sama ada ianya akan memberi kesan positif atau tidak kepada penganjur dan orang yang mengambil tempat bagi mengikuti aktiviti tersebut supaya mendapat kelulusan sebelum menjayakan sesuatu aktiviti. Selain itu, kertas kerja yang dirancang akan mengambil kira pelbagai aspek dan risiko yang bakal berlaku ketika aktiviti dijalankan.

Setelah sesuatu aktiviti berjaya dijalankan, laporan penuh perlulah disediakan dan dihantar kepada Ketua Jabatan. Ini kerana setiap aktiviti yang telah berlangsung memerlukan laporan bertulis yang terperinci mengenai aktiviti itu. Laporan ini akan memberikan maklumat dan fakta yang tepat berkaitan sesuatu aktiviti.

Sesetengah orang akan mengalami kesukaran untuk menyesuaikan format dalam penulisan dokumentasi. Sehubungan itu E-Pengurusan Data JTMK ini akan membantu untuk menyediakan kertas kerja dan laporan dengan cepat dan mudah. Hanya isikan pada borang digital tentang maklumat yang ingin ditulis dan maklumat itu akan diisi terus ke dalam *template* kertas kerja dan laporan yang telah disediakan. Tidak perlu lagi untuk berfikir tentang format yang betul kerana sistem ini akan menjana format mengikut format yang dibenarkan. Seterusnya, sistem ini akan mengemaskini secara automatik takwim jabatan yang terdapat dalam sistem ini.

1.2 PERNYATAAN MASALAH

Data merupakan fakta yang telah terjadi, memiliki makna dan dapat digunakan untuk pelbagai tujuan seperti proses penyelesaian masalah. Antara masalah yang ada sebelum sistem ini diwujudkan ialah:

1. Berlakunya permasalahan dalam penyimpanan data dan juga data tidak tersusun dengan baik.
2. Data tersebut hanya boleh disimpan dalam *google drive* yang sedia ada.
3. Penyimpanan data JTMK sebelum ini tidak efisien kerana tidak mempunyai sebarang laman khas untuk pengguna mengaksesnya.
4. Dari prinsip keselamatan yang lain, semua pengguna yang mempunyai *link google drive* boleh masuk ke laman tersebut dengan mudah.
5. Selain itu, penyelaras unit data terpaksa menyemak dan mengemaskini secara manual ke dalam takwim mengenai semua maklumat laporan yang telah dihantar oleh pensyarah. Hal ini akan menyukarkan pihak penyelaras unit data.

1.3 OBJEKTIF

Objektif bagi projek ini adalah untuk membangunkan sistem E- Pengurusan Data JTMK yang berdasarkan aktiviti-aktiviti berikut:

1. Membina *web base system* untuk unit data JTMK yang bersambung ke *server database*.
2. Menyediakan sistem yang dapat menyelenggara maklumat berkaitan aktiviti jabatan.
3. Menyediakan sistem yang dapat memudahkan pengguna untuk membuat kertas kerja, laporan dan memasukkan gambar aktiviti yang telah dijalankan di jabatan.
4. Menyediakan sistem yang dapat menyenaraikan data ke dalam takwim jabatan bagi setiap aktiviti yang telah dijalankan untuk memudahkan unit data membuat semakan.
5. Menyediakan notifikasi emel kepada pensyarah yang terlibat.

1.4 SKOP PROJEK

Projek ini untuk membangunkan sebuah sistem yang diberi nama sebagai E-Pengurusan Data JTMK. Tujuan sistem ini dibangunkan untuk memudahkan urusan menjana kertas kerja dan laporan menggunakan *template* yang disediakan serta data-data tersebut akan dimasukkan ke dalam takwim jabatan secara automatik. Di bawah ialah skop projek ini, skop pengguna dan skop sistem.

1.4.1 SKOP PENGGUNA

2. Pensyarah: Sistem ini dapat digunakan oleh pensyarah yang menjadi penyelarass aktiviti untuk menyediakan kertas kerja dan laporan bagi dihantar kepada pihak atasan.
3. Ketua Jabatan: Ketua jabatan akan menggunakan sistem ini untuk menyemak serta memberikan kebenaran kepada pensyarah sebelum pensyarah ke pejabat untuk menerima tandatangan daripada Ketua Jabatan.
4. Pentadbir : Penyelarass unit data yang akan mengakses sistem ini untuk mendapatkan data-data berkaitan takwim jabatan dan program yang telah dijalankan di JTMK.

1.4.2 SKOP SISTEM

Sistem ini mengandungi 3 kategori iaitu untuk kegunaan pensyarah, kegunaan Ketua Jabatan dan kegunaan penyelarass unit data. Pensyarah boleh membuat kertas kerja, laporan dan menggunakan *template* yang disediakan dan memuatnaik gambar aktiviti yang telah dijalankan ke dalam sistem. Ketua Jabatan pula akan menyemak kertas kerja yang dihantar oleh pensyarah untuk diluluskan sebelum dibawa berjumpa dengan beliau untuk menandatangani kertas kerja itu. Manakala penyelarass unit data pula akan mengakses takwim dan laporan bagi pelbagai kegunaan di peringkat jabatan dan politeknik. Sistem ini juga akan dicipta dengan menggunakan ton dan kreativiti yang menarik supaya pengguna dapat menggunakan sistem ini dengan mudah.

1.5 KEPENTINGAN PROJEK

Pada era globalisasi ini, teknologi di seluruh dunia sedang meningkat dengan pesat. Namun hal yang sedemikian, sesetengah sistem yang terdapat dalam beberapa sektor di negara kita masih belum berkembang dengan pesat bagi aspek teknologi terkini. Oleh itu, sistem E-Pengurusan Data JTMK ini akan dihasilkan menggunakan teknologi yang canggih supaya dapat menjadi suatu sistem yang berfaedah kepada pengguna.

Dari aspek alam sekitar, teknologi yang digunakan dalam sistem ini dapat memudahkan urusan semua kakitangan pensyarah JTMK untuk melakukan tugas. Sistem ini juga dapat menjimatkan tenaga dan masa pensyarah JTMK. Sistem E-Pengurusan Data JTMK ini selamat digunakan dan tidak melibatkan sebarang unsur-unsur pencemaran alam sekitar. Teknologi yang digunakan dalam sistem ini turut membantu pembangunan masyarakat berilmu yang mendorong ke arah mempraktikkan tenaga lestari dan dapat menjalankan tugas dengan lebih baik. Sistem ini juga mesra alam dimana ia tidak melibatkan kos yang tinggi.

Selain itu, sistem ini dapat menjana kertas kerja dan laporan dengan lebih mudah mengikut format yang betul. Ini akan memudahkan banyak hal selain data-data akan lebih tersusun dan sistematik. Ia dapat memberi kesedaran kepada pengguna supaya dapat mengetahui tentang aspek-aspek data yang terdapat di kertas kerja dan laporan yang disimpan dengan lebih mudah. Di samping itu, sistem ini juga dapat mengelakkan daripada berlakunya masalah data yang terkumpul tidak tersusun secara sistematik dan menyusahkan penyelaras unit data untuk menyimpan maklumat di Jabatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi.

Ini kerana, pensyarah juga dapat bertindak dengan lebih pantas supaya tidak membazirkan masa atau tenaga untuk turun naik pejabat bagi menunjukkan kertas kerja kepada Ketua Jabatan. Dengan penggunaan sistem ini, pensyarah dapat menulis kertas kerja dan laporan dengan mudah manakala penyelaras unit data akan lebih senang mendapatkan data-data simpanan jabatan berdasarkan takwim jabatan.

Akhir sekali, dengan adanya E-Pengurusan Data JTMK ini dapat membantu semua staf JTMK supaya urusan mereka dapat dipermudahkan dalam sesi penghasilan sebarang aktiviti yang memerlukan kertas kerja, laporan dan mengemaskini takwim jabatan.

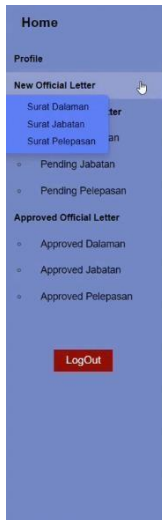
1.6 KAJIAN LITERATUR

Kajian literatur ini dijalankan untuk mengkaji secara lebih mendalam sistem yang sedia ada untuk dijadikan sebagai bahan rujukan dan dapat menjalankan aktiviti menganalisis kelebihan dan juga kelemahan dan masalah yang akan dihadapi semasa pembangunan sistem projek iaitu E-Pengurusan Data JTMK. Untuk mendapatkan maklumat penting, kajian literatur ini juga akan membolehkan untuk meningkatkan prestasi sistem untuk mengurangkan masalah yang sering berlaku dalam Sistem Pengurusan Data JTMK yang sedia ada.

SISTEM E-PENGURUSAN DATA JTMK

Sistem pengurusan ini dibangunkan untuk menangani masalah yang berlaku dalam sistem yang sedia ada sebelum ini. Banyak kelebihan yang dihasilkan daripada sistem ini telah banyak memberi impak positif kepada pensyarah, Ketua Jabatan dan juga unit data. Antara kelebihan sistem ini kepada pensyarah ialah, pensyarah boleh membuat kertas kerja, laporan serta memuatnaik gambar aktiviti yang telah dijalankan kedalam sistem tersebut. Selain itu, sistem ini dapat membantu Ketua Jabatan JTMK dalam proses menyemak serta memberikan kebenaran kepada pensyarah sebelum pensyarah ke pejabat untuk menerima tandatangan daripada Ketua Jabatan. Sistem ini memberi peluang kepada penyelar unit data untuk mendapatkan data-data takwim jabatan dengan senang dan cepat. Data pengguna juga lebih selamat kerana pengguna perlu memasuki laman khas untuk mengemaskini data mereka. Sebagai contoh, sebelum log masuk sistem tersebut pengguna perlu mengisi nama dan kata laluan mereka. Sistem Pengurusan Data sedia ada hanya berasaskan *link google drive* kurang dari segi aspek keselamatan. Penggunaan Sistem E-Pengurusan Data JTMK juga terdapat kelemahan dan halangan yang perlu diambil perhatian bagi memastikan penggunaannya mencapai ke tahap yang maksimum dan objektif pelaksanaannya tercapai.

SISTEM PENGURUSAN DATA

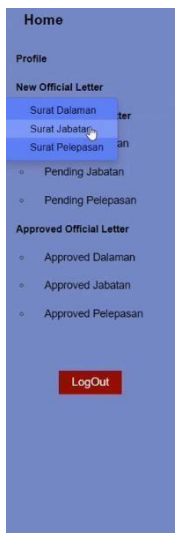


WELCOME TO THE E-GENERATE MEMO SYSTEM

Welcome!

ID : 1040
Name : arvinthdas
Email : vin@gmail.com
User Level : Lecturer

MAIN PAGE(USER)



UPDATE PROFILE

| | |
|----------------|--|
| Input Your ID: | <input type="text" value="1040"/> |
| Name: | <input type="text" value="arvinthdas"/> |
| Email: | <input type="text" value="vin@gmail.com"/> |
| Phone: | <input type="text"/> |
| Password: | <input type="password"/> |

Update Data

NOTE: You can only change your PHONE NUMBER and PASSWORD!

Rajah 1.0: Sistem Pengurusan Data

Berdasarkan hasil pemerhatian, Sistem Pengurusan Data sedia ada ini membawa permasalahan iaitu berlakunya penyimpanan data dalam keadaan yang tidak tersusun. Data tersebut hanya disimpan dalam bentuk *google drive*. Pengguna mempunyai *link google drive* tersebut boleh log masuk ke laman tersebut dengan mudah. Ini dapat dilihat bahawa sistem ini kurang dari segi aspek keselamatan. Sistem ini juga tidak mempunyai sebarang laman khas

untuk pengguna mengemaskini data. Melalui Sistem Pengurusan Data sedia ada penyelar unit data perlu menyemak dan mengemaskini data di dalam takwim jabatan sekiranya laporan tersebut sudah dihantar.

SISTEM E-PA UITM KELANTAN

| MAKLUMAT YANG PERLU DI-ISI OLEH SETIAP PELAJAR DI BAWAH SELIAAN | | | | | | |
|---|------------------------|---|----------------|------------------|-------------------------------------|------------|
| SEMESTER | PERINGKAT/TAJUK KURSUS | KOSSEL YANG DIBARAI & PENYENGIANG YANG MENJALAN | SALINAN/ALIHAN | TUBAH PENGAJARAN | PENGITIHAN DALAM RELAJ & PENGAJARAN | PENGAWATAN |
| SEMESTER 1 | | | | | | |
| SEMESTER 2 | | | | | | |

Sistem e-PA UITM Kelantan adalah satu sistem yang memberi kemudahan kepada penasihat akademik untuk memantau pelajar dibawah seliaannya supaya senang dan mudah untuk menggumpulkan data-data para pelajar. Sistem e-PA UITM Kelantan ini menggunakan *Microsoft Excel*. Sistem tersebut telah diuji oleh pensyarah UITM Kelantan untuk memastikan sistem ini lebih mudah difahami oleh pensyarah dan juga pelajar. Setelah *template excel* yang telah disediakan ini diterima, ia akan dikongsi kepada para pelajar menggunakan *Google Drive*. Di sini dapat dilihat bahawa pengguna yang mempunyai *link Google Drive* tersebut boleh memasuki ke laman tersebut dengan mudah. Setiap pelajar akan mengemaskini setiap maklumat dan data peribadi yang diperlukan untuk simpanan penasihat akademik. Para pelajar UITM Kelantan juga disediakan panduan bagaimana cara untuk mengisi maklumat di dalam *Microsoft Excel*.

SISTEM E-FRP (Politeknik Sultan Idris Shah)

Selamat Datang ke Sistem Pengurusan Maklumat Pelajar (SIMS)

Sesi Semasa : DISEMBER 2018 || DIS2018

Panduan Pendaftaran Pelajar Baru Online Politeknik Sultan Idris Shah

Tawaran anda adalah dengan Kamsis

| Langkah | Perkara yang perlu dilakukan | |
|---------|--|---|
| 1 | Cetak Dokumen Pendaftaran Sila cetak Maklumat Am Pendaftaran Pelajar Baharu seperti arahan yang telah dimaklumkan melalui Laman Web Rasmi Politeknik Sultan Idris Shah | |
| 2 | Cetak Maklumat Bayaran Sila cetak jadual bayaran untuk tujuan rujukan semasa anda membuat bayaran di Bank. | Maklumat Bayaran |
| 3 | Semak status bayaran Data bayaran pendaftaran yang dibuat hanya akan diterima pihak Politeknik Sultan Idris Shah sehari selepas bayaran dibuat | Semak Status Bayaran |
| 4 | Pendaftaran Online (dalam talian) Anda telah pun mendaftar sila cetak slip pengesahan pendaftaran dalam talian sahaja jika anda belum berbuat demikian | Semak Semula dan Cetak Slip |

Sebarang masalah atau pertanyaan bolehlah berhubung terus di Jabatan Hal Ehwal Pelajar
Politeknik Sultan Idris Shah
Tel : 03-32806200 Fax : 03-32806400
<http://www.psis.edu.my/>

© Copyright Team Programmer PKB

e-RFP (Politeknik Sultan Idris Shah) adalah satu sistem fail rekod pensyarah secara atas talian yang menyediakan kaedah sistematik dalam pengurus dokumen pengajaran dan pembelajaran. Ini merupakan salah satu contoh sistem yang menyimpan data. Sistem ini melibatkan pendaftaran pensyarah. Pensyarah perlu log masuk ke dalam sistem untuk menggunakan sistem terbabit. Sistem ini menyimpan senarai untuk semua rekod aktiviti pengajaran dan pembelajaran secara atas talian sahaja.

1.7 METODOLOGI

Metodologi yang digunakan untuk membangunkan Sistem E-Pengurusan Data JTMMK ialah Metodologi konsep *agile*. Metodologi ini dipilih kerana konsep ini dapat menjadi yang paling sesuai untuk menyiapkan sistem ini. *Agile* adalah metodologi pembangunan perisian yang sangat terkini berdasarkan Metodologi *Agile*. Ini telah dibangunkan untuk menyelesaikan beberapa kelemahan dalam metodologi pembangunan perisian tradisional. Berikut adalah sebab menggunakan konsep *agile* dalam membuat sistem ini :

1. Kebolehsuaian

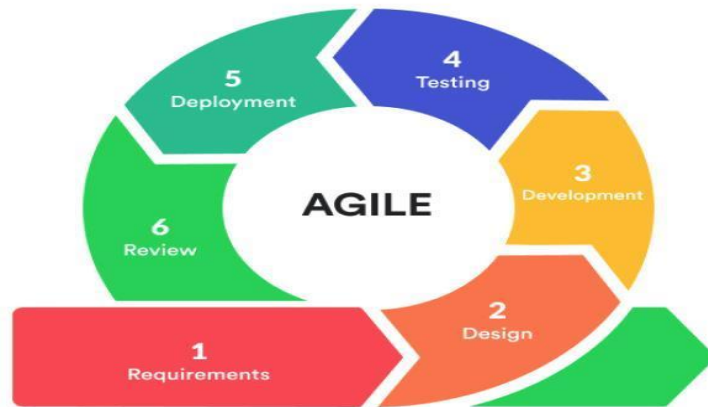
Tema utama *Agile* ialah fleksibel. *Agile* responsif terhadap perubahan, walaupun pada saat-saat akhir tetapi boleh menyesuaikan diri tanpa banyak gangguan. Hasil projek tidak ditetapkan, jadi pasukan yang membangunkan sistem tersebut boleh menilai semula rancangan mereka dengan mudah dan melaraskan keutamaan mereka agar sejajar dengan matlamat yang dikemas kini.

2. Kebolehamalan

Agile bekerja dalam tempoh masa yang singkat. Tempoh tetap ini mengambil masa beberapa hari bagi memudahkan pengurus projek mengukur prestasi sistem dan menetapkan sumber yang sewajarnya. Ia juga lebih mudah untuk meramalkan kos bagi tempoh masa yang lebih singkat daripada projek jangka panjang serta memudahkan proses anggaran.

3. Mengurangkan risiko

Agile mempunyai keterlihatan yang lebih baik ke dalam projek dan dapat mengesan potensi halangan dengan lebih cepat. Isu-isu kecil boleh diatasi sebelum ia menjadi lebih besar. Mewujudkan proses pengurangan risiko yang berkesan dan memberi projek itu peluang kejayaan yang lebih efektif.



Rajah 1 : perjalanan konsep *agile*

Fasa Perancangan

Fasa Perancangan merupakan fasa terpenting dalam pembangunan E-Pengurusan Data JTMK dimana perancangan dalam membangunkan sistem ini adalah jelas dan kajian awal terhadap sistem ini dititikberatkan. Masalah yang dihadapi sebelum ini akan membangunkan satu sistem yang lebih efisien dan memudahkan penggunaanya. Dalam fasa ini juga penyataan masalah, objektif, penyelesaian masalah, skop, metodologi dan kesimpulan dirancangkan.

Untuk mendapatkan pernyataan masalah, objektif, penyelesaian masalah, skop, metodologi dan kesimpulan, sesi temu ramah telah dijalankan kepada penyelar unit data. Sesi temu ramah ini adalah perbincangan untuk mengetahui masalah yang sering berlaku ketika penyimpanan data-data JTMK. Penyelar unit data memberitahu masalah-masalah yang dihadapi ketika penyimpanan kertas kerja, laporan dan kesukaran untuk mengemaskini takwim aktiviti-aktiviti yang berlangsung di jabatan. Selain itu, pengguna mengalami kesukaran untuk mengakses data-data ini kerana hanya menggunakan *link google drive* sahaja yang memberi kurang keselamatan terhadap data yang disimpan.

Dalam sesi temu ramah ini juga, segala maklumat yang diperlukan dapat diketahui dengan lebih mendalam kerana boleh memahami apa yang berlaku terhadap penyimpanan data JTMK tersebut.

Maka dengan semua maklumat yang diperolehi ini dapat menulis satu proposal mengenai Sistem E-Pengurusan Data JTMK yang akan memudahkan semua pengguna mengakses, memuatnaik serta menggunakan sistem ini dengan teknologi terkini selaras dengan pembangunan negara yang maju. Dengan fasa perancangan ini, sistem E-pengurusan data JTMK dapat dicadangkan dari segi penggunaan dan tema dengan terperinci.

Fasa Reka Bentuk

Fasa reka bentuk merupakan fasa yang penting dalam keseluruhan projek. Fasa ini adalah untuk pasukan yang membangunkan sistem tersebut membentuk Sistem E-Pengurusan Data JTMK. Ianya adalah dokumen lengkap yang mempunyai semua maklumat yang diperlukan untuk rekabentuk sistem ini. Spesifikasi keperluan sistem digunakan dan diperbaharui supaya dapat menepati spesifikasi sistem ini.

Di fasa ini, satu *link google form* akan diedarkan kepada pengguna sistem ini nanti iaitu kepada pensyarah-pensyarah JTMK dan penyelaras unit data untuk mengetahui aspek-aspek antara muka sistem yang pengguna inginkan. Segala aspek dan cadangan pengguna akan dinilai dan diaplikasikan di dalam sistem itu untuk memastikan kepuasan pengguna dalam menggunakan Sistem E-Pengurusan Data JTMK ini nanti.

Satu prototaip akan dihasilkan mengikut spesifikasi yang sesuai. Maklumat-maklumat yang dikumpulkan akan membina antara muka sistem supaya pengguna lebih mudah menggunakan sistem E-Pengurusan Data JTMK ini.

Fasa Pembangunan

Fasa pembangunan adalah fasa dimana bermulanya pembangunan sistem yang sebenar. Fasa ini akan merealisasikan fasa reka bentuk kepada kod pengaturcaraan. Antara muka sistem akan dibina menggunakan kod pengaturcaraan disamping akan disempurnakan dengan fungsi-fungsi khusus pada setiap antara muka sistem.

Kod pengaturcaraan akan dipilih dan disesuaikan mengikut prototaip yang telah dihasilkan pada fasa reka bentuk. Sesi untuk membina sistem akan dijalankan menggunakan perisian *Visual Studio Code*. Antara muka sistem dan fungsi-fungsi sistem akan dimasukkan agar sistem E-Pengurusan Data JTMK dapat digunakan oleh pensyarah-pensyarah di Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi.

Fasa Pengujian

Fasa ini merupakan fasa yang wajib sewaktu membangunkan sistem ini. Tujuan pengujian sistem adalah untuk mengurangkan sebanyak mungkin ralat yang ada di dalam sistem. Fasa ini juga diguna untuk memastikan modul-modul sistem ini dapat berfungsi dengan

betul dan baik. Antara fasa-fasa pengujian yang dilakukan ialah perancangan awal, analisis dan rekabentuk, implementasi dan pelaksanaan sistem.

Di dalam fasa ini, Sistem E-Pengurusan Data JTMK yang telah siap akan diuji dengan kerap agar dapat mengenalpasti ralat yang berlaku ketika menggunakan sistem ini. Ralat-ralat ini akan mendatangkan keburukan dan menyukarkan penggunaannya. Jadi sistem akan diuji sekerap mungkin bagi memastikan tidak akan berlaku sebarang perkara yang tidak diingini.

Jika terdapat ralat, *debugging* akan dilakukan mengikut kesesuaian agar sistem menjalankan fungsinya dengan betul. Sesi pengujian akan selesai jika sistem ini menjalankan fungsi dengan sempurna tanpa masalah yang boleh menyusahkan pengguna-penggunaannya. Hal yang demikian, segala ralat pada sistem ini akan dikenalpasti dan dibaiki semula sehingga mencapai tahap yang sesuai.

Fasa Pelaksanaan

Fasa pelaksanaan adalah untuk memastikan sistem baru yang telah dibangunkan dapat berfungsi dengan baik mengikut kehendak pengguna sistem tersebut. Objektif yang telah dibuat akan menjadi hala tuju utama kepada sistem itu berjaya ataupun tidak. Pemindahan data akan berlaku daripada sistem lama kepada sistem baharu.

Sebelum sistem dilancarkan, penyediaan manual pengguna sangatlah penting agar pengguna tidak mengalami kesukaran ketika menggunakan sistem tersebut. Manual pengguna E-Pengurusan Data JTMK ini akan dibekalkan sebagai rujukan kepada pengguna jika mengalami sebarang masalah semasa menggunakan sistem ini.

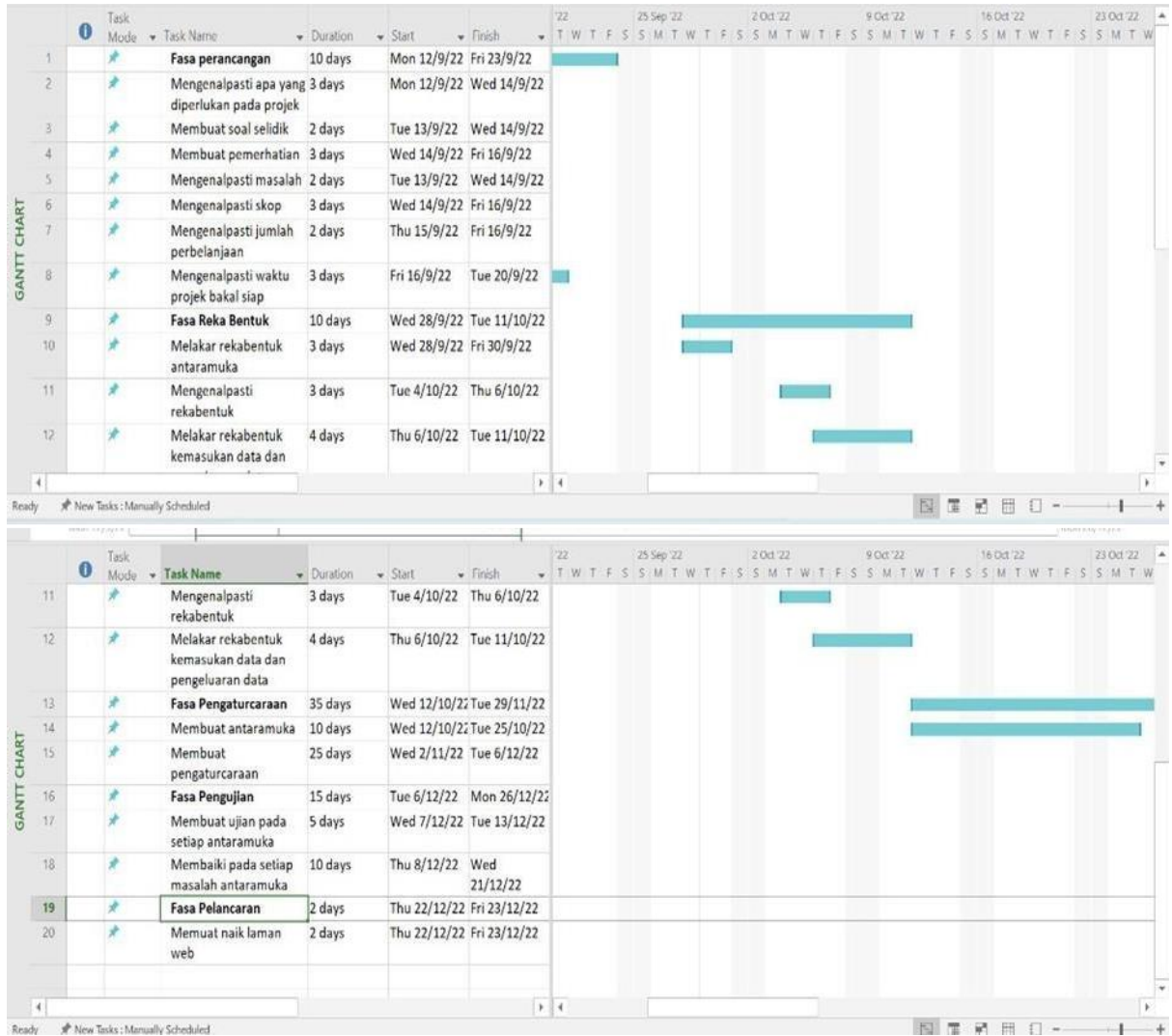
Setelah semuanya siap dilakukan, serahan sistem kepada pemilik sistem akan dilaksanakan. Laporan teknikal juga akan diberikan sebagai dokumen akhir sistem yang telah dibangunkan.

Fasa Ulasan

Fasa ini adalah fasa dimana pengguna akan memberikan ulasan dan maklum balas terhadap sistem. Ulasan ini adalah daripada pelbagai aspek yang terdapat pada sistem tersebut. Pengguna mempunyai hak untuk memberikan pandangan jika sistem tersebut tidak sempurna dan memerlukan penambahbaikan.

Pengguna yang telah menggunakan sistem E-Pengurusan Data JTMK akan memberitahu sejauh mana keberkesanan sistem E-Pengurusan Data JTMK berbanding sistem dahulu yang hanya menggunakan *link google drive* sahaja. Fasa ini dapat mengetahui sama ada objektif sistem ini dapat dicapai dengan baik atau tidak. Manakala jika ada penambahbaikan yang diperlukan, sistem akan dikemaskini dari semasa ke semasa mengikut kesesuaian pengguna supaya sistem ini dapat mencapai spesifikasi yang diinginkan oleh pengguna.

1.8 CARTA GANTT



2.0 SPESIFIKASI KEPERLUAN

Senarai keperluan ialah senarai fungsi utama dalam projek yang dibina. Spesifikasi keperluan juga mentakrifkan sistem atribut seperti keselamatan, kebolehpercayaan dan prestasi dalam keperluan bukan fungsi.

2.1 KEPERLUAN FUNGSI DAN KEPERLUAN BUKAN FUNGSI

| Keperluan fungsi (Pegguna) | Keperluan Bukan Fungsi |
|--|---|
| Pegguna boleh log masuk ke halaman web utama dengan memasukkan nama pengguna dan kata laluan | Pegguna boleh mengemas kini maklumat mereka seperti nama pengguna, email, no.staf, nombor telefon dan kata laluan di laman daftar |
| Pegguna boleh memilih templat surat rasmi yang mereka mahu | Pegguna boleh mendapatkan contoh surat rasmi sebagai rujukan pada permintaan templat yang mereka inginkan |
| Pegguna boleh menyemak surat rasmi mereka selepas memasukkan isi kandungan surat tersebut | Pegguna boleh menyemak surat rasmi sebelum dihantar dan surat tersebut akan dijana dalam masa kurang daripada dua saat |
| Pegguna boleh memasukkan kandungan surat mereka dalam halaman web tersebut | Apabila menjana surat tersebut, kandungan dan templat akan dijana dalam format fail PDF |
| Pegguna boleh menyerahkan fail dan menunggu kelulusan daripada Ketua Jabatan | |

2.2 KEPERLUAN PERKAKASAN DAN PERISIAN

Keperluan ialah senarai spesifikasi perkakasan dan perisian yang akan digunakan dalam membangunkan projek. Jadual di bawah adalah sebuah spesifikasi yang sesuai untuk menjalankan program

PERKAKASAN

| | |
|--------------------|---|
| Processor | Intel® Core™ i5-5300U CPU @ 2.30GHz 2.29 GHz |
| Memori | 8.00 GB |
| Ruang Cakera Keras | 512GB |
| Monitor | AOC 29-inch LED |
| Lain-lain | Keyboard, Mouse, Speaker, Wifi Adapter |

PERISIAN

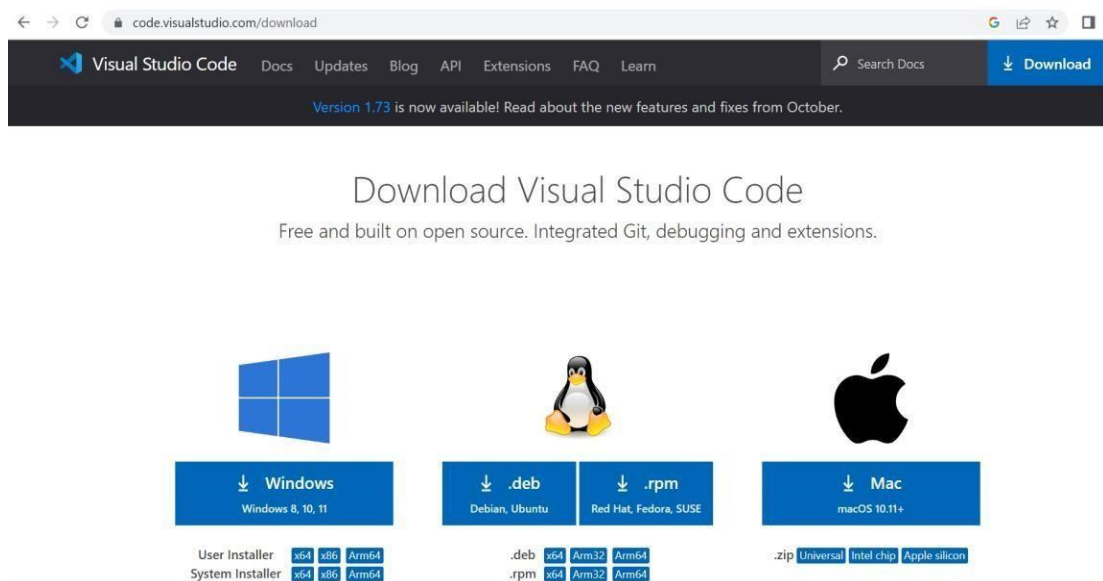
| | |
|------------------------|------------------------|
| Sistem Operasi | Windows 10 Pro |
| Alat Pengaturcaraan | Visual Studio Code |
| Pelayan Pangkalan Data | MySQL Database |
| Pelayan Web | Apache 2.2.1.11 |
| Pelayar Internet | Microsoft Edge, Chrome |

2.3 KONFIGURASI SISTEM

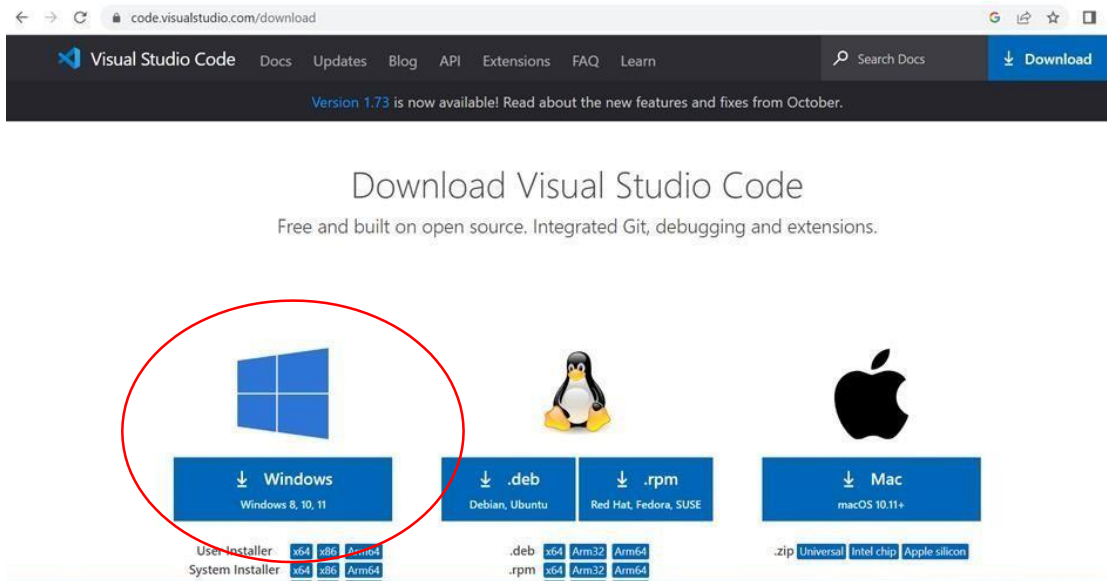
2.3.1 Pemasangan dan persediaan Visual Studio Code

Visual Studio Code boleh dimuat turun dari laman web rasminya iaitu <https://code.visualstudio.com/download>. Ikuti langkah dibawah untuk pemasangan Visual Studio Code:

Langkah 1: Pergi ke laman web <https://code.visualstudio.com/download> untuk membuat pemasangan Visual Studio Code.



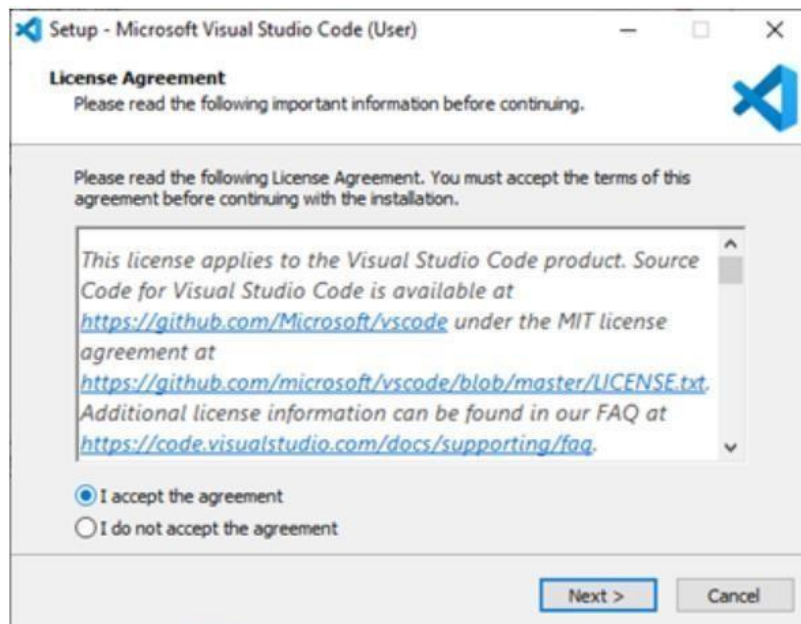
Langkah 2: Pilih jenis sistem operasi yang sesuai dengan PC anda. Sebagai contoh, sistem operasi yang akan dipilih adalah sistem operasi Windows.



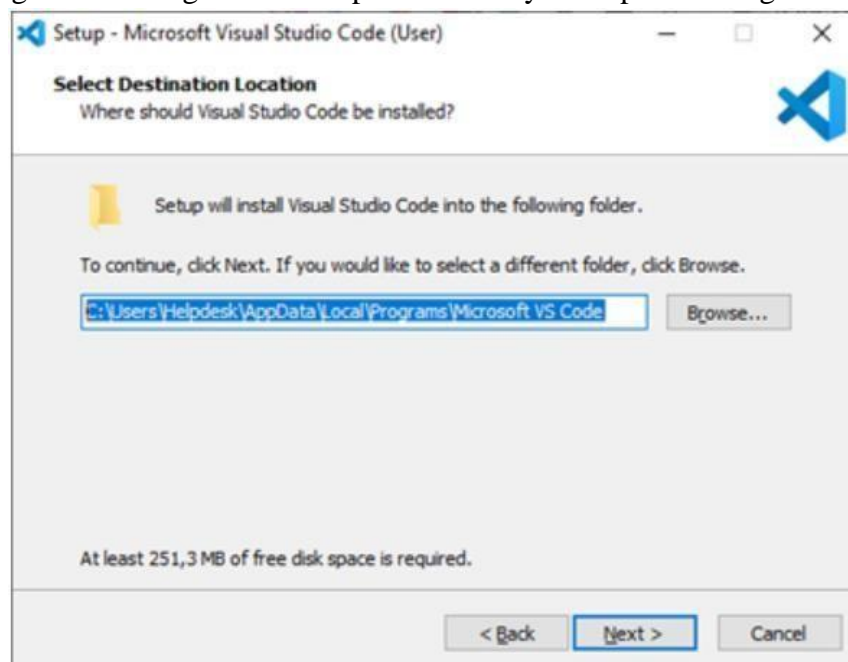
Langkah 3: Proses pemasangan Visual Studio Code bermula. Seterusnya klik pada butang 'Next'.



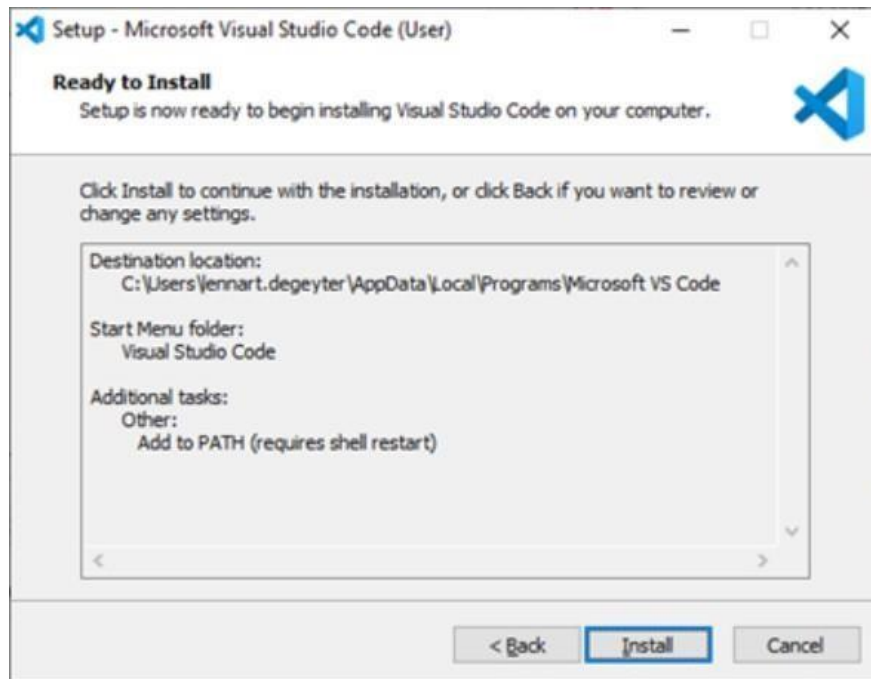
Langkah 4: Baca segala arahan yang ditulis dan klik pada butang radio terima segala terma dan syarat dan seterusnya klik pada butang 'Next'.



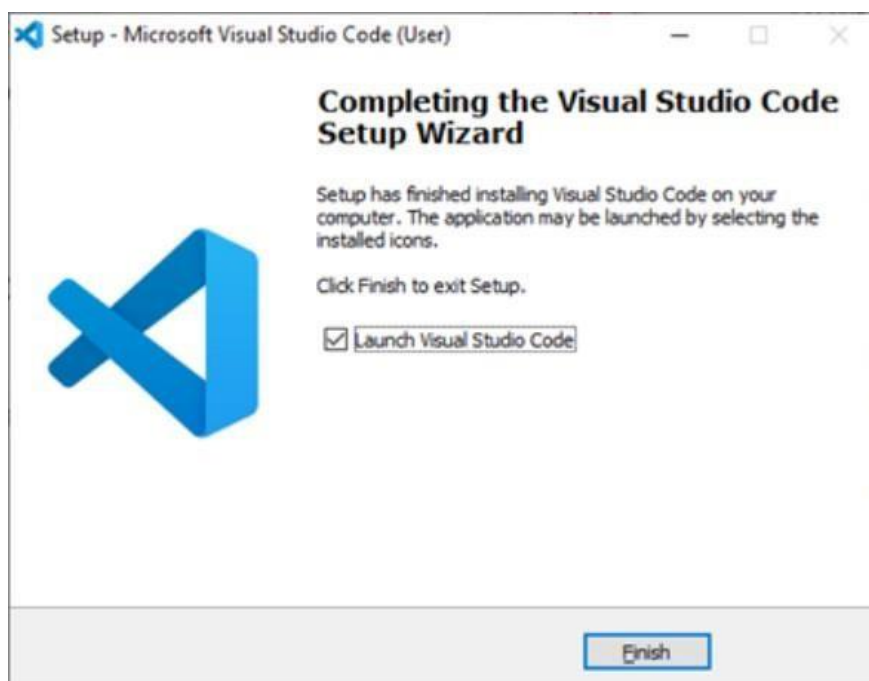
Langkah 5: Pilih di mana anda ingin memasang perisian ini. Anda boleh menukar lokasi folder pemasangan atau mengekalkan tetapan. Seterusnya klik pada butang 'Next'.



Langkah 6: Klik pada butang 'Install' untuk memulakan pemasangan Visual Studio Code.

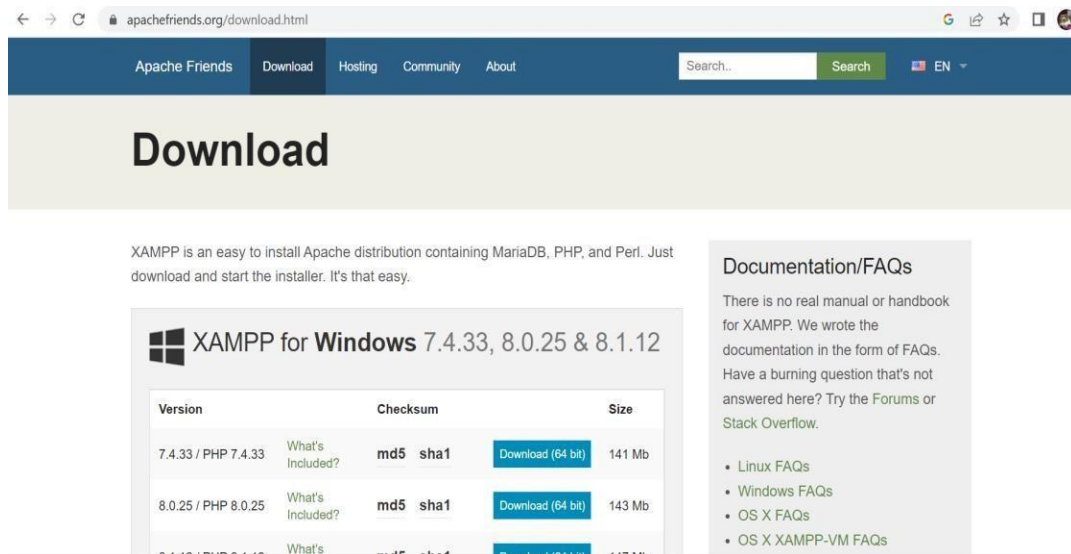


Langkah 7: Perisian Visual Studio Code telah dipasang dan sedia untuk digunakan. Klik pada butang 'Finish' untuk memuktamadkan pemasangan dan memulakan program.



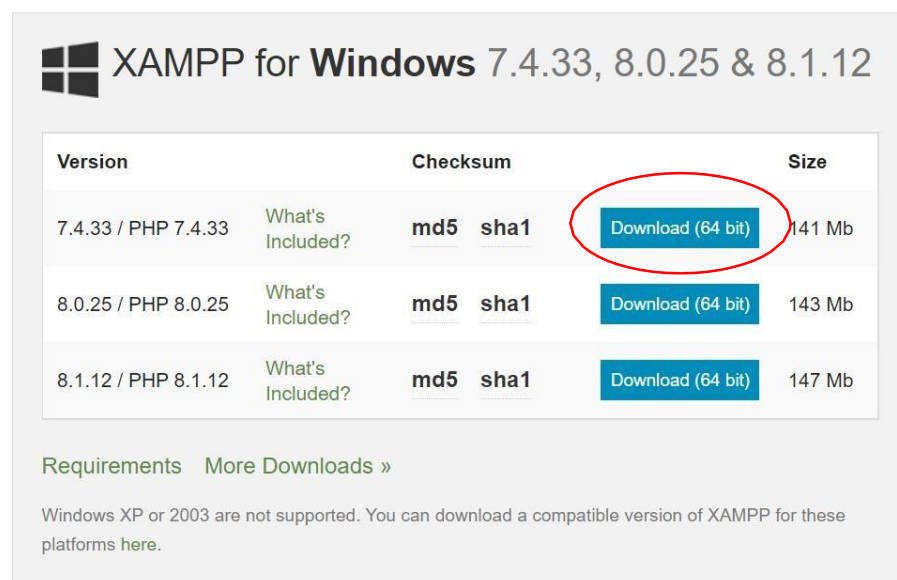
2.3.2 Pemasangan dan persediaan Xampp Control Panel

Langkah 1: Untuk memuat turun perisian Xampp Control Panel, pergi ke laman web <https://www.apachefriends.org/download.html>.

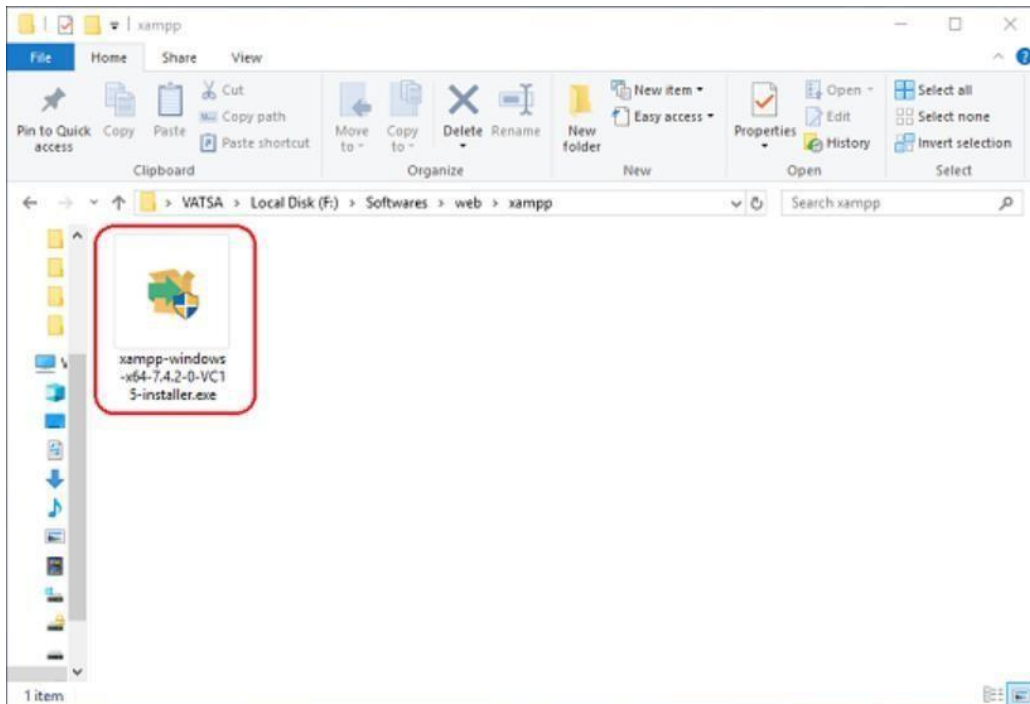


Langkah 2: Klik pada “Xampp untuk Windows”. Kemudian, navigasi lokasi muat turun dan fail akan dimuat turun secara automatik.

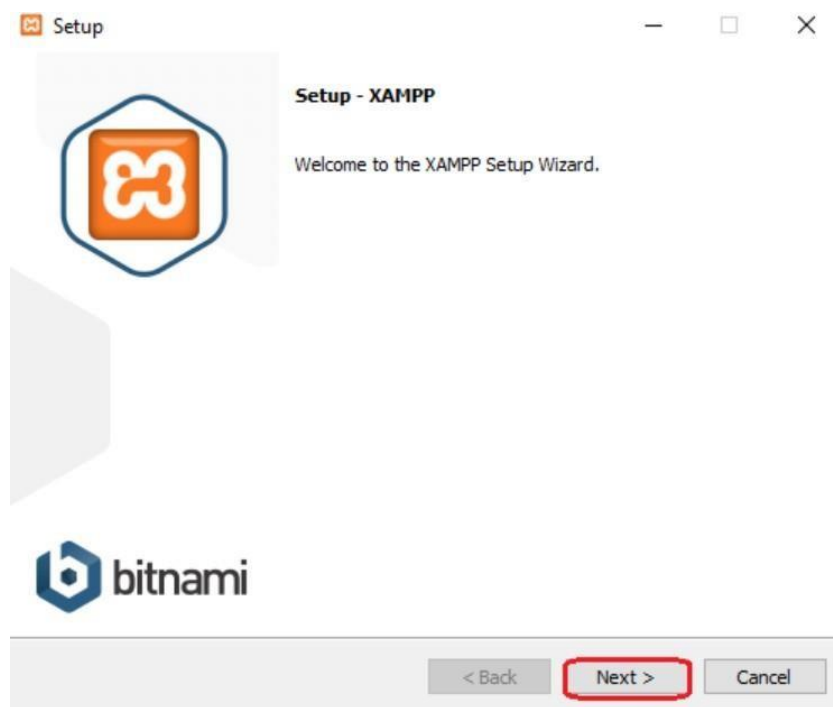
XAMPP is an easy to install Apache distribution containing MariaDB, PHP, and Perl. Just download and start the installer. It's that easy.



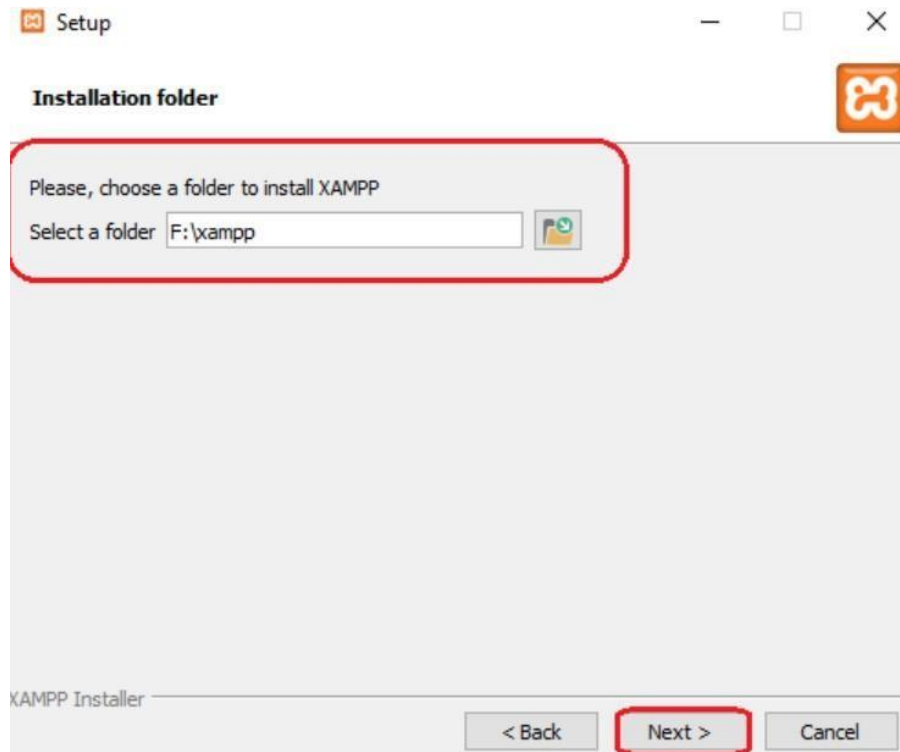
Langkah 3: Klik dua kali pada fail yang dimuat turun untuk melancarkan pemasangan Xampp.



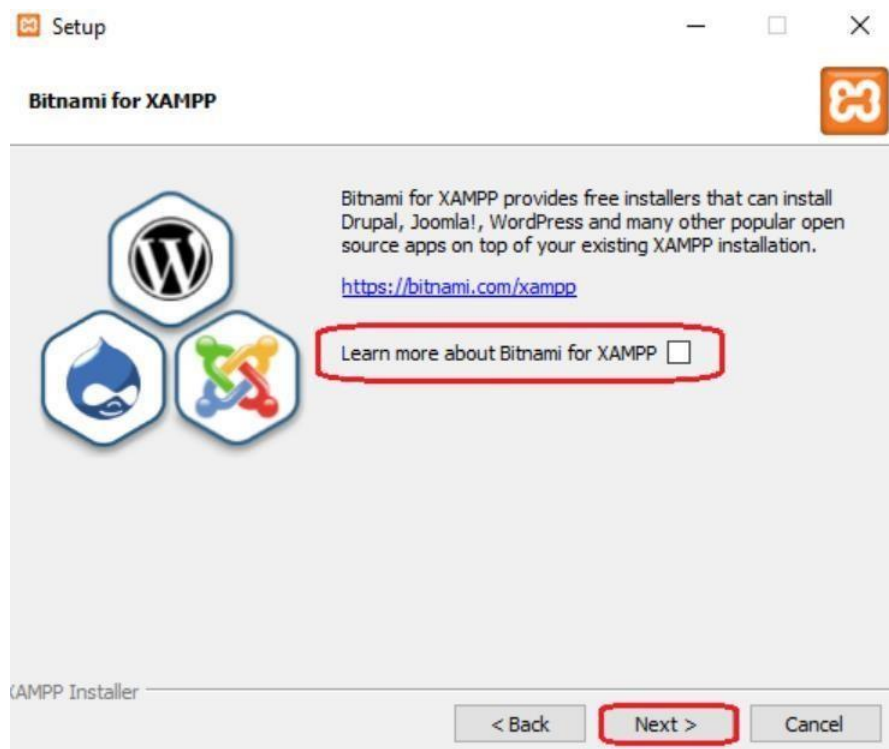
Langkah 4: Tetingkap "Persediaan" akan muncul pada skrin. Kemudian, klik pada butang 'Next'.



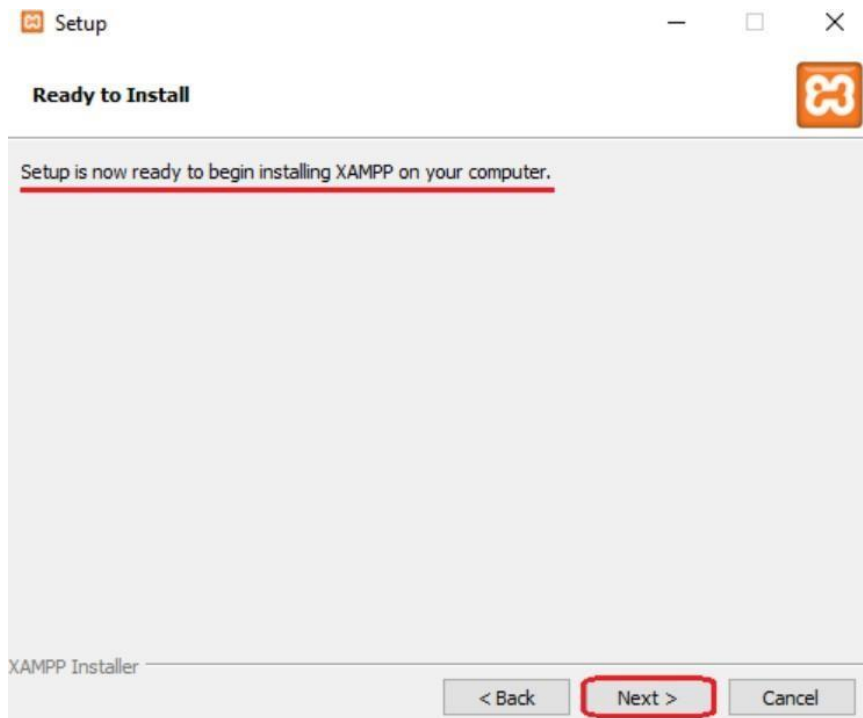
Langkah 5: Pilih folder untuk memasang Xampp dan klik pada butang 'Next'.



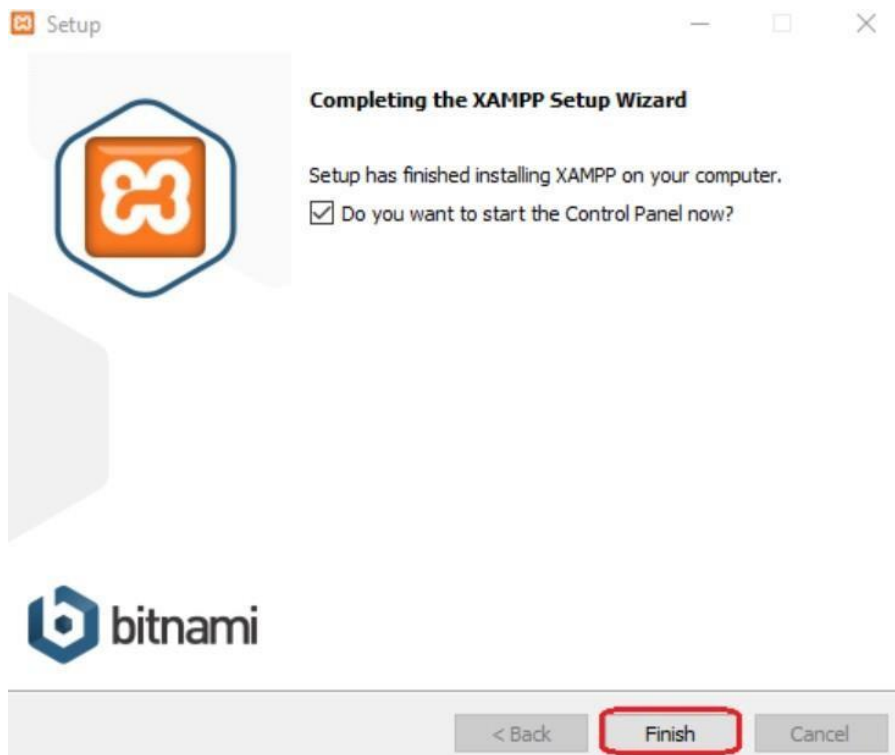
Langkah 6: Tanda pilihan “ketahui lebih lanjut tentang Bitnami untuk Xampp” dan klik pada tombol ‘Next’.



Langkah 7: Xampp Control Panel sedia untuk pasang. Kemudian, klik pada tombol ‘Next’.



Langkah 8: Klik pada butang 'Finish'.



Langkah 9: Proses Konfigurasi Xampp. Mulakan panel kawalan Xampp melalui pilihan 'Run as administrator'. Panel kawalan Xampp akan muncul pada skrin dn klik pada butang mula untuk memulakan modul Apache dan butang MySQL.

XAMPP Control Panel v3.3.0 [Compiled: Apr 6th 2021]

| Service | Module | PID(s) | Port(s) | Actions |
|--------------------------|-----------|--------|---------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Apache | | | Start Admin Config Logs |
| <input type="checkbox"/> | MySQL | | | Start Admin Config Logs |
| <input type="checkbox"/> | FileZilla | | | Start Admin Config Logs |
| <input type="checkbox"/> | Mercury | | | Start Admin Config Logs |
| <input type="checkbox"/> | Tomcat | | | Start Admin Config Logs |

```

10:34:50 AM [main] Initializing Control Panel
10:34:50 AM [main] Windows Version: Home 64-bit
10:34:50 AM [main] XAMPP Version: 7.4.23
10:34:50 AM [main] Control Panel Version: 3.3.0 [ Compiled: Apr 6th 2021 ]
10:34:50 AM [main] You are not running with administrator rights! This will work for
10:34:50 AM [main] most application stuff but whenever you do something with services
10:34:50 AM [main] there will be a security dialogue or things will break! So think
10:34:50 AM [main] about running this application with administrator rights!
10:34:50 AM [main] XAMPP Installation Directory: "c:\xampp\"
10:34:50 AM [main] Checking for prerequisites
10:34:51 AM [main] All prerequisites found
10:34:51 AM [main] Initializing Modules
10:34:51 AM [main] Starting Check-Timer
10:34:51 AM [main] Control Panel Ready
10:34:54 AM [Apache] Attempting to start Apache app...
10:34:55 AM [Apache] Status change detected: running
10:34:56 AM [mysql] Attempting to start MySQL app...
10:34:56 AM [mysql] Status change detected: running
10:36:49 AM [mysql] Attempting to stop MySQL app...
10:36:49 AM [mysql] Status change detected: stopped
10:36:50 AM [Apache] Attempting to stop Apache (PID: 1916)
10:36:50 AM [Apache] Attempting to stop Apache (PID: 7744)
10:36:50 AM [Apache] Status change detected: stopped

```

Langkah 10: Tetapan Xampp akan mula berfungsi. Apabila anda memulakan modul yang berkaitan, kemudian warna modul yang berkaitan akan berubah menjadi warna hijau dan nombor PID dan Port juga akan ditunjukkan kepada pengguna.

XAMPP Control Panel v3.3.0 [Compiled: Apr 6th 2021]

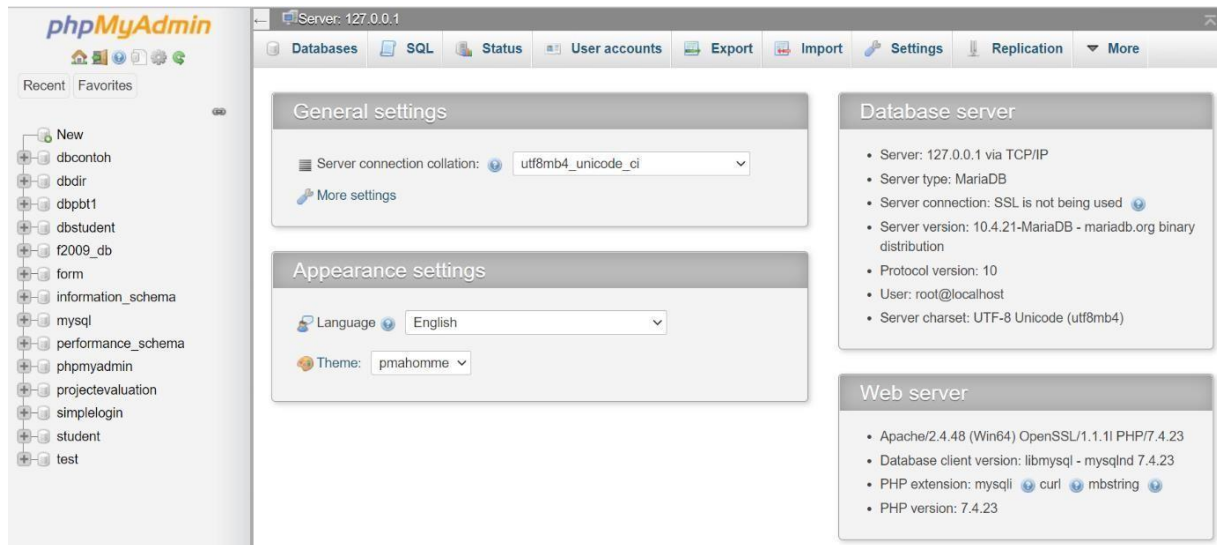
| Service | Module | PID(s) | Port(s) | Actions |
|--------------------------|-----------|--------------|---------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Apache | 1916 7744 | 80, 443 | Stop Admin Config Logs |
| <input type="checkbox"/> | MySQL | 10396 | 3306 | Stop Admin Config Logs |
| <input type="checkbox"/> | FileZilla | | | Start Admin Config Logs |
| <input type="checkbox"/> | Mercury | | | Start Admin Config Logs |
| <input type="checkbox"/> | Tomcat | | | Start Admin Config Logs |

```

10:34:50 AM [main] Initializing Control Panel
10:34:50 AM [main] Windows Version: Home 64-bit
10:34:50 AM [main] XAMPP Version: 7.4.23
10:34:50 AM [main] Control Panel Version: 3.3.0 [ Compiled: Apr 6th 2021 ]
10:34:50 AM [main] You are not running with administrator rights! This will work for
10:34:50 AM [main] most application stuff but whenever you do something with services
10:34:50 AM [main] there will be a security dialogue or things will break! So think
10:34:50 AM [main] about running this application with administrator rights!
10:34:50 AM [main] XAMPP Installation Directory: "c:\xampp\"
10:34:50 AM [main] Checking for prerequisites
10:34:51 AM [main] All prerequisites found
10:34:51 AM [main] Initializing Modules
10:34:51 AM [main] Starting Check-Timer
10:34:51 AM [main] Control Panel Ready
10:34:54 AM [Apache] Attempting to start Apache app...
10:34:55 AM [Apache] Status change detected: running
10:34:56 AM [mysql] Attempting to start MySQL app...
10:34:56 AM [mysql] Status change detected: running

```

Langkah 11: Klik pada butang Admin modul pangkalan data untuk membuka phpMyAdmin.

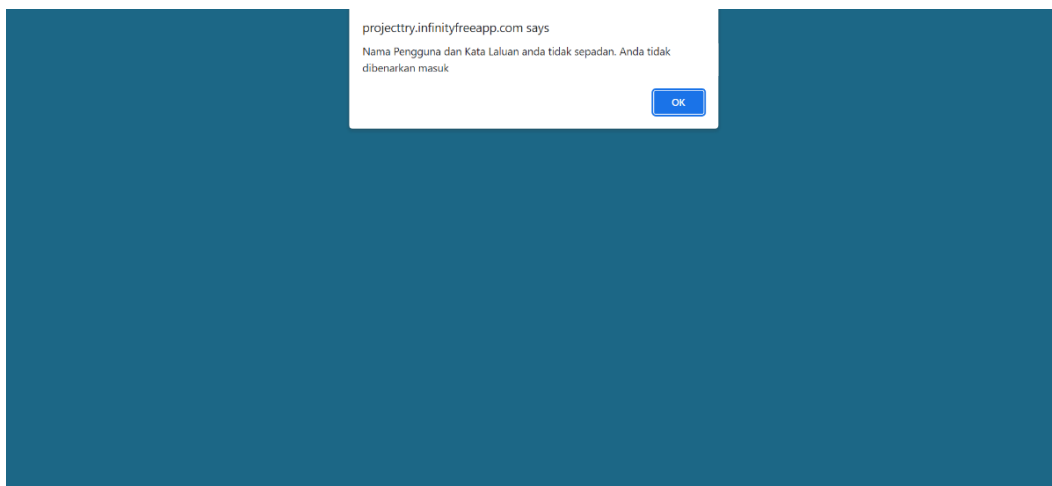


2.4 PENGENDALIAN KEPERLUAN KESELAMATAN/PENGECCUALIAN

- i) Log masuk
Hanya pengguna berdaftar iaitu pensyarah JTMK sahaja boleh mempunyai maklumat log masuk yang sah. Selain daripada jabatan JTMK tidak boleh log masuk kerana sistem ini hanya mengandungi maklumat sah daripada jabatan JTMK. Hanya pentadbir boleh menambah pengguna baharu dan padam maklumat log masuk daripada rekod.
- ii) Pengendalian pengecualian-Mesin ralat
Sistem ini dibina dengan pengendalian pengecualian di mana pengguna boleh mengenali ralat dengan sendiri melalui mesej notifikasi yang akan timbul apabila pengguna memasukkan no staff dan kata laluan yang salah. Sebagai contoh, pengguna yang tidak sah yang memasuki laman log masuk akan diketuai ke dalam pemberitahuan ralat.



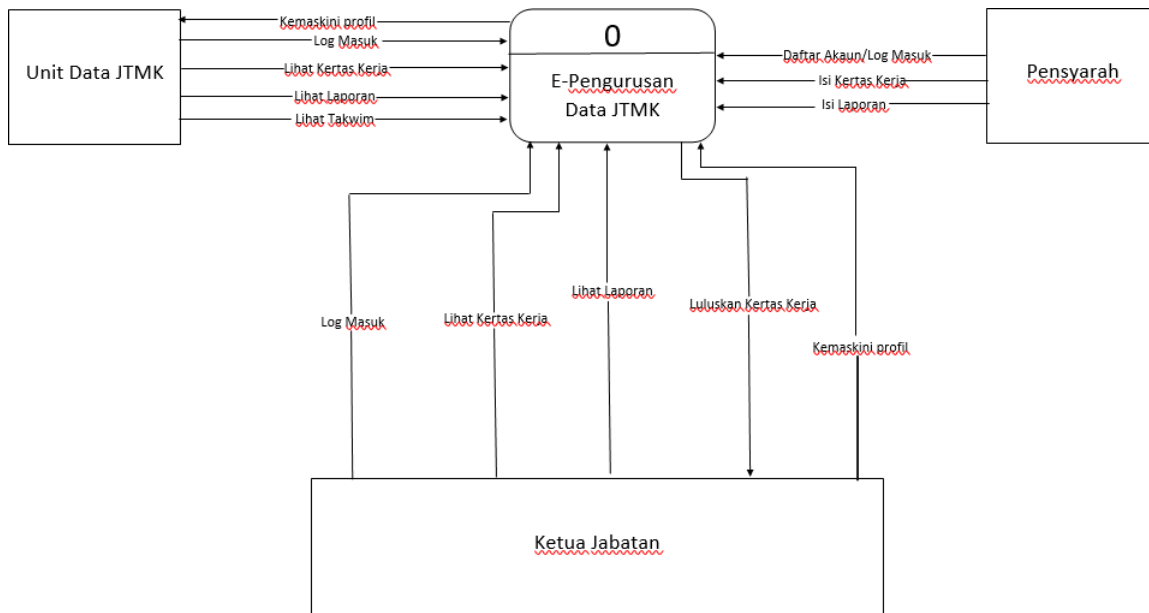
Rajah 2.4 Antara muka log masuk E-Pengurusan Data JTMK



Rajah 2.5 Antara muka kotak mesej bagi halaman log masuk

3.0 REKA BENTUK AKHIR

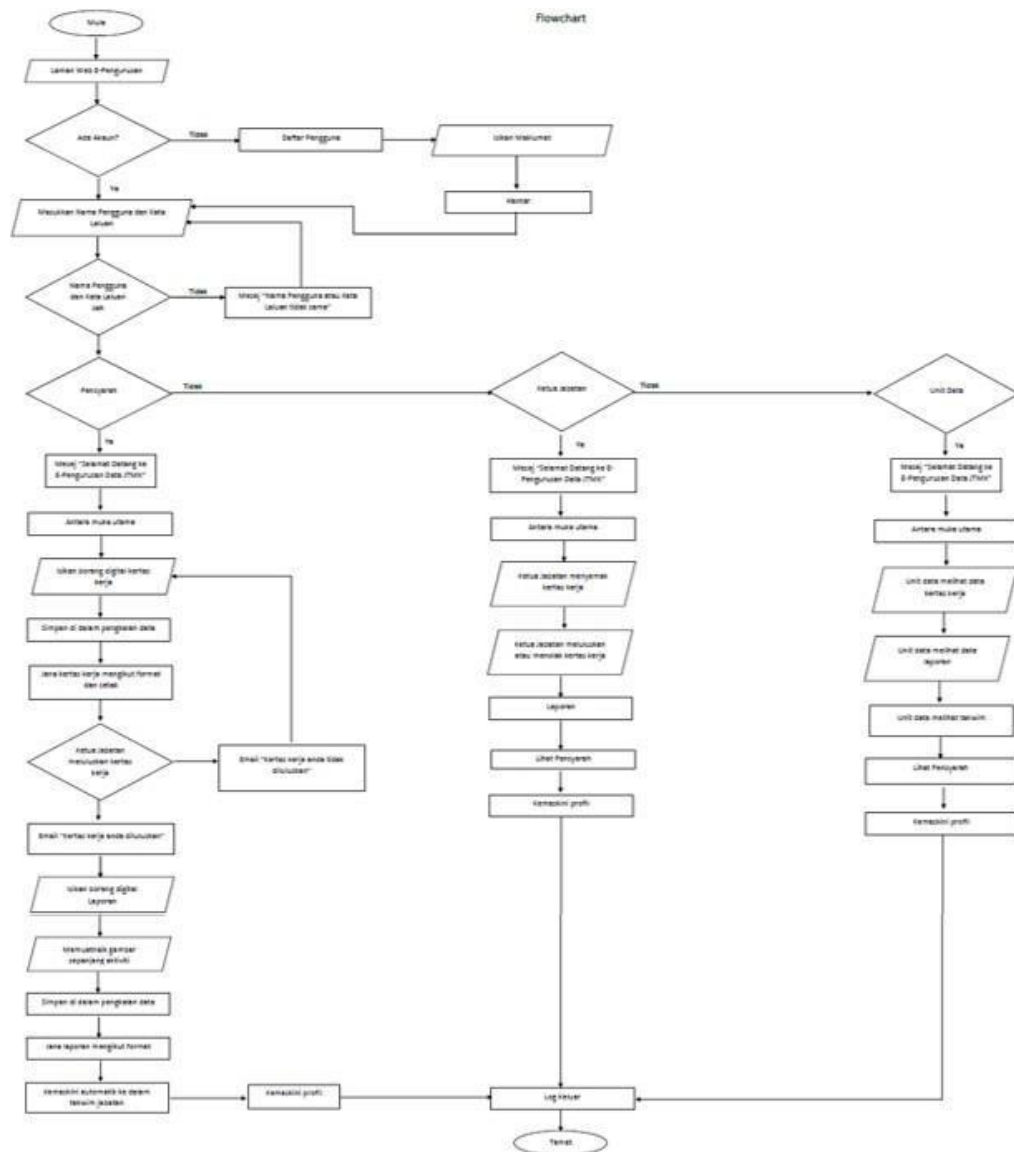
3.1 REKA BENTUK LOGIK



Rajah 3.1 Rajah Konteks E-Pengurusan Data JTMK

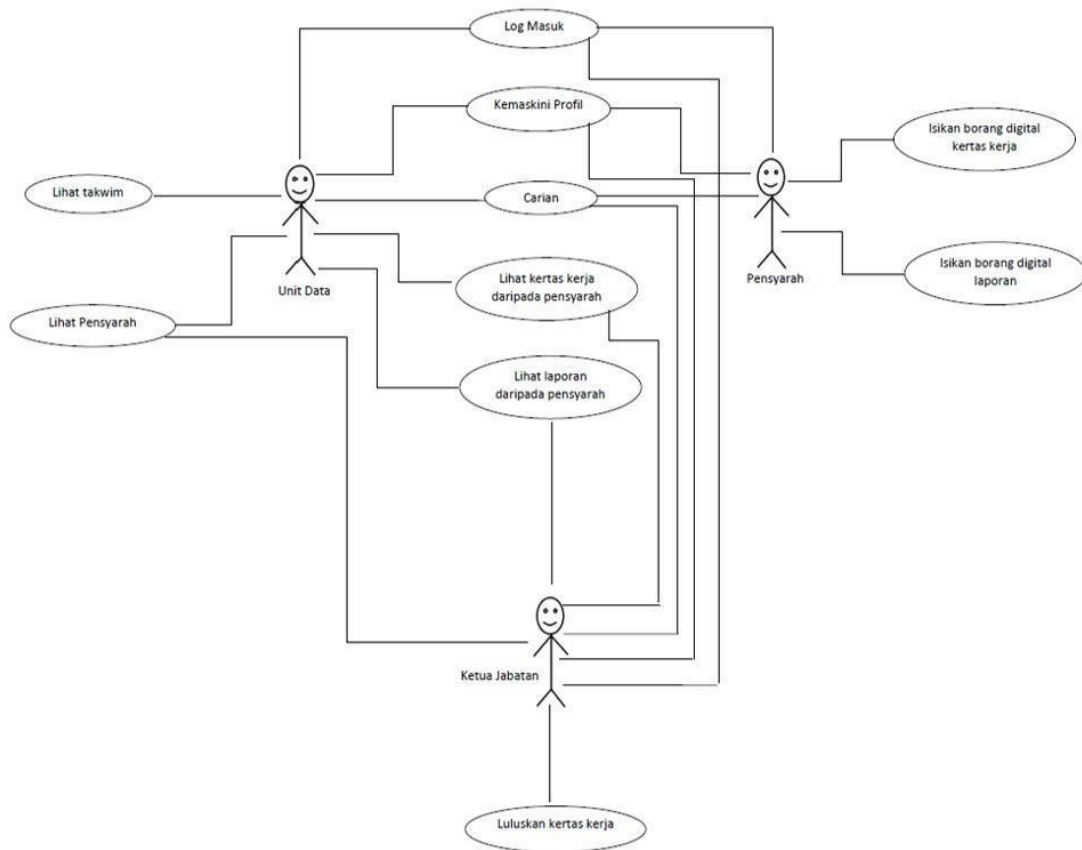
Rajah konteks ini mempunyai satu proses iaitu sistem E-Pengurusan Data JTMK. Pengguna yang terlibat dalam sistem ini ialah Unit Data JTMK, pensyarah dan ketua jabatan untuk menjalankan semua fungsi aliran data.

CARTA ALIR



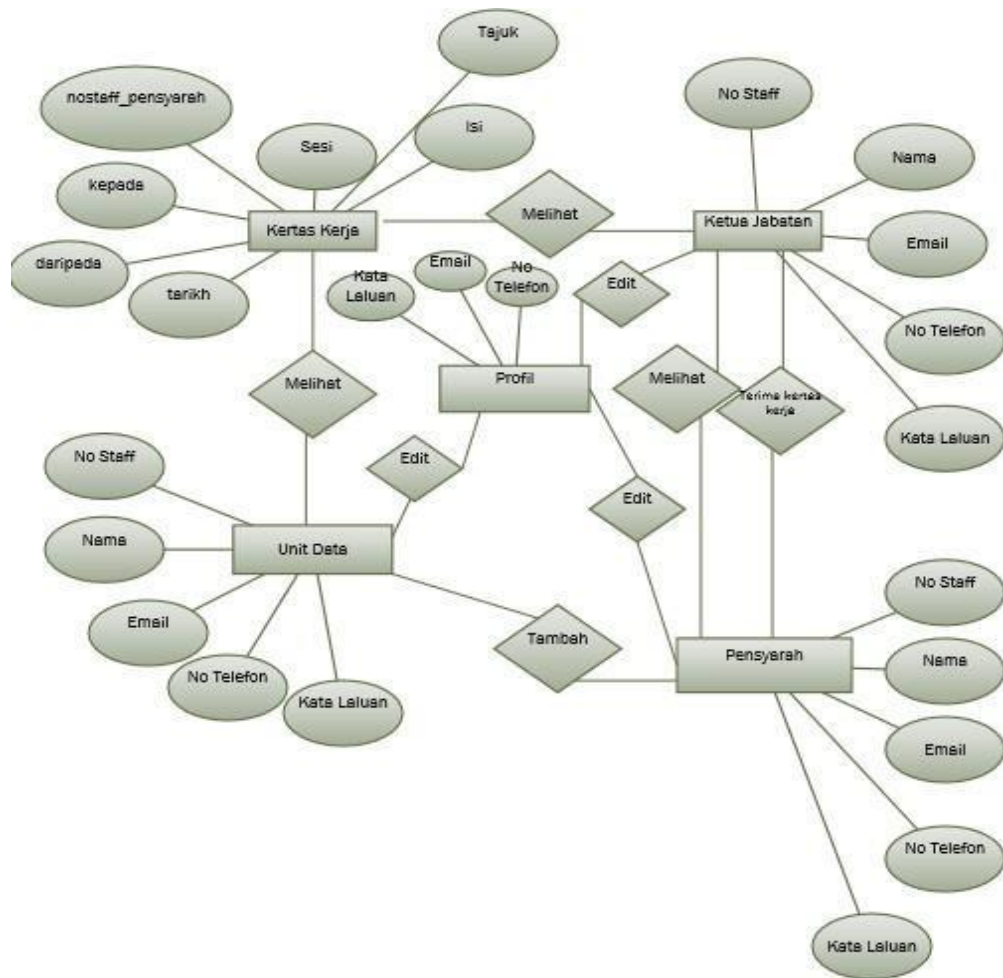
Rajah 3.2 Carta Alir E-Pengurusan Data JTMK

RAJAH USE CASE



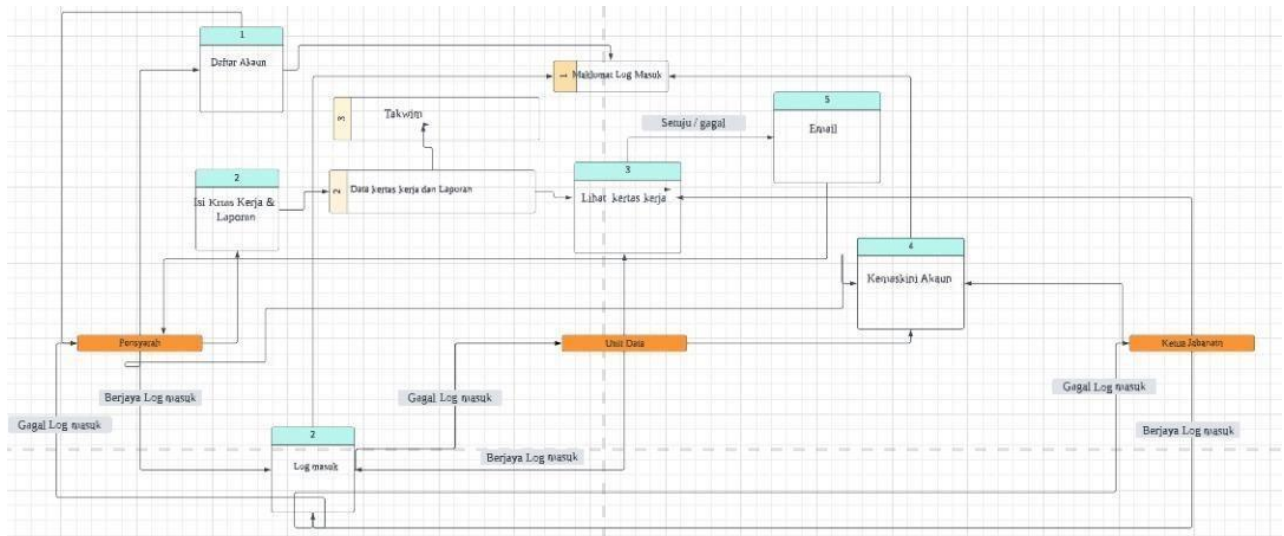
Rajah 3.3 Rajah Use Case E-Pengurusan Data JTMK

GAMBAR RAJAH ERD



Rajah 3.4 Gambar rajah ERD

RAJAH DFD



Rajah 3.5 Rajah DFD

3.2 REKA BENTUK FIZIKAL

Reka bentuk fizikal projek dibahagikan kepada tiga kategori iaitu Unit Data JTMK, pensyarah JTMK dan ketua jabatan.

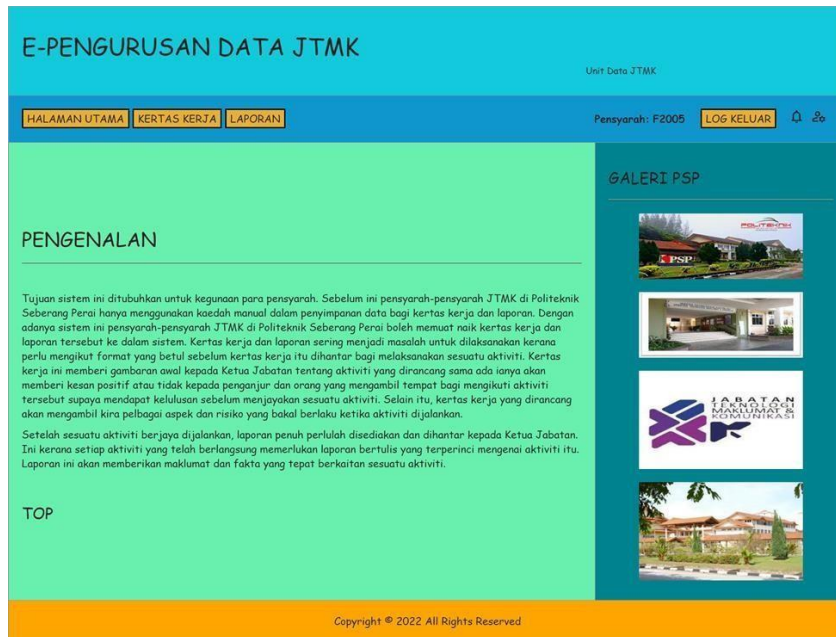
1) Pensyarah

- i) Antara muka utama bagi sistem E-Pengurusan Data JTMK iaitu laman log masuk. Pengguna perlu memasukkan no staff dan kata laluan.

Daftar Disini'." data-bbox="178 284 904 531"/>

Rajah 3.6 Halaman log masuk E-Pengurusan Data JTMK

- ii) Antara muka halaman utama E-Pengurusan Data JTMK. Laman ini mempunyai pengenalan mengenai sistem E-Pengurusan Data JTMK.

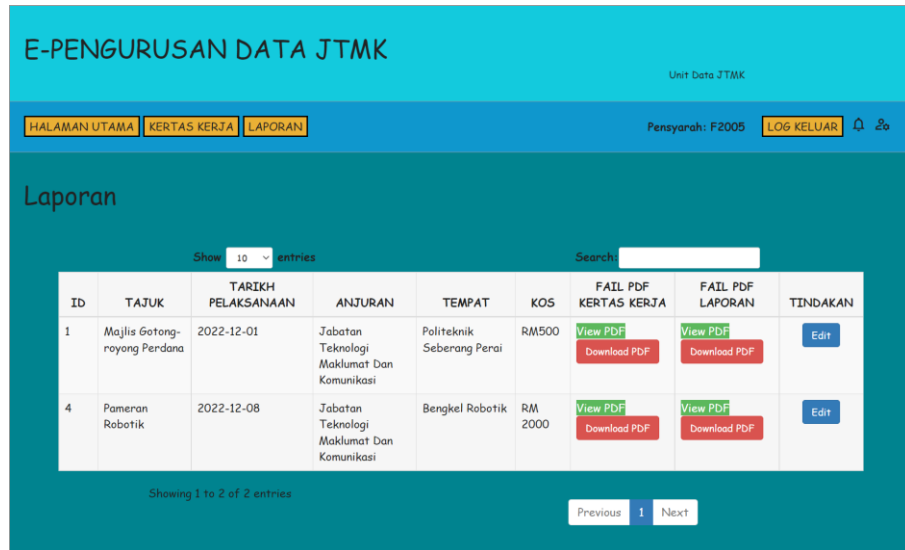


Rajah 3.7 Halaman utama E-Pengurusan Data JTMK

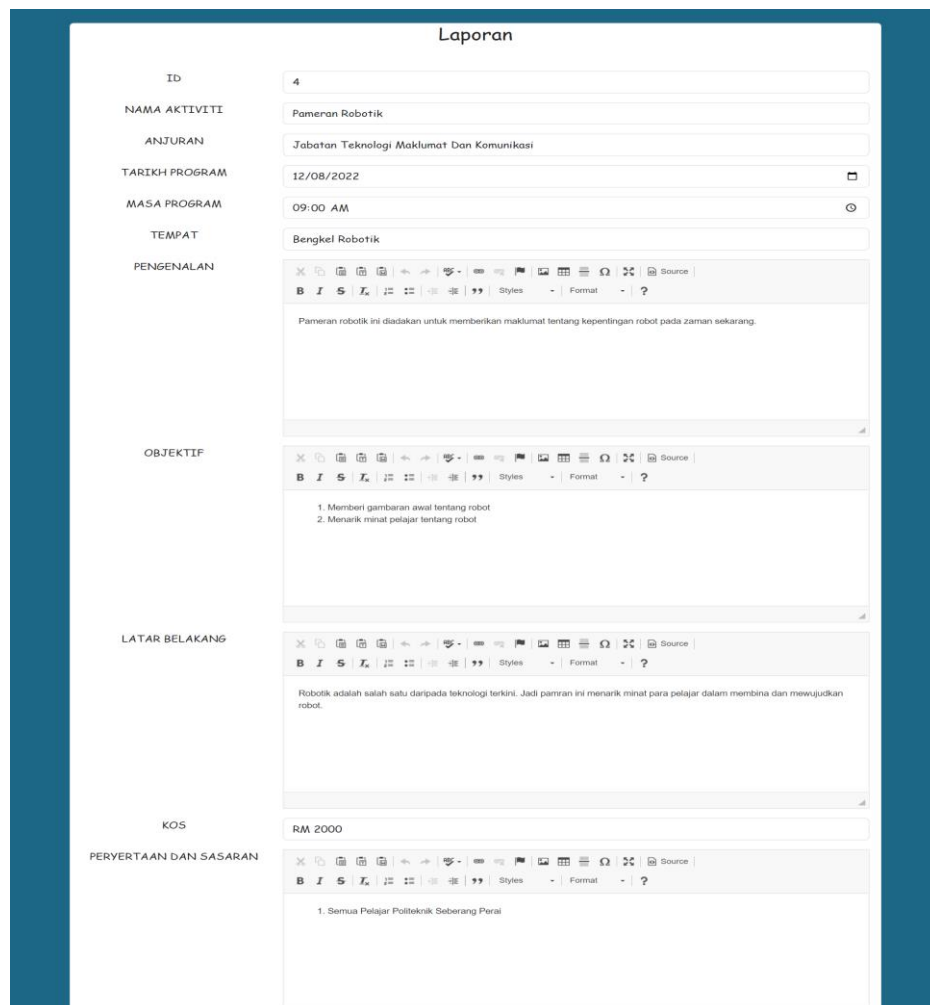
- iii) Antara muka bagi halaman kertas kerja E-Pengurusan Data JTMK. Dalam antara muka ini pensyarah perlu mengisi boring digital unyuk membuat kertas kerja bagi menjalankan sesuatu program.

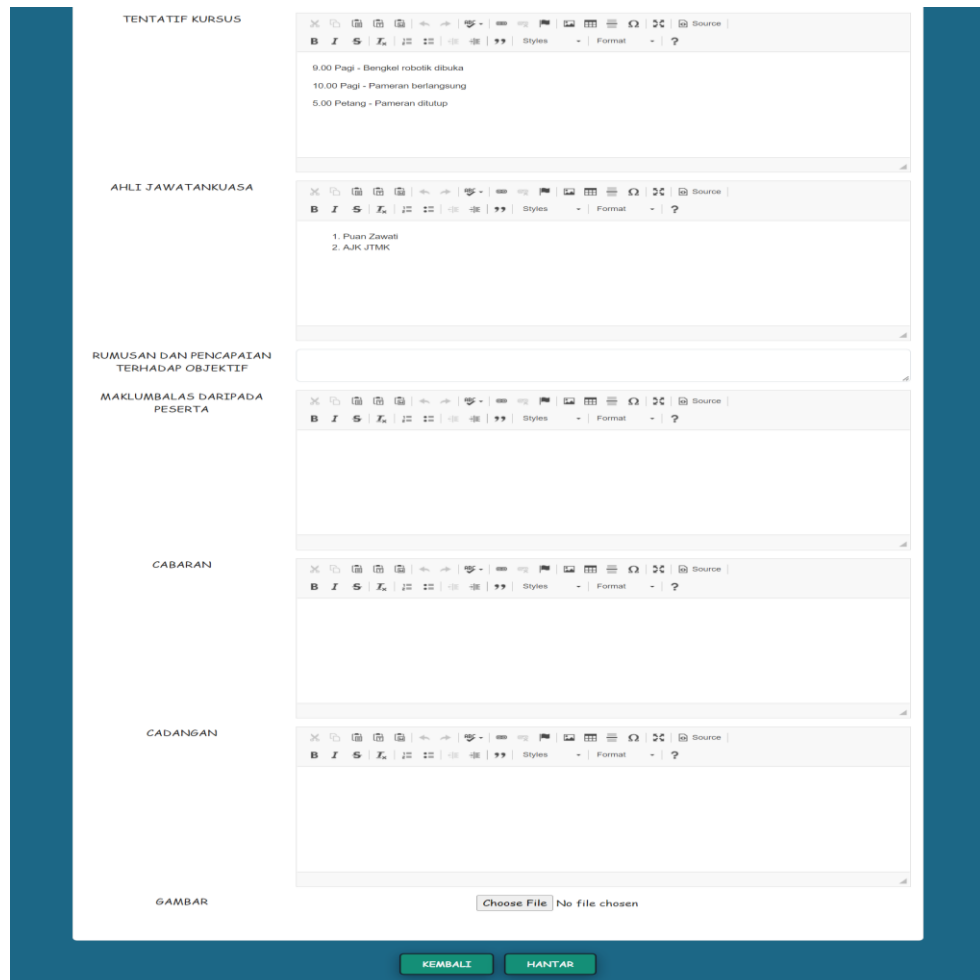
Rajah 3.8 Halaman Kertas Kerja E-Pengurusan Data JTMK

- iv) Antara muka bagi halaman laporan E-Pengurusan Data JTMK. Dalam halaman ini pensyarah akan mengemaskini laporan dengan menekan butang edit.



Rajah 3.9 Halaman laporan E-Pengurusan Data JTMK (pensyarah)





Rajah 4.0 Halaman kemaskini laporan E-Pengurusan Data JTMK (pensyarah)

- v) Antara muka bagi halaman ini adalah file pdf yang akan keluar selepas butang Pdf file dibuka. Dalam halaman ini, Pdf file yang hendak dicetak oleh pensyarah akan keluar.



Rajah 4.1 Halaman Fail Pdf Laporan

- vi) Antara muka bagi halaman kemaskini profil E-Pengurusan Data JTMK. Dalam halaman ini pensyarah boleh mengemaskini Email dan Nombor telefon sahaja.

E-PENGURUSAN DATA JTMK

Unit Data JTMK

HALAMAN UTAMA KERTAS KERJA LAPORAN Pensyarah F2005 LOG KELUAR

Kemaskini Profil

NAMA PENGGUNA: Syahira Hariza

JAWATAN: pensyarah

NO STAFF: F2005

EMAIL:

NOMBOR TELEFON:

Kemaskini Data

Anda hanya boleh mengemaskini EMAIL dan NOMBOR TELEFON sahaja!

Rajah 4.2 Halaman kemaskini profil E-Pengurusan Data JTMK (pensyarah)

2) Unit data

- i. Antara muka bagi kertas kerja E-Pengurusan Data JTMK (unit data). Unit Databoleh melihat senarai data-data kertas kerja yang telah disediakan oleh para pensyarah.

E-PENGURUSAN DATA JTMK

Unit Data JTMK

HALAMAN UTAMA KERTAS KERJA LAPORAN TAKWIM PENSYARAH Unit Data LOG KELUAR

Kertas Kerja

Show 10 entries Search

| ID | TAJUK | TARIKH PELAKSANAAN | ANJURAN | TEMPAT | KOS | FAIL PDF | DISEDIAKAN OLEH |
|----|------------------------------|--------------------|---|---------------------------|---------|--|-----------------|
| 1 | Majlis Gotong-royong Perdana | 2022-12-11 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Politeknik Seberang Perai | RM 500 | View PDF Download PDF | F2005 |
| 2 | Majlis Perasmian Dewan JTMK | 2022-12-19 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Dewan Seri Mutiana | RM 6000 | View PDF Download PDF | F2009 |
| 3 | Robotik | 2022-12-05 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Bengkel Robotik | RM 500 | View PDF Download PDF | F2009 |
| 4 | Pertandingan Coding | 2022-12-06 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Bengkel E14 | RM 5000 | View PDF Download PDF | F2005 |

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Rajah 4.3 Halaman kertas kerja E-Pengurusan Data JTMK (unit data)

- ii. Antara muka bagi Pdf Kertas Kerja akan keluar apabila unit data telah menekan butang 'View Pdf'.



Rajah 4.4 Halaman kertas kerja E-Pengurusan Data JTMK (unit data)

- iii. Antara muka bagi laporan E-Pengurusan Data JTMK (unit data). Unit Data boleh melihat senarai data-data laporan yang telah dikemaskini daripada kertas kerja yang diisi oleh pensyarah mengikut No Staff.

E-PENGURUSAN DATA JTMK

Unit Data JTMK

HALAMAN UTAMA KERTAS KERJA LAPORAN TAKWIM PENSYARAH Unit Data LOG KELUAR

Laporan

Show 10 entries Search

| ID | TAJUK | TARIKH PELAKSANAAN | ANJURAN | TEMPAT | KOS | FAIL PDF | DISEDIAKAN OLEH |
|----|------------------------------|--------------------|---|---------------------------|---------|--|-----------------|
| 1 | Majlis Gotong-royong Perdana | 2022-12-11 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Politeknik Seberang Perai | RM 500 | View PDF Download PDF | F2005 |
| 2 | Majlis Perasmian Dewan JTMK | 2022-12-19 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Dewan Seri Mutiara | RM 6000 | View PDF Download PDF | F2009 |
| 3 | Robotik | 2022-12-05 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Bengkel Robotik | RM 500 | View PDF Download PDF | F2009 |
| 4 | Pertandingan Coding | 2022-12-06 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Bengkel E14 | RM 5000 | View PDF Download PDF | F2005 |

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Rajah 4.5 Halaman laporan E-Pengurusan Data JTMK (unit data)

- iv. Antara muka bagi takwim E-Pengurusan Data JTMK (unit data). Unit Data boleh melihat senarai takwim program yang telah dijalankan di Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi.

E-PENGURUSAN DATA JTMK
Unit Data JTMK

HALAMAN UTAMA KERTAS KERJA LAPORAN TAKWIM PENSYARAH Unit Data LOG KELUAR

Takwim

Show 10 entries Search:

| ID | TAJUK | TARIKH PELAKSANAAN | ANJURAN | TEMPAT | KOS | FAIL PDF KERTAS KERJA | FAIL PDF LAPORAN | DISEBIAKAN OLEH |
|----|------------------------------|--------------------|---|---------------------------|---------|--|--|-----------------|
| 1 | Majlis Gotong-royong Perdana | 2022-12-11 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Politeknik Seberang Perai | RM 500 | View PDF Download PDF | View PDF Download PDF | F2005 |
| 2 | Majlis Perasmian Dewan JTMK | 2022-12-19 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Dewan Seri Mutiara | RM 6000 | View PDF Download PDF | View PDF Download PDF | F2009 |
| 3 | Robotik | 2022-12-05 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Bengkel Robotik | RM 500 | View PDF Download PDF | View PDF Download PDF | F2009 |
| 4 | Pertandingan Coding | 2022-12-06 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Bengkel E14 | RM 5000 | View PDF Download PDF | View PDF Download PDF | F2005 |

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Rajah 4.6 Halaman takwim E-Pengurusan Data JTMK (unit data)

- iv) Antara muka bagi pensyarah E-Pengurusan Data JTMK. Unit data boleh melihat senarai maklumat pensyarah yang telah mendaftar akaun di E-Pengurusan Data JTMK.

E-PENGURUSAN DATA JTMK
Unit Data JTMK

HALAMAN UTAMA KERTAS KERJA LAPORAN TAKWIM PENSYARAH Unit Data LOG KELUAR

Senarai Pensyarah

Show 10 entries Search:

| BIL | NO STAFF | NAMA PENGGUNA | EMAIL | NOMBOR TELEFON |
|-----|--------------|----------------|---------------------------|----------------|
| 1 | unitdata | Unit Data | udjtmk@gmail.com | 0567901234 |
| 2 | ketuajabatan | Ketua Jabatan | kjjtmk@gmail.com | 0567901234 |
| 3 | F2005 | Syahira Hariza | syahirahariza16@gmail.com | 0199530271 |
| 4 | F2009 | Nurnabilah | nabila@gmail.com | 0135300177 |

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Rajah 4.7 Halaman pensyarah E-Pengurusan Data JTMK (unit data)

- v) Antara muka bagi kemaskini profil E-Pengurusan Data JTMK (unit data). Unitdata boleh mengemaskni no staff, email dan nombor telefon sahaja. Apabila pengguna mengisi data dan menekan butang kemaskini data, kotak mesej akan muncul pada skrin.

E-PENGURUSAN DATA JTMK

Unit Data JTMK

HALAMAN UTAMA KERTAS KERJA LAPORAN TAKWIM PENSYARAH

Unit Data LOG KELUAR

Kemaskini Profil

NAMA PENGGUNA: Unit Data

JAWATAN: unitdata

NO STAFF:

EMAIL:

NOMBOR TELEFON:

Anda hanya boleh mengemaskini NO STAFF, EMAIL dan NOMBOR TELEFON sahaja!

Rajah 4.8 Halaman kemaskini profil E-Pengurusan Data JTMK (unit data)

3) Ketua jabatan

- i) Halaman utama bagi kertas kerja E-Pengurusan Data JTMK. Dalam halaman ini ketua jabatan boleh melihat senarai data-data kertas kerja yang telah disediakan oleh para pensyarah.

E-PENGURUSAN DATA JTMK

Unit Data JTMK

HALAMAN UTAMA KERTAS KERJA LAPORAN PENSYARAH

Ketua Jabatan LOG KELUAR

Kertas Kerja

Show 10 entries Search:

| ID | TAJUK | TARIKH PELAKSANAAN | ANJURAN | TEMPAT | KOS | FAIL PDF | DISEDIAKAN OLEH | STATUS |
|----|------------------------------|--------------------|---|---------------------------|---------|--|-----------------|--|
| 1 | Majlis Gotong-royong Perdana | 2022-12-11 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Politeknik Seberang Perai | RM 500 | View PDF Download PDF | F2005 | Setuju Menolak |
| 2 | Majlis Perasmian Dewan JTMK | 2022-12-19 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Dewan Seri Mutiara | RM 6000 | View PDF Download PDF | F2009 | Setuju Menolak |
| 3 | Robotik | 2022-12-05 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Bengkel Robotik | RM 500 | View PDF Download PDF | F2009 | Setuju Menolak |
| 4 | Pertandingan Coding | 2022-12-06 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Bengkel E14 | RM 5000 | View PDF Download PDF | F2005 | Setuju Menolak |

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Rajah 4.9 Halaman kertas kerja E-Pengurusan Data JTMK (ketua jabatan)

- ii) Halaman bagi laporan E-Pengurusan Data JTMK. Dalam halaman ini ketua jabatan boleh melihat senarai data-data laporan yang telah dikemaskini daripada kertas kerja yang diisi oleh pensyarah mengikut No Staff.

The screenshot displays the 'Laporan' (Report) page of the E-Pengurusan Data JTMK system. The page features a navigation menu with 'HALAMAN UTAMA', 'KERTAS KERJA', 'LAPORAN', and 'PENSYARAH'. The user is identified as 'Ketua Jabatan' and has a 'LOG KELUAR' button. The report is titled 'Laporan' and shows a table with 4 entries. The table columns are ID, TAJUK, TARIKH PELAKSANAAN, ANJURAN, TEMPAT, KOS, FAIL PDF, and DISEDIAKAN OLEH. Each entry includes a 'View PDF' button and a 'Download PDF' button. The report is currently showing 1 to 4 of 4 entries.

| ID | TAJUK | TARIKH PELAKSANAAN | ANJURAN | TEMPAT | KOS | FAIL PDF | DISEDIAKAN OLEH |
|----|------------------------------|--------------------|---|---------------------------|---------|--|-----------------|
| 1 | Majlis Gotong-royong Perdana | 2022-12-11 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Politeknik Seberang Perai | RM 500 | View PDF Download PDF | F2005 |
| 2 | Majlis Perasmian Dewan JTMK | 2022-12-19 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Dewan Seri Mutiara | RM 6000 | View PDF Download PDF | F2009 |
| 3 | Robotik | 2022-12-05 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Bengkel Robotik | RM 500 | View PDF Download PDF | F2009 |
| 4 | Pertandingan Coding | 2022-12-06 | Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Bengkel E14 | RM 5000 | View PDF Download PDF | F2005 |

Rajah 5.0 Halaman laporan E-Pengurusan Data JTMK (ketua jabatan)

- iii) Pada halaman Fail Pdf ini, ketua jabatan dapat melihat fail pdf kertas kerja atau laporan sebelum setuju atau menolak aktiviti tersebut.



Rajah 5.1 Halaman Fail Pdf Kertas Kerja E-Pengurusan Data JTMK (ketua jabatan)

- iv) Pada halaman pensyarah ini, ketua jabatan boleh melihat senarai maklumat pensyarah yang telah mendaftar akaun di E-Pengurusan Data JTMK.

| BIL | NO STAFF | NAMA PENGGUNA | EMAIL | NOMBOR TELEFON |
|-----|--------------|----------------|---------------------------|----------------|
| 1 | unitdata | Unit Data | udjtmk@gmail.com | 0567901234 |
| 2 | ketuajabatan | Ketua Jabatan | kjjtmk@gmail.com | 0567901234 |
| 3 | F2005 | Syahira Hariza | syahirahariza16@gmail.com | 0199530271 |
| 4 | F2009 | Nurnabilah | nabila@gmail.com | 0135300177 |

Rajah 5.2 Halaman senarai pensyarah E-Pengurusan Data JTMK (ketua jabatan)

- v) Di halaman kemaskini profil E-Pengurusan Data JTMK ini ketua jabatan boleh mengemaskini no staff, email dan nombor telefon sahaja. Apabila pengguna mengisi data dan menekan butang kemaskini data, kotak mesej akan muncul di skrin.

E-PENGURUSAN DATA JTMK

Unit Data JTMK

HALAMAN UTAMA KERTAS KERJA LAPORAN PENSYARAH

Ketua Jabatan LOG KELUAR

Kemaskini Profil

NAMA PENGGUNA: Ketua Jabatan

JAWATAN: ketua

NO STAFF:

EMAIL:

NOMBOR TELEFON:

Kemaskini Data

Anda hanya boleh mengemaskini NO STAFF, EMAIL dan NOMBOR TELEFON sahaja!

Rajah 4.9 Halaman kemaskini profil E-Pengurusan Data JTMK (ketua j

4.0 HURAIAN DAN KEPUTUSAN UJIAN

Terdapat dua peringkat ujian:

1. Ujian Unit
2. Pengujian Integrasi

4.1 PENGUJIAN UNIT

Ujian satu program atau modul. Ujian unit digunakan oleh pembangun untuk mengenalpasti fungsi yang disediakan oleh unit. Ujian unit membolehkan pengaturcaraan menulis semula kod dan memastikan modul terus berfungsi dengan baik.

4.1.1 PELAN PENGUJIAN UNIT (ANTARA MUKA PENSYARAH)

| No . | Nama Kes Ujian | Prosedur ujian | Pra syarat | Hasil yang dijangkakan | Penguji | Keputusan (Lulus/Gagal) |
|------|------------------|--|---|--|---------|-------------------------|
| 1. | Log Masuk | Pensyarah perlu mengisi no staff dan kata laluan sebelum mengakses ke dalam sistem | Pensyarah perlu daftar sistem untuk masuk ke dalam sistem | Sistem akan memaparkan ke halaman utama jika log masuk berjaya | Syahira | Lulus |
| 2. | Log Keluar | Pensyarah boleh klik pada butang log keluar untuk keluar dari sistem | Pensyarah perlu klik pada butang log keluar selepas menjana surat | Sistem akan memaparkan halaman log masuk apabila pengguna klik pada butang log keluar | Nabilah | Lulus |
| 3. | Kertas Kerja | Pensyarah perlu mengisi borang digital untuk membuat kertas kerja | Pensyarah perlu klik pada butang hantar selepas mengisi borang digital | Sistem akan memaparkan laporan mengenai maklumat yang telah diisi oleh pengguna | Arvind | Lulus |
| 4. | Laporan | Pensyarah boleh mengemaskini laporan dengan menekan butang edit | Pensyarah perlu mengisi segala maklumat penting yang terdapat di dalam borang digital contohnya memuatnaik fail | Laporan tersebut sudah dikemaskini dengan maklumat yang baru | Syahira | Lulus |
| 5. | Kemaskini profil | Pensyarah perlu mengemaskini Email dan nombor telefon mereka | Pensyarah hanya boleh mengemaskini Email dan nombor telefon mereka sahaja. | Sistem akan memaparkan kotak mesej apabila pengguna mengisi data dan menekan butang kemaskini data | Arvind | Lulus |

| | | | | | | |
|----|---------------|---|---|--|---------|-------|
| 6. | Halaman Utama | Pensyarah boleh melihat pengenalan mengenai sistem E-Pengurusan Data JTMK | Pensyarah perlu log masuk ke dalam sistem ini terlebih dahulu | Sistem akan memaparkan pengenalan mengenai sistem E-Pengurusan Data JTMK dan juga galeri PSP | Nabilah | Lulus |
|----|---------------|---|---|--|---------|-------|

4.1.2 PELAN PENGUJIAN UNIT (ANTARA MUKA UNIT DATA)

| No . | Nama Kes Ujian | Prosedur ujian | Pra syarat | Hasil yang dijangkakan | Penguji | Keputusan (Lulus/Gagal) |
|------|----------------|--|--|---|---------|-------------------------|
| 1. | Log Masuk | Unit data perlu mengisi no staff dan kata laluan sebelum mengakses ke dalam sistem | Unit data perlu daftar sistem untuk masuk ke dalam sistem | Sistem akan memaparkan ke halaman utama jika log masuk berjaya | Arvind | Lulus |
| 2. | Log Keluar | Unit data boleh klik pada butang log keluar untuk keluar dari sistem | Unit data perlu klik pada butang log keluar selepas menjana surat | Sistem akan memaparkan halaman log masuk apabila pengguna klik pada butang log keluar | Syahira | Lulus |
| 3. | Kertas Kerja | Unit data boleh melihat senarai data-data kertas kerja yang telah disediakan oleh para pensyarah | Unit data boleh melihat dan memuat turun PDF yang telah diisi oleh pensyarah | Sistem akan memaparkan laporan mengenai maklumat yang telah diisi oleh pensyarah | Nabilah | Lulus |
| 4. | Laporan | Unit data boleh melihat senarai data-data laporan yang telah dikemaskini daripada | Unit data perlu melihat dan memuat turun PDF yang telah diisi oleh pensyarah | Laporan tersebut sudah dikemaskini dengan maklumat yang baru | Syahira | Lulus |

| | | | | | | |
|---|------------------|---|--|---|---------|-------|
| | | kertas kerja yang diisi oleh pensyarah mengikut No Staff | | | | |
| 5 | Takwim | Unit data boleh melihat senarai takwim program yang telah dijalankan di Jabatan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi | Unit data boleh melihat dan memuat turun PDF yang telah diisi oleh pensyarah | Sistem akan memaparkan maklumat aktiviti yang dijalankan oleh JTMK | Arvind | Lulus |
| 6 | Pensyarah | Unit data boleh melihat senarai maklumat pensyarah yang telah mendaftar akaun di E-Pengurusan Data JTMK | Unit data boleh menyemak NoStaff pensyarah yang telah membuat kertas kerja dan laporan | Sistem akan memaparkan senarai maklumat pensyarah JTMK | Nabilah | Lulus |
| 7 | Kemaskini Profil | Unit data boleh mengemaskini No Staff, Email dan Nombor Telefon | Unit data perlu mengemaskini No Staff, Email dan Nombor Telefon sahaja | Sistem telah siap mengemaskini segala data | Syahira | Lulus |
| 8 | Halaman Utama | Unit data boleh melihat pengenalan mengenai sistem E-Pengurusan Data JTMK | Unit data perlu log masuk ke dalam sistem sebelum memasuki ke halaman utama E-Pengurusan Data JTMK | Sistem akan memaparkan pengenalan E-Pengurusan Data JTMK dan galeri PSP | Arvind | Lulus |

4.1.3 PELAN PENGUJIAN UNIT (ANTARA MUKA KETUA JABATAN)

| No | Nama Kes Ujian | Prosedur ujian | Pra syarat | Hasil yang dijangkakan | Penguji | Keputusan (Lulus/Gagal) |
|----|----------------|--|---|---|---------|-------------------------|
| 1. | Log Masuk | Ketua Jabatan perlu mengisi no staff dan kata laluan sebelum mengakses ke dalam sistem | Ketua Jabatan perlu daftar sistem untuk masuk ke dalam sistem | Sistem akan memaparkan ke halaman utama jika log masuk berjaya | Arvind | Lulus |
| 2. | Log Keluar | Ketua Jabatan boleh klik pada butang log keluar untuk keluar dari sistem | Ketua Jabatan perlu klik pada butang log keluar selepas menjana surat | Sistem akan memaparkan halaman log masuk apabila pengguna klik pada butang log keluar | Syahira | Lulus |
| 3. | Kertas Kerja | Ketua Jabatan boleh melihat senarai data-data kertas kerja yang telah disediakan oleh para pensyarah | Ketua Jabatan boleh melihat senarai data-data kertas kerja yang disediakan oleh para pensyarah | Sistem akan memaparkan laporan mengenai maklumat yang telah diisi oleh pensyarah | Nabilah | Lulus |
| 4. | Laporan | Ketua Jabatan boleh melihat senarai data-data laporan yang telah dikemaskini daripada kertas kerja yang diisi oleh pensyarah mengikut No Staff | Pensyarah perlu mengisi segala maklumat penting yang terdapat di dalam borang digital contohnya memuatnaik fail | Laporan tersebut sudah dikemaskini dengan maklumat yang baru | Syahira | Lulus |
| 5. | Pensyarah | Ketua Jabatan boleh melihat senarai maklumat pensyarah yang telah mendaftar akaun di E- | Pensyarah perlu mengemaskini segala maklumat | Sistem akan memaparkan senarai pensyarah | Arvind | Lulus |

| | | | | | | |
|----|------------------|---|--|--|---------|-------|
| | | Pengurusan Data JTMK | | | | |
| 6. | Kemaskini profil | Ketua Jabatan boleh mengemaskini No Staff, Email dan Nombor Telefon | Ketua Jabatan hanya boleh mengemaskini Email dan nombor telefon mereka sahaja. | Sistem akan memaparkan kotak mesej apabila pengguna mengisi data dan menekan butang kemaskini data | Nabilah | Lulus |
| 7. | Halaman Utama | Ketua Jabatan boleh melihat pengenalan mengenai sistem E-Pengurusan Data JTMK | Ketua Jabatan perlu log masuk ke dalam sistem ini terlebih dahulu | Sistem akan memaparkan pengenalan mengenai sistem E-Pengurusan Data JTMK dan juga galeri PSP | Syahira | Lulus |

4.2 PENGUJIAN INTEGRASI

4.2.1 PELAN UJIAN INTEGRASI (ANTARA MUKA PENSYARAH)

| No . | Nama Kes Ujian | Prosedur Ujian | Pra-Syarat | Hasil yang dijangkakan | Penguj i | Keputusan(Lulus/Gagal) |
|------|------------------|--|---|--|----------|------------------------|
| 1. | Log masuk | Pensyarah perlu klik pada butang Log Masuk | No Staff dan kata laluan mesti betul | Pensyarah akan menuju ke halaman utama E-pengurusan Data JTMK | Syahir a | Lulus |
| 2. | Log keluar | Pensyarah perlu klik pada butang Log Keluar | Log masuk akaun | Pensyarah akan menuju ke Halaman log masuk | Nabila h | Lulus |
| 3. | Kertas kerja | Pensyarah klik pada butang kertas kerja | Pensyarah perlu log masuk sistem E-Pengurusan Data JTMK | Pensyarah akan menuju ke halaman kertas kerja | Arvind | Lulus |
| 4. | Laporan | Pensyarah perlu klik pada butang laporan | Pensyarah perlu log masuk sistem E-Pengurusan Data JTMK | Pensyarah akan menuju ke halaman laporan | Syahir a | Lulus |
| 5. | Kemaskini profil | | | Pensyarah akan menuju ke halaman kemaskini profil dimana mereka boleh mengemaskini Email dan nombor telefon mereka | Arvind | Lulus |
| 6. | Halaman utama | Pensyarah perlu klik pada butang halaman utama | | Pensyarah akan menuju ke Halaman utama E-Pengurusan Data JTMK | Nabila h | Lulus |

4.2.2 PELAN UJIAN INTEGRASI (ANTARA MUKA UNIT DATA)

| No . | Nama Kes Ujian | Prosedur Ujian | Pra-Syarat | Hasil yang dijangkakan | Penguj i | Keputusan(Lulus/Gagal) |
|------|------------------|---|---|---|----------|------------------------|
| 1. | Log masuk | Unit data perlu klik pada butang Log Masuk | No Staff dan kata laluan mesti betul | Unit data akan menuju ke halaman utama E-pengurusan Data JTMK | Arvind | Lulus |
| 2. | Log keluar | Unit data perlu klik pada butang Log Keluar | Log masuk akaun | Unit data akan menuju ke Halaman log masuk | Syahir a | Lulus |
| 3. | Kertas kerja | Unit data perlu klik pada butang kertas kerja | Unit data perlu log masuk sistem E-Pengurusan Data JTMK | Unit data akan menuju ke halaman kertas kerja | Nabila h | Lulus |
| 4. | Laporan | Unit data perlu klik pada butang laporan | Unit data perlu log masuk sistem E-Pengurusan Data JTMK | Unit data akan menuju ke halaman laporan | Syahir a | Lulus |
| 5. | Takwim | Unit data perlu klik pada butang takwim | Unit data perlu log masuk sistem E-Pengurusan Data JTMK | Unit data akan menuju ke halaman takwim | Arvind | Lulus |
| 6. | Pensyarah | Unit data perlu klik pada butang pensyarah | Unit data perlu log masuk sistem E-Pengurusan Data JTMK | Unit data akan menuju ke halaman senarai pensyarah | Nabila h | Lulus |
| 7. | Kemaskini profil | Unit data perlu klik pada ikon profil | Unit data perlu log masuk sistem E-Pengurusan | Unit data akan menuju ke halaman | Syahir a | Lulus |

| | | | | | | |
|----|---------------|--|---|--|--------|-------|
| | | | n Data JTMK | kemaskini profil | | |
| 8. | Halaman utama | Unit data perlu klik pada butang Halaman utama | Unit data perlu log masuk sistem E-Pengurusan Data JTMK | Sistem akan memaparkan pengenalan E-Pengurusan Data JTMK | Arvind | Lulus |

4.2.3 PELAN UJIAN INTEGRASI (ANTARA MUKA KETUA JABATAN)

| No . | Nama Kes Ujian | Prosedur Ujian | Pra-Syarat | Hasil yang dijangkakan | Penguji | Keputusan(Lulus/Gagal) |
|------|----------------|---|---|---|----------|------------------------|
| 1. | Log masuk | Ketua Jabatan perlu klik pada butang Log Masuk | No Staff dan kata laluan mesti betul | Ketua Jabatan akan menuju ke halaman utama E-pengurusan Data JTMK | Arvind | Lulus |
| 2. | Log keluar | Ketua Jabatan perlu klik pada butang Log Keluar | Log masuk akaun | Ketua Jabatan akan menuju ke Halaman log masuk | Syahir a | Lulus |
| 3. | Kertas kerja | Ketua Jabatan perlu klik pada butang kertas kerja | Ketua Jabatan perlu log masuk sistem E-Pengurusan Data JTMK | Ketua Jabatan akan menuju ke halaman kertas kerja | Nabila h | Lulus |
| 4. | Laporan | Ketua Jabatan perlu klik pada butang laporan | Ketua Jabatan perlu log masuk sistem E-Pengurusan Data JTMK | Ketua Jabatan akan menuju ke halaman laporan | Syahir a | Lulus |
| 5. | Pensyarah | Ketua Jabatan perlu klik | Ketua Jabatan perlu log | Unit data akan menuju ke | Arvind | Lulus |

| | | | | | | |
|----|------------------|---|---|---|----------|-------|
| | | pada butang pensyarah | masuk sistem E-Pengurusan Data JTMK | halaman senarai pensyarah | | |
| 6. | Kemaskini profil | Ketua Jabatan perlu klik pada ikon profil | Unit data perlu log masuk sistem E-Pengurusan Data JTMK | Unit data akan menuju ke halaman kemaskini profil | Nabillah | Lulus |
| 7. | Halaman Utama | Ketua Jabatan boleh melihat pengenalan mengenai sistem E-Pengurusan Data JTMK | Ketua Jabatan perlu log masuk ke dalam sistem ini terlebih dahulu | Ketua Jabatan akan menuju ke halaman utama E-Pengurusan Data JTMK | Syahir a | Lulus |

5.0 PERBINCANGAN

5.1 KELEBIHAN PROJEK

Sistem E-Pengurusan Data JTMK ini menghasilkan banyak kelebihan kepada pengguna atau pensyarah di mana para pensyarah JTMK boleh menjalankan aktiviti penjaan surat rasmi dengan mudah iaitu di mana-mana dan pada bila-bila masa. Antara kelebihan sistem ini kepada pensyarah ialah, pensyarah boleh membuat kertas kerja, laporan serta memuatnaik gambar aktiviti yang telah dijalankan kedalam sistem tersebut. Selain itu, sistem ini dapat membantu Ketua Jabatan JTMK dalam proses menyemak serta memberikan kebenaran kepada pensyarah sebelum pensyarah ke pejabat untuk menerima tandatangan daripada Ketua Jabatan. Sistem ini memberi peluang kepada penyelaras unit data untuk mendapatkan data-data takwim jabatan dengan senang dan cepat. Data pengguna juga lebih selamat kerana pengguna perlu memasuki laman khas untuk mengemaskini data mereka. Sebagai contoh, sebelum log masuk sistem tersebut pengguna perlu mengisi nama dan kata laluan mereka. Sistem Pengurusan Data sedia ada hanya berasaskan *link google drive* kurang dari segi aspek keselamatan. Penggunaan Sistem E-Pengurusan Data JTMK juga terdapat kelemahan dan halangan yang perlu diambil perhatian bagi memastikan penggunaannya mencapai ke tahap yang maksimum dan objektif pelaksanaannya tercapai.

5.2 HAD PROJEK

Had projek yang telah ditangani dalam projek ini ialah masa yang diperlukan untuk menyiapkan projek ini. Ia mengambil masa yang cukup iaitu aktiviti perancangan, penjadualan, pemantauan dan kawalan. Pelajar diberi masa dan peluang untuk menyelesaikan semua tugas dan mendokumentasikannya tepat pada masanya. Selain itu, projek yang dibina juga perlu diuruskan dan di bawah pengawasan penyelia atau pentadbir untuk memastikan projek yang dihasilkan dapat berfungsi dengan baik sepanjang masa. Projek ini juga memerlukan kepakaran dalam bidang pengaturcaraan daripada pentadbir sekiranya terdapat sebarang masalah penyelenggaraan dalam sistem E-Pengurusan Data JTMK. Projek ini juga menggunakan alat pengaturcaraan untuk kerja-kerja penyelenggaraan seperti Visual Studio Code, Panel Kawalan XAMPP dan *infinityfree.net*. Untuk menghasilkan projek ini juga ia memerlukan perisian keperluan yang baik dan juga keperluan perkakasan untuk menjalankan projek supaya ia akan berfungsi dengan baik dan lancar.

5.3 KESIMPULAN

E-Pengurusan Data JTMK ini adalah sebuah sistem yang dibangunkan supaya dapat memudahkan urusan semua penggunanya. Kelebihan E-Pengurusan Data JTMK ini dapat menyimpan data seperti kertas kerja, laporan, gambar dan sebagainya. Ia dapat memberi maklumat kepada pengguna untuk mengetahui aspek-aspek berikut dengan lebih mudah. Selain itu, dengan adanya E-Pengurusan Data JTMK, pengguna juga dapat bertindak dengan lebih pantas supaya tidak membazirkan masa atau tenaga turun naik pejabat untuk menunjukkan kertas kerja kepada Ketua Jabatan. Seterusnya, pensyarah boleh terus ke pejabat untuk dapatkan tandatangan Ketua Jabatan kerana Ketua Jabatan telah sedia maklum tentang kertas kerja itu di Sistem E-Pengurusan Data JTMK.

Dengan adanya Sistem E-Pengurusan Data JTMK ini diharapkan agar penggunaannya mencapai ke tahap yang maksimum dan objektif pelaksanaannya tercapai. Antara objektif sistem ini dibangunkan adalah untuk membangunkan sistem yang menyediakan fungsi untuk menjana kertas kerja dan laporan mengikut format yang betul. Di samping itu, Sistem E-Pengurusan Data JTMK ini juga dapat memudahkan penyelarasan data untuk mengemaskini data di dalam takwim jabatan. Akhir sekali, Ketua Jabatan dapat menyemak dahulu kertas kerja yang telah dibuat sebelum pensyarah datang meminta tandatangan. Sistem ini juga dapat menyokong pencarian, pepadanan dan permintaan jenis data dengan mudah untuk sesi penyemakan.

5.4 RUJUKAN

e-FRP (Politeknik Sultan Idris Shah) Dirujuk dari
[https://www.researchgate.net/publication/346668314 Tahap Kesediaan Pensyarah T erhadap Pelaksanaan Fail Rekod Pensyarah Secara Atas Talian e-FRP di Politeknik Sultan Idris Shah](https://www.researchgate.net/publication/346668314_Tahap_Kesediaan_Pensyarah_T_erhadap_Pelaksanaan_Fail_Rekod_Pensyarah_Secara_Atas_Talian_e-FRP_di_Politeknik_Sultan_Idris_Shah)

Google Workspace Updates. (n.d.). Expanding shortcuts in Google Drive, reducing unorganized files. Dirujuk dari
<https://workspaceupdates.googleblog.com/2020/08/expanding-shortcuts-google-drive.html>

Pandai.org(2022). Pangkalan Data & SQL. Dirujuk dari
<https://app.pandai.org/note/read/kssm-sk-09-04-01/kssm-f3-sk-04-01/pangkalan-data-sql>

Sistem e-PA UITM Kelantan. Dirujuk dari
<https://ir.uitm.edu.my/id/eprint/31994/1/31994.pdf>

Steven. “*Advantages and Disadvantages of Google Drive.*” *Google Drive Pro*, 27 May 2021. Dirujuk dari
<https://googledrivepro.com/advantages-and-disadvantages-of-google-drive/#:~:text=The%20most%20significant%20disadvantage%20of.>

“*UPROP JTMK PSP - PROPOSAL GUIDELINE.*” Dirujuk dari
https://sites.google.com/view/upropjtmkpsp/garis-panduan_1/proposal-guideline?authuser=0

1.3 Klasifikasi Metodologi Pembangunan Sistem Aplikasi.” Dirujuk dari
<https://sqa.mampu.gov.my/index.php/ms/1-3-klasifikasi-metodologi-pembangunan-sistem-aplikasi>