

SISTEM SARANAN PINJAMAN DAN TAJAAN PERNIAGAAN CERDAS

MUHAMMAD SYAHIR BIN MUHAMMAD YUSLI
MOHD ZAKREE BIN AHMAD NAZRI

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Tujuan kajian projek ini dilakukan adalah menyarankan tajaan atau pinjaman perniagaan khusus kepada peniaga-peniaga kecil bagi membantu menaik taraf prestasi perniagaan mereka. Kebanyakan peniaga mempunyai masalah dari segi pengurusan kewangan dan risiko dalam pengendalian perniagaan lebih-lebih lagi bagi melayakan mereka untuk memohon pinjaman dan tajaan perniagaan dari pihak-pihak tertentu. Kini, sistem yang sedia ada adalah tertumpu kepada pengiraan dan pengurusan kewangan perniagaan yang dibangunkan hanya dapat membentuk satu pengiraan dari segi jumlah pinjaman dan tempoh komitmen individu. Misalnya terdapat satu sistem yang dikenali sebagai Kalkulator Pinjaman Perniagaan, hanya melakukan pengiraan yang melibatkan jumlah pinjaman, kadar faedah, tempoh pinjaman dan cara pembayaran balik. Justeru itu, dalam projek yang akan diketengahkan ini akan memfokuskan kepada pembangunan sistem merangkumi aspek kemampuan individu dalam pembayaran semula pinjaman atau tajaan pada setiap bulan, anggaran kadar faedah dan tempoh komitmen yang bersesuaian dengan kemahuan individu, dan pengiraan semula risiko yang ditanggung individu secara pengiraan baki pendapatan bulanan selepas pembayaran tanggungan dan komitmen. Selain itu, sistem ini juga akan menghuraikan risiko simpanan wang kecemasan dan komitmen bulanan pinjaman untuk memastikan pinjaman yang dilakukan tidak membebankan dan dimohon secara selayaknya. Maka, sistem ini akan dibangunkan dengan pendekatan prototaip berevolusi menggunakan pengaturcaraan melalui perisian Visual Studio Code, bahasa pengaturcaraan Hypertext Preprocessor (PHP) serta rangka kerja Laravel 9.

1 PENGENALAN

Pandemik Covid-19 yang melanda dunia telah mengakibatkan ramai orang hilang pekerjaan dan punca pendapatan. Bagi tempoh Mac 2020 sehingga 20 Ogos 2021, seramai 140,608 orang telah pun hilang pekerjaan dalam pelbagai sektor dan melalui pelancaran portal MyFutureJobs hanya 64,766 yang berjaya mendapatkan pekerjaan (Berita Harian, 2021). Hal ini menunjukkan sebahagian lain yang masih belum mendapat pekerjaan perlu memulakan perniagaan bagi meneruskan kelangsungan hidup. Ditambah lagi dengan kos sara hidup yang tinggi menyebabkan mereka yang sudah mendapatkan pekerjaan juga perlu memulakan perniagaan bagi menampung perbelanjaan keluarga. Kadar inflasi Malaysia pada bulan Ogos 2022 meningkat kepada 4.7 peratus berbanding 4.4 peratus pada bulan Julai yang lalu (Berita Harian, 2022). Maka, semua lapisan masyarakat di Malaysia secara tidak langsung menerima desakan dalam terus menjamin aliran tunai yang baik supaya tidak terkesan dengan peningkatan kos sara hidup terkini.

Kajian ini akan memfokuskan kepada pembangunan sistem penyaranan pinjaman dan tajaan perniagaan bagi membantu para peniaga memulakan perniagaan atau mengembangkan perniagaan melalui modal tambahan yang boleh dimohon tanpa membebankan prestasi perniagaan mereka. Sistem ini akan mendapatkan maklumat-maklumat penting seperti jumlah pendapatan, tanggungan, komitmen bulanan seperti utiliti, insurans, simpanan dan banyak lagi. Baki pendapatan atau pendapatan bersih bulanan akan dibandingkan dengan komitmen bulanan sekiranya pinjaman dilakukan dan lebih duit akan dijadikan persoalan sama ada mencukupi sebagai wang kecemasan atau memerlukan pengurangan komitmen bulanan. Sistem ini akan terus memberi pandangan dalam pelbagai aspek agar pinjaman tersebut bukan sahaja tidak membebankan peniaga malah mendorong lagi kepada kemajuan perniagaan atau melancarkan lagi permulaan perniagaan.

2 PENYATAAN MASALAH

Pada masa kini, sistem sedia ada hanya menyenaraikan jenis-jenis pinjaman yang terdapat di Malaysia tanpa mengambil kira kelayakan seorang peniaga dalam membuat permohonan. Hal ini menyebabkan para peniaga perlu mengambil masa yang lama dalam meneliti pinjaman perniagaan yang paling baik untuk mereka membuat permohonan. Selain itu, pengiraan baki pendapatan bersih juga tiada dalam sistem sedia kala bagi membantu para peniaga dalam membuat keputusan permohonan pinjaman perniagaan. Contohnya, sistem pinjaman CIMB yang hanya menumpukan kepada pengiraan ansuran berdasarkan daripada jumlah pinjaman, kadar faedah dan tempoh pembayaran semula. Perkara ini menyebabkan para peniaga untuk tidak cakna akan risiko yang mereka perlu tanggung sekiranya permohonan pinjaman perniagaan mereka diluluskan. Malah, peniaga juga tidak dapat membuat analisis pencapaian perniagaan mereka bagi membuat andaian pendapatan bersih yang boleh dicapai pada masa akan datang.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Projek ini bertujuan membangunkan sistem berasaskan web yang mencadangkan pinjaman perniagaan yang terbaik untuk peniaga membuat permohonan berdasarkan daripada pendapatan bersih bulanan perniagaan. Sistem ini akan membuat pengiraan ansuran minimum pinjaman tersebut dan dibandingkan dengan pendapatan bersih perniagaan. Sistem

ini juga akan menyenaraikan pinjaman perniagaan yang sedia ada dan akan ditambah sekiranya mempunyai pinjaman baharu pada masa akan datang.

4 METOD KAJIAN

Projek ini menggunakan kaedah Model Tangkas untuk pembangunan sistem kerana model ini merupakan satu pendekatan yang sesuai dalam menghasilkan sistem yang berkualiti, fleksibel dan memenuhi keperluan pengguna. Model Tangkas ini mempunyai beberapa fasa seperti perancangan, reka bentuk, pembangunan, pengujian, pengeluaran dan maklum balas. Dengan menggunakan kaedah ini, setiap fasa harus dilengkapkan sebelum fasa seterusnya dimulakan.

4.1 Fasa Perancangan

Fasa ini merupakan fasa yang penting dalam pembangunan sistem ini. Fasa ini selari dengan pernyataan masalah di mana komponen-komponen dalam sistem ini haruslah menjadi penyelesaian kepada masalah tersebut. Fasa ini merupakan gambaran menyeluruh bagi sistem. Objektif dan kekangan bagi membangunkan sistem saranan pinjaman dan tajaan perniagaan cerdas akan dikenalpasti dan dikaji semula dalam fasa ini. Cadangan penyelesaian bagi pernyataan masalah juga akan dikenalpasti untuk membantu fasa-fasa seterusnya.

4.2 Fasa Reka Bentuk

Fasa ini melibatkan proses reka bentuk seni bina dan antara muka pengguna sistem. Penggunaan prototaip dapat menunjukkan secara terperinci aturcara penggunaan sistem dan juga bagaimana sistem akan berfungsi. Fasa ini juga termasuk penyelidikan dan ujian pengguna bagi mengesahkan andaian dan hipotesis mengenai sistem ini. Maklum balas awal dikumpul bagi membantu proses pembangunan sistem yang memenuhi keperluan pengguna.

4.3 Fasa Pembangunan

Fasa ini melibatkan proses pembangunan dan ujian sistem dalam jangka masa yang pendek bagi memastikan sistem dapat melaksanakan fungsi-fungsi utama dengan baik dan memenuhi keperluan pengguna. Dalam fasa ini juga, setiap maklum balas awal yang didapati akan dikaji dan dipertimbang untuk dimasukkan segera dalam pembangunan sistem ataupun tidak. Setiap fungsi yang memenuhi keperluan pengguna akan dibangunkan bagi membantu fasa pengujian berjalan dengan lancar.

4.4 Fasa Pengujian

Fasa ini memastikan kualiti dan prestasi produk memenuhi kriteria penerimaan dan jangkaan pengguna. Fasa ujian ini juga melibatkan pelbagai jenis ujian seperti ujian unit, integrasi, sistem, regresi, kebolehgunaan, keselamatan dan sebagainya. Dalam fasa ini, sebarang masalah dan ralat yang timbul akan dikenalpasti dan diperbaiki. Melalui fasa pengujian ini, tahap kebolehan dan kepenggunaan produk dapat dicatat dan dikaji lebih lanjut supaya keperluan pengguna terus dipenuhi.

4.5 Fasa Pengeluaran

Sistem ini akan diberikan kepada pengguna untuk digunakan sepenuhnya. Fasa ini juga akan melibatkan pengumpulan maklum balas daripada pengguna untuk dipertimbang sebagai penambahbaikan sistem pada masa akan datang.

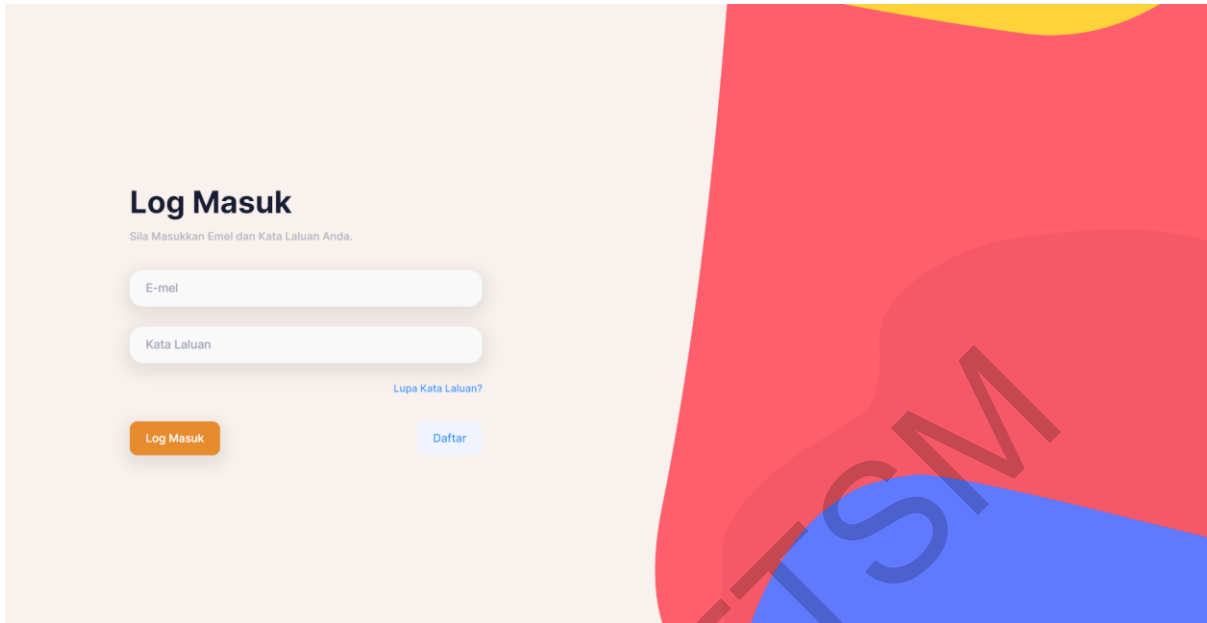
4.6 Fasa Maklum Balas

Dalam fasa ini, maklum balas yang dikumpul dalam fasa sebelumnya akan dipertimbang dan maklum balas yang relevan akan diambil kira untuk menambah fungsi-fungsi tertentu. Fasa ini juga melibatkan penambahbaikan sistem pada masa akan datang.

5 HASIL KAJIAN

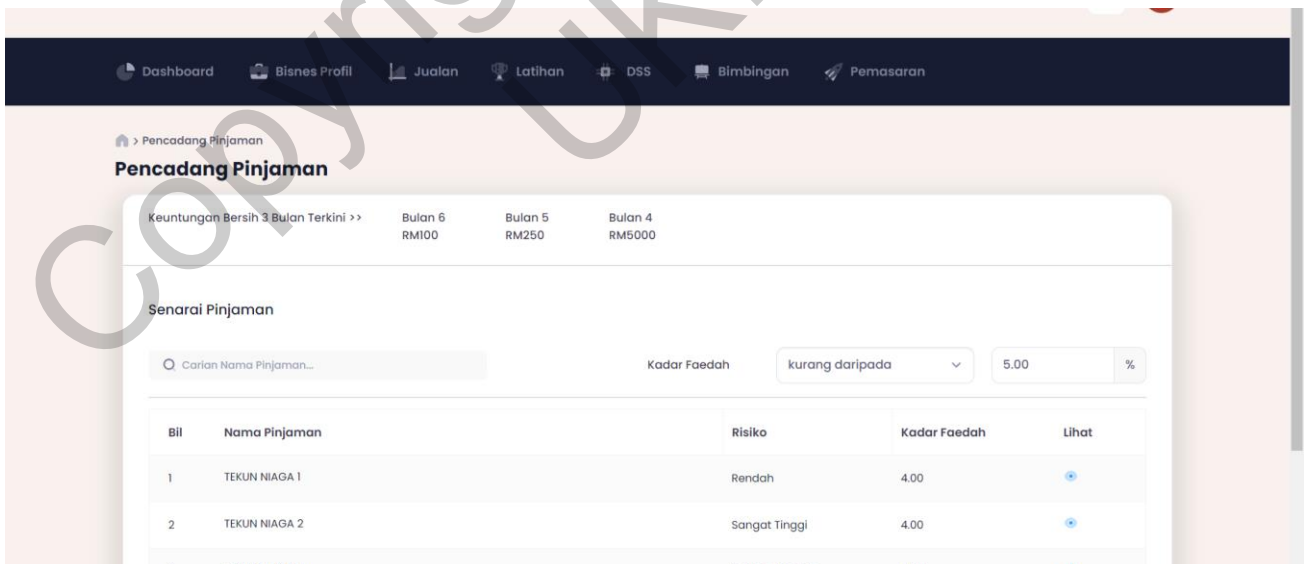
Sistem Saranan Pinjaman dan Tajaan Perniagaan Cerdas dibangunkan dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan PHP dan rangka kerja Laravel. Bahasa pengaturcaraan lain yang terlibat dalam membangunkan sistem ini ialah JavaScript dan HTML. Perisian yang digunakan bagi mengurus pangkalan data sistem ialah Navicat Premium yang menggunakan bahasa MySQL. Perisian yang digunakan untuk melaksanakan pembangunan dan perubahan kepada pengaturcaraan sistem ini ialah Visual Studio Code Editor.

Sistem ini terbahagi kepada 2 jenis pengguna iaitu Usahawan dan Pentadbir. Kedua-dua pengguna ini dibezakan melalui tahap akses yang diasing di dalam pangkalan data. Rajah 1 menunjukkan antara muka log masuk pengguna.



Rajah 1 Antara muka log masuk

Usahawan dan Pentadbir sistem akan dapat akses sistem ini dan log masuk sekiranya telah mendaftarkan diri di dalam sistem. Rajah 2 akan menunjukkan antara muka senarai pinjaman untuk Usahawan manakala Rajah 3 menunjukkan antara muka senarai pinjaman untuk Pentadbir.



Rajah 2 Antara muka senarai pinjaman (Usahawan)

Smart SuriPreneur

Dashboard | Bisnes Profil | Jualan | Latihan | DSS | Bimbingan | Pemasaran | Pentadbiran

Pencadang Pinjaman

Pencadang Pinjaman

Keuntungan Bersih 3 Bulan Terkini >> Bulan 6 RM0 | Bulan 5 RM0 | Bulan 4 RM0

Senarai Pinjaman

Carian Nama Pinjaman... Kadar Faedah: kurang daripada 5.00 %

Bil	Nama Pinjaman	Risiko	Kadar Faedah	Lihat	Edit	Delete
1	TEKUN NIAGA 1	Sangat Tinggi	4.00			
2	TEKUN NIAGA 2	Sangat Tinggi	4.00			
3	TEMAN TEKUN 1	Tinggi	4.00			
4	TEMAN TEKUN 2	Sangat Tinggi	4.00			

Rajah 3 Antara muka senarai pinjaman (Pentadbir)

Rajah 4 menunjukkan antara muka senarai semua pinjaman untuk pengguna Usahawan dan Rajah 5 menunjukkan antara muka senarai semua pinjaman untuk pengguna Pentadbir.

Smart SuriPreneur

Dashboard | Bisnes Profil | Jualan | Latihan | DSS | Bimbingan | Pemasaran

Pencadang Pinjaman > Senarai Pinjaman

Senarai Semua Pinjaman

Carian Nama Pinjaman... 10 Rekod

Bil	Nama Pinjaman	Risiko	Kadar Faedah	Lihat
1	TEKUN NIAGA 1	Rendah	4.00 %	
2	TEKUN NIAGA 2	Sangat Tinggi	4.00 %	
3	TEMAN TEKUN 1	Sangat Rendah	4.00 %	
4	TEMAN TEKUN 2	Rendah	4.00 %	
5	TEMAN TEKUN 3	Sangat Tinggi	4.00 %	

Rajah 4 Antara muka senarai semua pinjaman (Usahawan)

Bil	Nama Pinjaman	Risiko	Kadar Faedah	Lihat	Edit	Delete
1	TEKUN NIAGA 1	Sangat Tinggi	4.00 %			
2	TEKUN NIAGA 2	Sangat Tinggi	4.00 %			
3	TEMAN TEKUN 1	Tinggi	4.00 %			
4	TEMAN TEKUN 2	Sangat Tinggi	4.00 %			
5	TEMAN TEKUN 3	Sangat Tinggi	4.00 %			
6	KONTRAK-I	Sangat Tinggi	4.00 %			

Rajah 5 Antara muka senarai semua pinjaman (Pentadbir)

Usahawan dan Pentadbir boleh melihat paparan senarai pinjaman dan senarai semua pinjaman yang sama akan tetapi Pentadbir mempunyai butang lebih di bahagian jadual senarai pinjaman untuk melaksanakan tindakan lebih lanjut. Seterusnya ialah Rajah 6 menunjukkan antara muka lihat pinjaman untuk kedua-dua pengguna.

Lihat Maklumat Pinjaman (TEKUN NIAGA 1)

Maklumat dan Syarat Utama Pinjaman Risiko = Rendah

Nama Pinjaman	=	TEKUN NIAGA 1	Jantina	=	Tiada
Nama Pemberi	=	TEKUN			
Kewarganegaraan	=	WARGANEGARA			
Had Umur	=	Minimum - 18 tahun	Maksimum - 65 tahun		
Saiz Perniagaan	=	MIKRO			
Tempoh Perniagaan	=	Minimum - 3 bulan	Kadar Faedah	=	4.00%
Premis	=	PREMIS, MUDAH ALIH			
Jumlah Pinjaman	=	Minimum - RM10000.00	Maksimum - RM50000.00		
Tempoh Pembayaran	=	Minimum - 12 bulan	Maksimum - 60 bulan		
Pautan Pinjaman	=	Tiada Pautan			

Tutup

Rajah 5 Antara muka lihat pinjaman

Rajah 7 menunjukkan antara muka tambah pinjaman dan Rajah 8 menunjukkan antara muka kemaskini pinjaman. Rajah 9 pula menunjukkan antaran muka padam pinjaman. Ketiga-tiga fungsi ini hanya boleh diakses oleh Pentadbir.

Rajah 7 Antara muka tambah pinjaman

Rajah 8 Antara muka kemaskini pinjaman

Padam Maklumat Pinjaman (TEKUN NIAGA 1)

Nama Pinjaman: TEKUN NIAGA 1

Nama Pemberi: TEKUN

Jantina: TIADA

Kewarganegaraan: WARGANEGARA

Had Umur: 18 - 65

Saiz Perniagaan: INFORMAL MIKRO KECIL SEDERHANA

Tempoh Perniagaan: 3 bulan

Jumlah Pinjaman: RM 10,000.00 / RM 50,000.00

Kadar Faedah: 4.00 %

Tempoh Pembayaran: 12 bulan / 60 bulan

Premis Perniagaan: PREMIS MUDAH AIH

Pautan Pinjaman

Tutup Padam

Rajah 9 Antara muka kemaskini pinjaman

6 KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, Sistem Saranan Pinjaman dan Tajaan Perniagaan Cerdas dapat dibangunkan sepenuhnya namun terdapat sedikit penambahbaikan yang perlu dilaksanakan pada masa akan datang dan sebarang ralat yang telah dikenalpasti perlu diperbaiki. Sistem ini dapat membantu para usahawan membuat permohonan pinjaman perniagaan dengan cepat tanpa membaca teks panjang penerangan setiap pinjaman. Walaupun pelbagai kekurangan yang didapati dalam sistem ini, diharapkan sistem ini menjadi asbab untuk kajian pada masa akan datang.

7 RUJUKAN

Ali, F. S. (2021, October 20). Ramai usahawan baharu tersepit, Tiada Modal Pusingan. Sinar Harian. Retrieved November 15, 2022, from <https://www.sinarharian.com.my/article/167843/khas/wacana/ramai-usahawanbaharu-tersepit-tiada-modal-pusingan>

BERNAMA. (2020, June 1). 30,000 Hilang Kerja, 10,000 dicutikan. Harian Metro. Retrieved November 15, 2022, from <https://www.hmetro.com.my/utama/2020/06/584580/30000-hilang-kerja-10000-dicutikan>

Monthly instalment calculator. CIMB. (n.d.). Retrieved December 1, 2022, from <https://www.cimb.com.my/en/business/help-and-support/tools/biz-financingmonthly-instalment-calculator.htm>

Sphere Online Judge. 2012. Sphere Online Judge (SPOJ). <http://www.spoj.com/> [30 October 2016]

A Rosli, F. (n.d.). 140,608 Hilang Kerja Akibat Covid-19 | Berita Harian. Berita Harian. Retrieved November 15, 2022, from <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2021/09/870290/140608-hilangkerja-akibat-covid-19>

Muhammad Syahir Bin Muhammad Yusli (A177390)
Mohd Zakree Bin Ahmad Nazri
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat,
Universiti Kebangsaan Malaysia