

Sistem Pengambilan Keputusan Pemilihan Pinjaman Online yang Berizin dan Diawasi OJK dengan Metode Moora

Deby Gibson Sihombing¹, Andy Paul Harianja²

^{1,2}Universitas Katolik Santo Thomas Medan, Jl. Setiabudi No. 479 F Tanjungsari, Medan, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: Februari 2023
Revised: Maret, 2023
Available online: April 2023

KEYWORDS

Sistem Pengambilan Keputusan, Pinjaman, MOORA

CORRESPONDENCE

Phone:
E-mail: gibsonshb18@gmail.com

ABSTRAK

Perusahaan penyedia pinjaman online biasa disebut *fintech lending*. *Fintech Lending* atau *Fintech Peer-to-Peer Lending* termasuk dalam kategori Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi. Pemilihan jasa pinjaman online merupakan salah satu hal yang sangat penting bagi nasabah atau pengguna layanan. Selain itu yang selalu menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan pilihan yang baik adalah faktor angsuran. Hal tersebut diatas merupakan bahan pertimbangan dalam menentukan pilihan jasa perusahaan yang tepat. Namun tidak mudah bagi setiap nasabah untuk mengambil keputusan dari beberapa kriteria tersebut. Menyadari betapa pentingnya dalam menentukan pilihan Perusahaan Jasa Pinjaman Online Yang Berizin Dan Diawasi oleh OJK yang tepat, maka perlu dibuat suatu Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan (SPPK) dengan menggunakan metode *Multi-Objective Optimization on basis of Ratio Analysis* (MOORA). Metode MOORA dipilih dikarenakan kemudahan dalam mencari alternatif terbaik dari beberapa alternatif yang ada.

PENDAHULUAN

Pada era modern saat ini, kecanggihan teknologi semakin mendorong manusia untuk berlomba-lomba menggunakan atau bahkan menciptakan suatu teknologi yang diharapkan mampu membantu kegiatan usaha yang sedang mereka jalani. Pemanfaatan teknologi dalam pengambilan sebuah keputusan tentu diperlukan guna menghasilkan keputusan yang tepat. Pengambilan keputusan merupakan hal penting yang harus dilakukan oleh manusia dalam menentukan pilihan, karena setiap hal kehidupan manusia tidak terlepas dari penentuan keputusan.

Perusahaan penyedia pinjaman online biasa disebut *fintech lending*. *Fintech Lending* atau *Fintech Peer-to-Peer Lending* termasuk dalam kategori Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi. Layanan ini merupakan salah satu inovasi di bidang keuangan dengan pemanfaatan teknologi yang dapat memudahkan pemberi dan penerima pinjaman melakukan transaksi secara online. Mekanisme ini bisa dilakukan melalui aplikasi atau website yang disediakan penyelenggara *fintech lending*. Pinjaman online kini semakin diminati oleh masyarakat, namun, masyarakat yang ingin menggunakan layanan perusahaan pinjaman online juga harus berhati-hati untuk menghindari kerugian, masyarakat perlu mengetahui tentang legalitas perusahaan *fintech lending* yang menyediakan layanan pinjaman online. Sampai dengan 25 Oktober 2021, total jumlah penyelenggara *fintech peer-to-peer lending* atau *fintech lending* yang terdaftar dan berizin di OJK adalah sebanyak 104 penyelenggara.

Pemilihan jasa pinjaman online merupakan salah satu hal yang sangat penting bagi nasabah atau pengguna layanan. Selain itu yang selalu menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan pilihan yang baik adalah faktor angsuran. Hal tersebut diatas merupakan bahan pertimbangan dalam menentukan pilihan jasa perusahaan yang tepat. Namun tidak mudah bagi setiap nasabah untuk mengambil keputusan dari beberapa kriteria tersebut.

Menyadari betapa pentingnya dalam menentukan pilihan Perusahaan Jasa Pinjaman Online Yang Berizin Dan Diawasi oleh OJK yang tepat, maka perlu dibuat suatu Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan (SPPK) dengan menggunakan metode *Multi-Objective Optimization on basis of Ratio Analysis* (MOORA). Metode MOORA dipilih dikarenakan kemudahan dalam mencari alternatif terbaik dari beberapa alternatif yang ada. Untuk menghasilkan keputusan yang efektif, membantu calon nasabah untuk memilih jasa pinjaman online yang lebih tepat dan aman. Metode MOORA memiliki tingkat fleksibilitas yang tinggi dan kemudahan dalam memisahkan bagian subjektif dari suatu proses evaluasi ke dalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa atribut pengambilan keputusan (Hidayatulloh dan Naf'an, 2017).

Metode MOORA juga sangat sederhana, stabil, dan kuat, bahkan metode ini tidak membutuhkan seorang ahli di bidang matematika untuk menggunakannya serta membutuhkan perhitungan matematis yang sederhana. Hasil yang diperoleh lebih akurat dan tepat sasaran dalam membantu pengambilan keputusan serta mudah diimplementasikan (Fadlan dkk, 2019). Dalam penelitian terdahulu, metode MOORA juga digunakan dalam sistem pendukung keputusan dalam menentukan Kredit Kepemilikan Rumah (KPR) dengan menerapkan *Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis* (MOORA) dimana pada kasus tersebut metode ini dapat digunakan sebagai salah satu alat bantu yang dibutuhkan pengambil keputusan KPR dalam menentukan KPR kepada Debitur (Al-Hafiz dkk, 2017). Diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu calon nasabah untuk mendapatkan Perusahaan Jasa Pinjaman Online Yang Berizin Dan Diawasi oleh OJK yang tepat dan lebih aman.

METODE PENELITIAN

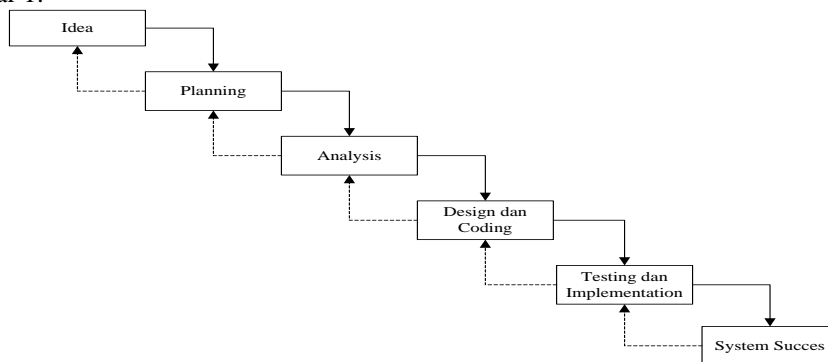
2.1. Teknik Pengumpulan Data

1. Adapun metode dalam pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa cara untuk mendapatkan data, antara lain adalah:

- Pengamatan (*Observasi*)**
Merupakan teknik pengumpulan data dengan langsung melihat kegiatan yang dilakukan user. *Observasi* yang dilakukan oleh penulis yaitu dengan mengadakan pengamatan secara langsung (*observasi*) terhadap jalannya kegiatan pemilihan perusahaan jasa pinjaman online yang berizin dan diawasi OJK.
- Wawancara (*Interview*)**
Wawancara adalah suatu teknik yang paling singkat untuk mendapatkan data, namun sangat tergantung pada kemampuan pribadi sistem analis untuk dapat memanfaatkannya. Metode ini dilakukan dengan cara mewawancarai beberapa nasabah yang pernah menggunakan jasa perusahaan pinjaman online.
- Dokumentasi**
Dokumentasi adalah mengumpulkan data dengan cara mengalir atau mengambil data-data dari catatan, dokumentasi, administrasi yang sesuai dengan masalah yang diteliti. Dalam hal ini dokumentasi diperoleh melalui dokumen-dokumen atau arsip-arsip, seperti daftar perusahaan jasa pinjaman online yang berizin dan diawasi OJK.

2.2. Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan adalah suatu cara atau tahapan yang dilakukan dalam sebuah proses perancangan, metode ini dibutuhkan untuk memudahkan perancang dalam mengembangkan ide rancangan. Metode perancangan sistem dalam penelitian ini menggunakan beberapa tahapan yaitu mulai dari tahap idea, planing, analysis, design dan coding, testing dan implementaion dan *system success*. Model Perancangan Sistem Pengambilan Keputusan Pemilihan Perusahaan Jasa Pinjaman Online Yang Berizin Dan Diawasi OJK Dengan Metode MOORA dapat dilihat seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Perancangan Sistem
Sumber : (Dennis et all, 2015)

Penjelasan mengenai tahapan-tahapan yang terdapat dalam model perancangan sistem diatas adalah sebagai berikut:

- Perencanaan (*Planning*)**
Pada tahap ini ditentukan secara detail rencana kerja yang harus dikerjakan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan perusahaan jasa pinjaman online, durasi yang diperlukan masing-masing tahap, sumber daya manusia, perangkat lunak, dokumentasi, perangkat keras, maupun financial diestimasi.
- Analisis (*Analysis*)**
Tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan menganalisa kebutuhan user, analisa perangkat lunak dan perangkat keras yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem serta kebutuhan lain dalam pembuatan basis data.
- Perancangan (*Design*) dan Pengkodean (*Coding*)**
Tahap ini dibuat sebelum tahap pengkodean. Tujuan dari tahap ini adalah memberikan gambaran tentang apa yang akan dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini memenuhi semua kebutuhan pengguna sesuai dengan hasil yang dianalisa seperti rancangan tampilan pengembangan sistem, dan membantu mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Dokumentasi yang dihasilkan dari tahap desain sistem ini antara lain perancangan *Use Case Diagram*, *Diagram Activity*, *Class Diagram*, perancangan *database* dan perancangan interface. Setelah tahap perancangan selesai maka akan dilanjutkan dengan penulisan kode program. Tahap ini merupakan tahap penerjemahan desain sistem yang telah dibuat ke dalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti komputer dengan mempergunakan bahasa pemrograman. Tahapan ini merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem, bahasa pemrograman yang dipakai adalah PHP dan *database MySQL*.
- Pengujian (*Testing*) dan Implementasi (*Implementation*)**

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan, setelah sistem sudah berjalan dengan baik maka akan dilakukan implementasi, dimana sistem diterjemahkan ke dalam bentuk mesin yang bisa dibaca. Pada tahap ini juga ditentukan apakah sistem atau perangkat lunak yang kita buat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Jika belum, proses selanjutnya adalah bersifat interactive, yaitu kembali ke tahap sebelumnya.

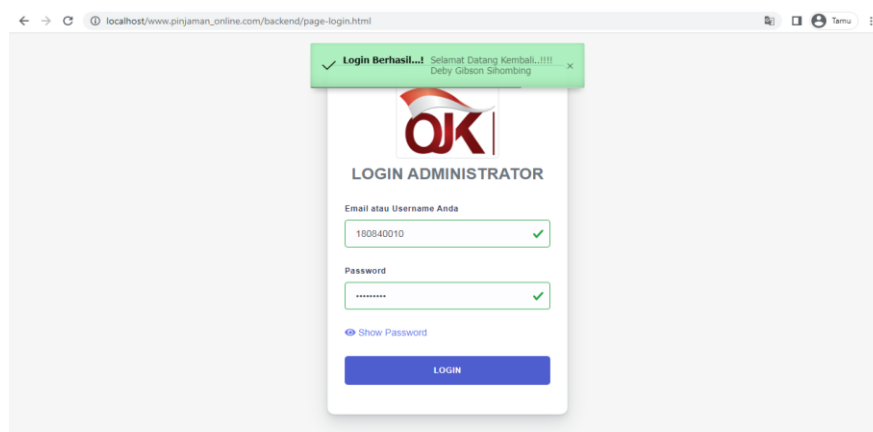
5. System Success

Setelah sistem dapat di implementasikan dan sukses maka akan dilakukan pemeliharaan yang mencakup koreksi dari berbagai *error* yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi dan pengembangan unit sistem, serta pemeliharaan program. Pemeliharaan sistem dapat dilakukan oleh seorang administrator untuk meningkatkan kualitas sistem agar jauh lebih baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tampilan Antarmuka Login Administrator

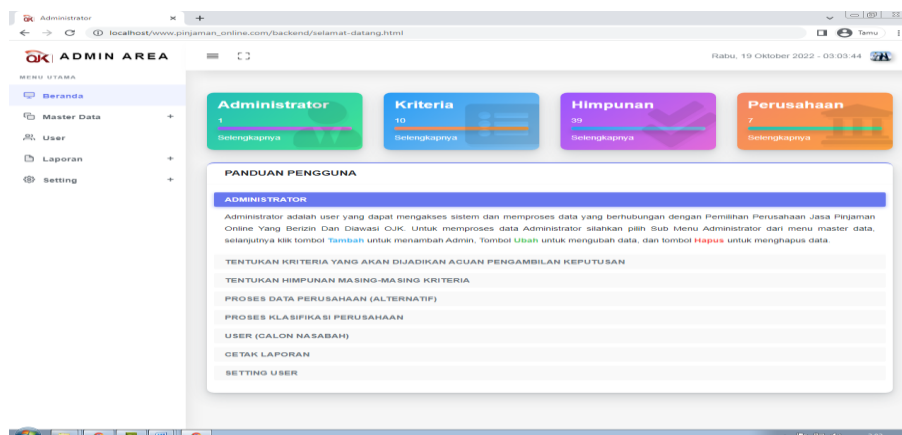
Tampilan antarmuka login digunakan untuk proses validasi username dan password administrator sebelum masuk ke halaman utama. Tampilan antarmuka login dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 : Tampilan Antarmuka Login Administrator

3.2. Tampilan Halaman Utama Administrator

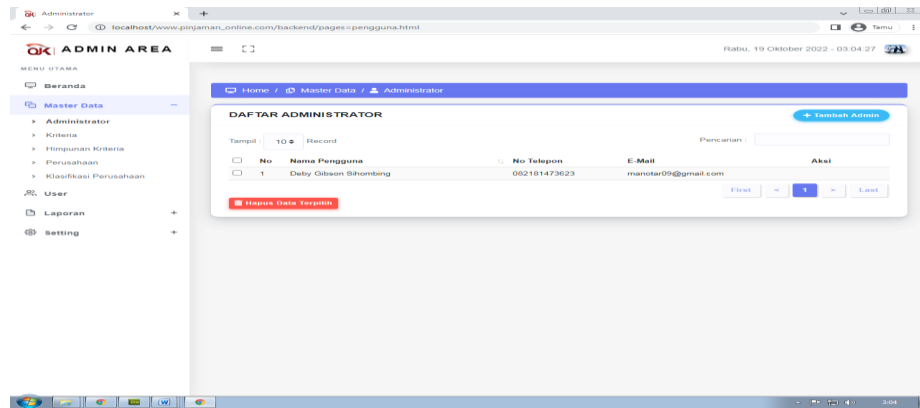
Halaman utama memiliki banyak fitur yang dapat digunakan untuk menjalankan sistem, seperti menu utama yang terdiri dari sub menu atau link yang dapat digunakan untuk berpindah halaman dan panduan pengguna yang dapat dijadikan acuan oleh administrator dalam menjalankan sistem. Tampilan halaman utama admin dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 : Tampilan Halaman Utama Administrator

3.3 Tampilan Antarmuka Administrator

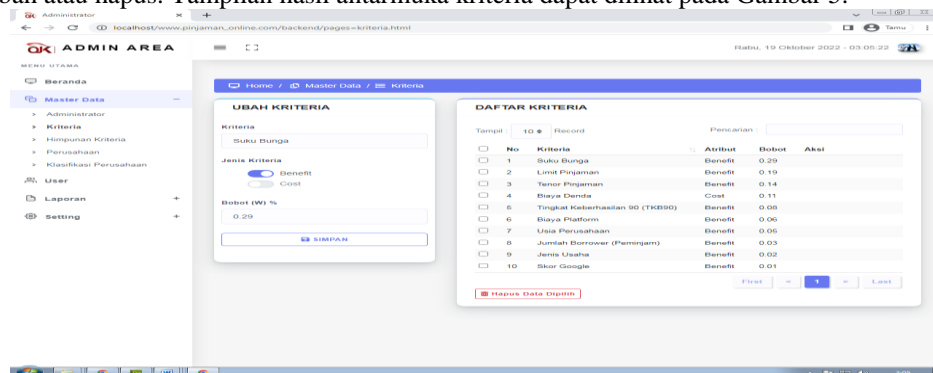
Antar muka administrator berfungsi untuk mengolah data administrator, proses pengolahan data yang dapat dilakukan administrator adalah penambahan data baru, mengubah dan menghapus data administrator yang sudah tersimpan dengan memilih tombol ubah atau hapus. Tampilan hasil antarmuka administrator dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 : Tampilan Antarmuka Administrator

3.4 Tampilan Antarmuka Kriteria

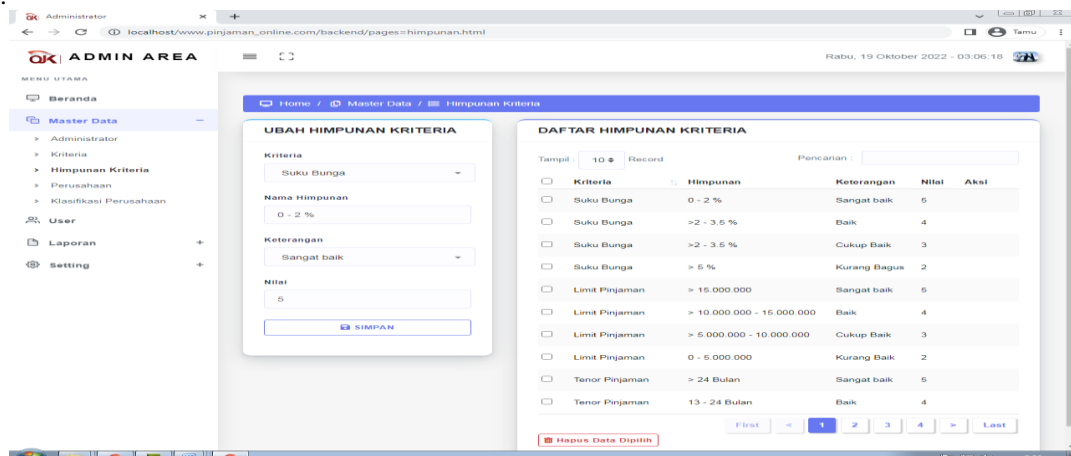
Antar muka kriteria berfungsi untuk mengolah data kriteria, proses pengolahan data yang dapat dilakukan administrator adalah penambahan data baru, mengubah dan menghapus data kriteria yang sudah tersimpan dengan memilih tombol ubah atau hapus. Tampilan hasil antarmuka kriteria dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Antarmuka Kriteria

3.5 Tampilan Antarmuka Himpunan Kriteria

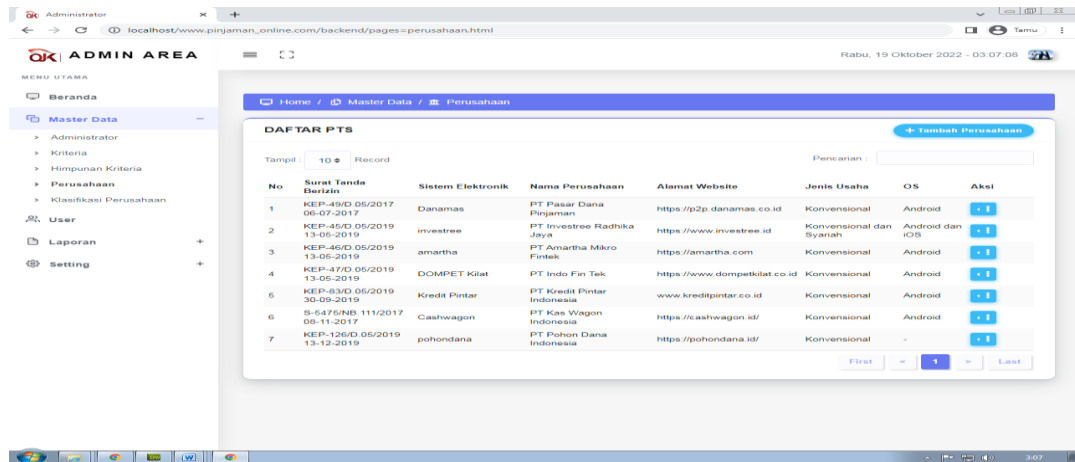
Antar muka himpunan kriteria berfungsi mengolah data himpunan kriteria, proses pengolahan data yang dapat dilakukan administrator adalah penambahan data baru, mengubah dan menghapus data himpunan kriteria yang sudah tersimpan dengan memilih tombol ubah atau hapus. Tampilan hasil antarmuka himpunan kriteria dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 : Tampilan Antarmuka Himpunan Kriteria

3.6 Tampilan Antarmuka Perusahaan

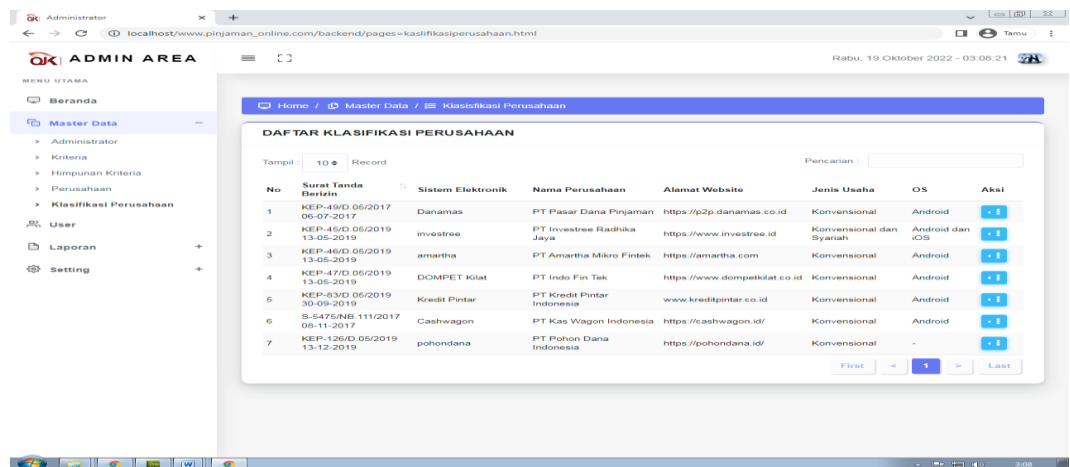
Antar muka Perusahaan berfungsi untuk menampilkan daftar Perusahaan dan mengolah data Perusahaan, proses pengolahan data yang dapat dilakukan administrator adalah penambahan data baru, mengubah dan menghapus data Perusahaan yang sudah tersimpan dengan memilih tombol ubah atau hapus. Tampilan hasil antarmuka Perusahaan dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 : Tampilan Antarmuka Perusahaan

3.7 Tampilan Antarmuka Klasifikasi Perusahaan

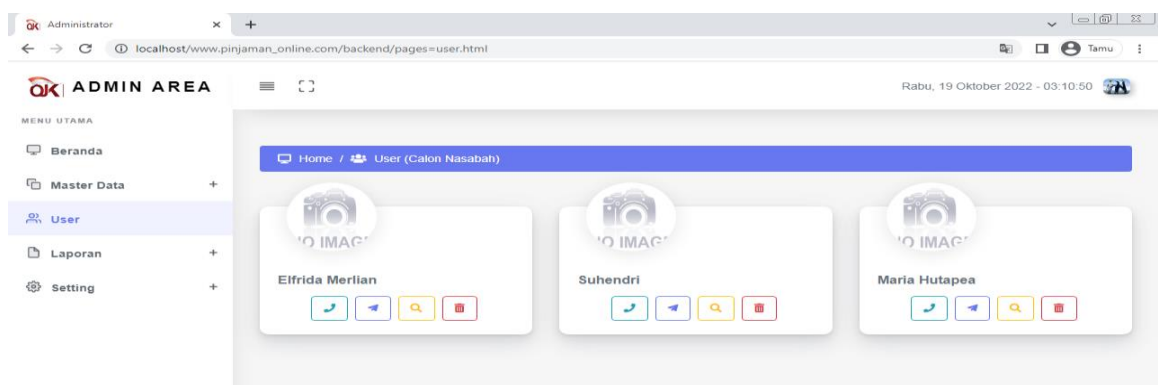
Antar muka klasifikasi perusahaan berfungsi untuk menampilkan daftar klasifikasi setiap perusahaan berdasarkan kriteria dan mengolah data klasifikasi perusahaan, proses pengolahan data yang dapat dilakukan administrator adalah penambahan data baru, mengubah dan menghapus data klasifikasi perusahaan yang sudah tersimpan dengan memilih tombol ubah atau hapus. Tampilan hasil antarmuka klasifikasi perusahaan dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 : Tampilan Antarmuka Klasifikasi Perusahaan

3.8 Tampilan Antarmuka User

Antar muka user berfungsi untuk mengolah data user, proses pengolahan data yang dapat dilakukan administrator adalah melihat informasi detail user dan menghapus data user yang sudah tersimpan. Tampilan hasil antarmuka user dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9 : Tampilan Antarmuka User

3.9. Tampilan Halaman Utama

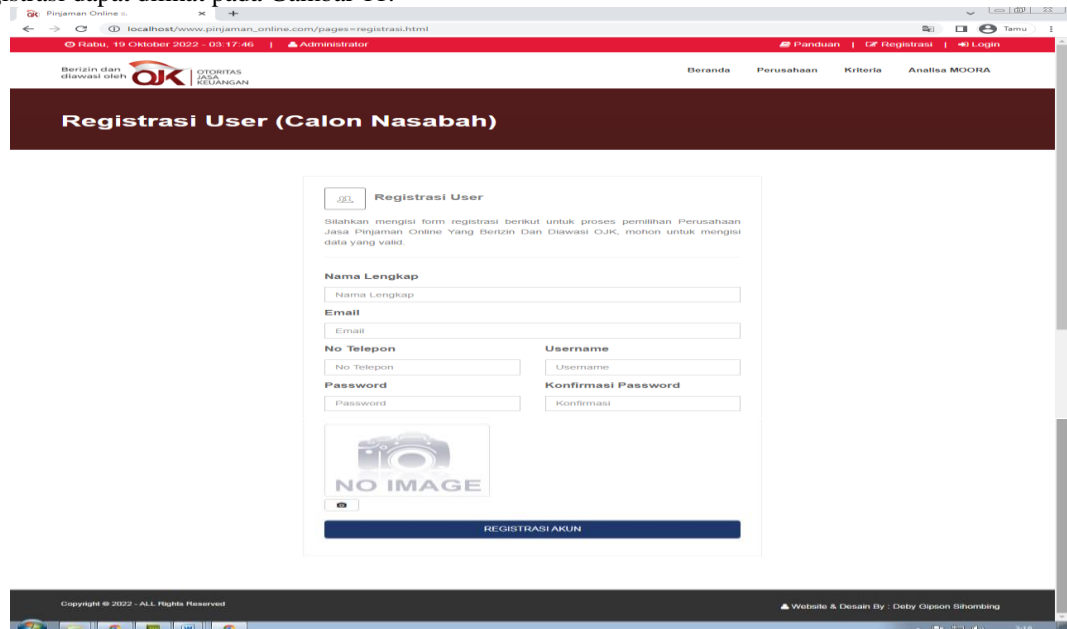
Halaman utama atau beranda merupakan tampilan awal pada saat website dibuka, halaman utama dibuat agar calon Nasabah dapat menjelajahi sistem yang dibangun dengan menggunakan menu-menu yang sudah disediakan. Bentuk halaman utama dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10 : Tampilan Halaman Utama Website

3.10. Tampilan Antarmuka Registrasi Calon Nasabah

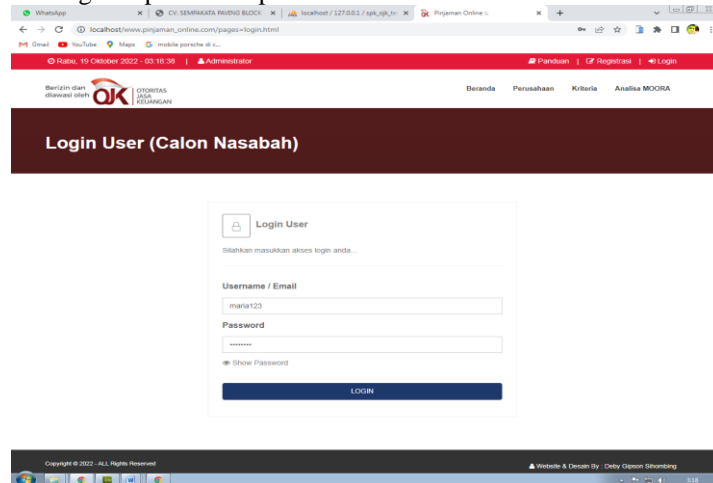
Halaman registrasi berfungsi untuk melakukan registrasi calon Nasabah agar memiliki akun pada sistem. Bentuk halaman registrasi dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11 : Tampilan Antarmuka Registrasi Calon Nasabah

3.11. Tampilan Antarmuka Login Calon Nasabah

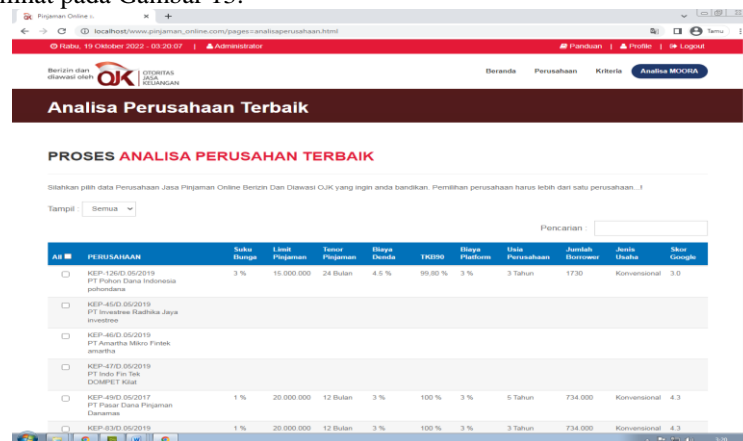
Halaman login calon Nasabah berfungsi untuk melakukan login bagi pengunjung yang sudah melakukan registrasi kedalam sistem. Bentuk halaman login dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12 : Tampilan Antarmuka Login Calon Nasabah

3.12. Tampilan Antarmuka Proses Analisa Perusahaan

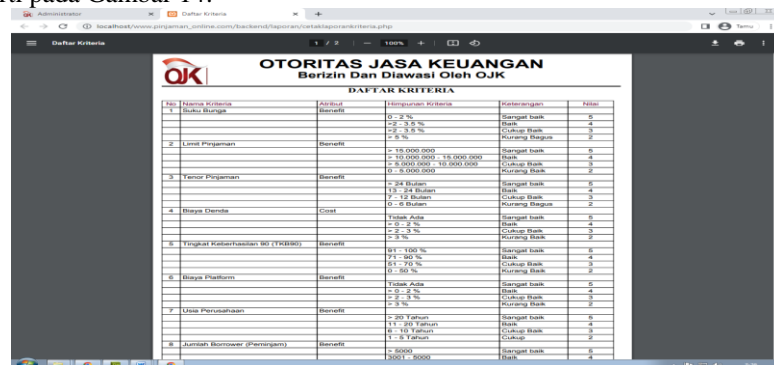
Antar muka proses analisa berfungsi untuk melakukan analisa terhadap perusahaan berdasarkan klasifikasi perusahaan yang sudah diproses sebelumnya. Proses analisa terdiri dari dua tahap yang harus dilakukan calon Nasabah, yaitu pemilihan perusahaan yang akan di analisa dan proses analisa. Tampilan rancangan antarmuka proses analisa perusahaan dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13 : Tampilan Antarmuka Proses Analisa Perusahaan

3.13. Output Daftar Kriteria

Output daftar kriteria akan menampilkan informasi seluruh data kriteria dan himpunan kriteria. Admin dapat mencetak laporan daftar kriteria dengan memilih menu daftar kriteria pada menu laporan. Tampilan output daftar kriteria dapat dilihat seperti pada Gambar 14.



No	Nama Kriteria	Attribut	Himpunan Kriteria	Subalternansi	Nilai
1	Subsi Bunga	Benefit	0 - 2 % 2 - 3 % 3 - 5 % 5 - 8 %	Sangat baik Baik Cukup Baik Kurang Baik	5 4 3 2
2	Limit Pinjaman	Benefit	< 10.000.000 10.000.000 - 15.000.000 15.000.000 - 20.000.000 20.000.000 - 25.000.000	Sangat baik Baik Cukup Baik Kurang Baik	5 4 3 2
3	Tenor Pinjaman	Benefit	< 24 Bulan 24 - 36 Bulan 36 - 48 Bulan 48 - 60 Bulan	Sangat baik Baik Cukup Baik Kurang Baik	5 4 3 2
4	Biaya Denda	Cost	0 - 2 % 2 - 3 % 3 - 5 % 5 - 8 %	Sangat baik Baik Cukup Baik Kurang Baik	5 4 3 2
5	Tingkat Kepuasan Nasabah (IKD009)	Benefit	80 - 100 % 70 - 80 % 60 - 70 % 50 - 60 %	Sangat baik Baik Cukup Baik Kurang Baik	5 4 3 2
6	Rasio Platform	Benefit	0 - 5 % 5 - 10 % 10 - 15 % 15 - 20 %	Sangat baik Baik Cukup Baik Kurang Baik	5 4 3 2
7	Urae Perusahaan	Benefit	< 30 Tahun 30 - 40 Tahun 40 - 50 Tahun 50 - 60 Tahun	Sangat baik Baik Cukup Baik Kurang Baik	5 4 3 2
8	Jumlah Borrower (Persangan)	Benefit	1 - 1000 1000 - 2000 2000 - 3000 3000 - 4000	Sangat baik Baik Cukup Baik Kurang Baik	5 4 3 2

Gambar 14 : Output Daftar Kriteria

3.14. Tampilan Output Daftar Perusahaan

Tampilan *output* daftar Perusahaan akan menampilkan informasi seluruh data perusahaan pinjaman online yang diawasi oleh OJK. Admin dapat mencetak laporan daftar perusahaan pinjaman online dengan memilih menu daftar perusahaan pada menu laporan. Tampilan *output* daftar perusahaan pinjaman online dapat dilihat seperti pada Gambar 15.

No	Surat Tanda Berizin	Nama Perusahaan	Sistem Elektronik	Website	Jenis Usaha	Sistem Operasi
1	KEP-126/D.05/2019	PT Pohona Dana Indonesia	pohondana	https://pohondana.id/	Konvensional	Android dan iOS
2	KEP-46/D.05/2019	PT Investree Radhika Jaya	investree	https://www.investree.id	Konvensional dan Syariah	Android dan iOS
3	KEP-46/D.05/2019	PT Amarta Mikro Fintek	amarta	https://amarta.com	Konvensional	Android
4	KEP-47/D.05/2019	PT Indo Fin Tek	DOMPET Kilat	https://www.dompetkilat.co.id	Konvensional	Android
5	KEP-49/D.05/2017	PT Pasar Dana Pinjaman	Danamas	https://pdp.danamas.co.id	Konvensional	Android
6	KEP-83/D.05/2019	PT Kredit Pintar Indonesia	Kredit Pintar	www.kreditpintar.co.id	Konvensional	Android
7	S-5475/NB.111/2017	PT Kas Wagon Indonesia	Cashwagon	https://cashwagon.id/	Konvensional	Android

Gambar 15 : Tampilan Output Daftar Perusahaan

3.15. Output Klasifikasi Perusahaan

Output klasifikasi perusahaan berfungsi untuk menyajikan informasi dari klasifikasi atau nilai setiap perusahaan berdasarkan kriteria, tampilan *output* klasifikasi perusahaan dapat dilihat seperti pada Gambar 16.

No	Surat Tanda Berizin	Nama Perusahaan	Sistem Elektronik	Kriteria	Himpunan	Keterangan	Nilai
1	KEP-126/D.05/2019	PT Pohona Dana Indonesia	pohondana	Suku Bunga	>= 2 - 3.5 %	3 %	4
				Limit Pinjaman	> 10.000.000 - 15.000.000	15.000.000	4
				Tenor Pinjaman	13 - 24 Bulan	24 Bulan	4
				Biaya Denda	> 3 %	4.5 %	2
				Tingkat Keberhasilan 90 (TKB90)	91 - 100 %	99.80 %	5
				Biaya Platform	> 2 - 3 %	3 %	3
				Usia Perusahaan	1 - 5 Tahun	3 Tahun	2
				Jumlah Borrower (Peminjam)	0 - 2000	1730	2
				Jenis Usaha	Konvensional	Konvensional	3
				Skor Google	2.1 - 3.0	3.0	3
2	KEP-46/D.05/2019	PT Investree Radhika Jaya	investree				
3	KEP-46/D.05/2019	PT Amarta Mikro Fintek	amarta				
4	KEP-47/D.05/2019	PT Indo Fin Tek	DOMPET Kilat				
5	KEP-49/D.05/2017	PT Pasar Dana Pinjaman	Danamas				
				Suku Bunga	0 - 2 %	1 %	5
				Limit Pinjaman	> 15.000.000	20.000.000	5
				Tenor Pinjaman	7 - 12 Bulan	12 Bulan	3
				Biaya Denda	> 2 - 3 %	3 %	3
				Tingkat Keberhasilan 90 (TKB90)	91 - 100 %	100 %	5
				Biaya Platform	> 2 - 3 %	3 %	3
				Usia Perusahaan	1 - 5 Tahun	5 Tahun	2
				Jumlah Borrower (Peminjam)	> 5000	734.000	6
				Jenis Usaha	Konvensional	Konvensional	3
				Skor Google	3.1 - 4.5	4.3	3
6	KEP-83/D.05/2019	PT Kredit Pintar Indonesia	Kredit Pintar				

Gambar 16 : Output Klasifikasi Perusahaan

3.16. Output Hasil Analisa MOORA

Output hasil analisa berfungsi untuk menyajikan informasi dari hasil perhitungan berdasarkan kriteria dan perusahaan pinjaman online yang dipilih, tampilan *output* hasil analisa dapat dilihat seperti pada Gambar 17.

No	Surat Tanda Berizin	Nama Perusahaan	Sistem Elektronik	Website	Jenis Usaha	Nilai Akhir	Ranking
1	KEP-83/D.05/2019	PT Kredit Pintar Indonesia	Kredit Pintar	www.kreditpintar.co.id	Konvensional	0.4809	1
2	KEP-126/D.05/2019	PT Pohona Dana Indonesia	pohondana	https://pohondana.id/	Konvensional	0.4506	2
3	S-5475/NB.111/2017	PT Kas Wagon Indonesia	Cashwagon	https://cashwagon.id/	Konvensional	0.3542	3

Gambar 17 : Output Hasil Analisa MOORA

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya dan menjawab rumusan masalah, tujuan penelitian serta mengacu pada proses dan hasil analisis data dalam penelitian ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan terhadap Sistem Pengambilan Keputusan Pemilihan Perusahaan Jasa Pinjaman Online Yang Berizin Dan Diawasi OJK Dengan Metode MOORA sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian diatas maka dapat disimpulkan bahwa Metode MOORA dan metode WASPAS dalam Pemilihan Perusahaan Jasa Pinjaman Online terbaik dapat digunakan. Setelah melakukan analisis terhadap Pemilihan Perusahaan Jasa Pinjaman Online terbaik dengan menggunakan perbandingan metode MOORA dan WASPAS maka dapat disimpulkan bahwa metode MOORA lebih efektif digunakan karena menghasilkan nilai alternatif yang lebih cepat, tepat dan mudah.
2. Sistem pengambilan keputusan pemilihan perusahaan jasa pinjaman online yang berizin dan diawasi OJK metode *Multi Objective Optimization on basis of Ratio Analysis* (MOORA) dapat berfungsi dengan baik diantaranya mampu memberikan rekomendasi Perusahaan yang dapat digunakan oleh calon nasabah sebagai pertimbangan dalam memilih perusahaan jasa peminjaman online.
3. Dengan menggunakan metode MOORA, sistem yang dibangun oleh penulis berhasil menentukan ranking dari Perusahaan Jasa Pinjaman Online dan proses perhitungan menggunakan metode MOORA telah mendapatkan hasil yang konsisten.
4. Hasil yang diperoleh dari perancangan sistem ini dapat membantu calon nasabah untuk memilih perusahaan jasa pinjaman online yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dennis, A., Wixom, B. H., & Roth, R. M. (2015). *SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN Fifth Edition* (Fifth Edit). John Wiley & Sons, Inc.
- [2] Lemay L., Coburn R., Kyrnin J., (2016). *Sams Teach Yourself HTML, CSS & JavaScript Web Publishing in One Hour a Day, Seventh Edition*. Pearson Education, Inc. United States.
- [3] Molina H.G., Ullman J.D., Widom J., (2009). *Database Systems, The Complete Book, Second Edition*. United States of America, Pearson Education Inc.
- [4] Nixon R., (2018). *Learning PHP, MySQL & JavaScript With jQuery, CSS & HTML5 Fifth Edition*. O'Reilly Media, Inc., United States.
- [5] Teorey T., Lightstone S., Nadeau T., Jagadish H.V., (2011). *Database Modeling And Design, Logical Design, Fifth Edition*. United States of America, Elsevier Inc.
- [6] Unhelkar B., (2018). *Software Engineering With UML*. Taylor & Francis Group, LLC, New Work
- [7] Al-Hafiz, Nofri Wandu, Mesran, and Sugnam. 2017. "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kredit Pemilikan Rumah Menerapkan Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (Moora)" *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)* I(1): 306-9.
- [8] Astiani N., Andreswari D., Setiawan Y., (2016). *Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Tanaman Obat Herbal Untuk Berbagai Penyakit Dengan Metode Roc (Rank Order Centroid) Dan Metode Oreste Berbasis Mobile Web*. J. Inform., vol. 12, no. 2.
- [9] Dwitama R.S., (2019). *Pemilihan Metode Multi Criteria Decision Making (MCDM) Menggunakan Pendekatan Rank Similarity Simulation (RSS)*, Jurnal Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian, pp. 27-37.
- [10] Fadlan, Chairul, Agus Perdana Windarto, and Irfan Sudahri Damanik. 2019. "Penerapan Metode MOORA Pada Sistem Pemilihan Bibit Cabai (Kasus: Desa Bandar Siantar Kecamatan Gunung Malela)." *Journal of Applied Informatics and Computing* 3(2): 42-46.
- [11] Ghozali I., (2004). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Perguruan Tinggi Dengan Metode Analytical Hierarchy Process*. Undergraduate Thesis, Stikom Surabaya.
- [12] Hidayatulloh, Indra, and Muhammad Zidny Naf'an. 2017. "Metode Moora Dengan Pendekatan Price-Quality Ratio Untuk Rekomendasi Pemilihan Smartphone." *Jurnal SINTAK*: 62-68.
- [13] Handayani M., Marpaung N., (2018). *Implementasi Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS) Dalam Pemilihan Kepala Laboratorium*, Jurnal SENAR, pp. 253-258, ISSN 2622-9986.
- [14] Manurung S., (2018). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Dan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode Moora*. Jurnal SIMETRIS, Vol. 9, No. 1, ISSN: 2252-4983.
- [15] Manullang, M. F. (2021). *Tinjauan Yuridis Terhadap Praktik Pinjaman Online Yang Dibandingkan Dengan Praktik Pinjaman Konvensional*. Universitas Sumatera Utara.
- [16] Nugroho, A.P., (2018). *Sistem pendukung pengambilan keputusan pemilihan SMA swasta dengan Metode Multi-Objective Optimization on basis of Ratio Analysis (MOORA)*. Skripsi thesis, Sanata Dharma University.
- [17] Prasetyo E., (2008). *Pemrograman Web PHP & MySQL untuk Sistem Informasi Perpustakaan*. Graha ilmu, Yogyakarta.

- [18] Safitra A., Lubis I.A., Siregar N., (2018). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Games Untuk Remaja Menggunakan Metode WASPAS*, Jurnal SENSASI, pp. 141-147.
- [19] Surya C., (2017). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi Menggunakan Fuzzy Multi Attribute Decision Making (FMADM) dan Simple Additive Weighting (SAW)*. Jaringan Sistem Informasi Robotik Vol. 1, No. 01.
- [20] Tundo, Kurniawan D., (2019). *Implementation Of The Weighted Aggregated Sum Product Assesment Method In Determining The Best Rice For Serabi Cake Making*, International Journal On Informatics For Development, Vol 8, pp. 40-46, ISSN 2549-7448.
- [21] Walidain B., Ardian Y., (2017). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perguruan Tinggi dan Jurusan Berbasis Web Menggunakan Metode Topsis*. Bimasakti, vol. 1, no. 5.
- [22] Stanujkic D., Karabasevic D., (2018). *An Extension Of The Waspas Method For Decision-Making Problems With Intuitionistic Fuzzy Numbers: A Case Of Website Evaluation*, Operational Research in Engineering Sciences: Theory And Applications, vol. 02, pp. 29-39, ISSN 2620-1607.
- [23] <https://www.ojk.go.id/id/kanal/iknb/financial-technology/Pages/Penyelenggara-Fintech-Lending-Terdaftar-dan-Berizin-di-OJK-per-8-September-2021.aspx> diakses 15 oktober 2021.