
ANALISIS NILAI MARKET JAMINAN PINJAMAN DENGAN METODE MOORA

Gortap Lumbantoruan✉, Eviyanti Novita Purba

Universitas Methodist Indonesia, Medan, Indonesia

Email: lumbantoruan.gortap@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol6No2.pp199-204>

ABSTRACT

Credit is the provision of loan money based on an agreement that has been made based on a loan agreement between the lender and other parties. Credit is made after an agreement is reached covering the rights and obligations that must be obeyed between the creditor or bank and the debtor or borrower. Usually banks or financial services are willing to provide loans if the debtor provides his assets as collateral or collateral to ensure the smooth running of his debt. The assessment of the guarantee or collateral must be carried out objectively and apply the precautionary principle. The estimated market value (market value) of the guarantee must be based on the real market value so as not to harm the creditor. To assist the lender in analyzing the market value of the collateral submitted by the debtor, the author uses the Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis or MOORA method by using several criteria including document status/collateral, asset allocation, road conditions, location and several other factors. other. Based on the results of the analysis using the MOORA method on the market value of the collateral submitted by the debtor, there is a difference with the market value circulating in the community. The results of this analysis can also be used as a reference in making a decision whether or not the object of the collateral submitted is appropriate to the amount of the loan being submitted.

Keyword: Credit, Market Value, Collateral, MOORA.

ABSTRAK

Kredit adalah pemberian uang pinjaman didasarkan pada perjanjian yang telah dibuat berdasarkan kesepakatan pinjaman antara pemberi kredit dengan pihak lain. Kredit dilakukan setelah kesepakatan tercapai meliputi hak dan kewajiban yang harus ditaati antara kreditur atau bank dan debitur atau peminjam. Biasanya bank atau jasa keuangan bersedia memberi pinjaman jika debitur menyediakan asetnya sebagai jaminan atau agunan guna menjamin kelancaran utangnya. Penilaian terhadap jaminan atau agunan harus dilakukan secara objektif dan menjalankan prinsip kehati-hatian. Estimasi market value (nilai pasar) jaminan harus didasarkan pada nilai pasar secara riil agar tidak merugikan pihak pemberi kredit. Untuk membantu pihak pemberi kredit dalam menganalisis nilai market jaminan yang diajukan debitur, penulis menggunakan metode Multi – Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis atau MOORA dengan menggunakan beberapa kriteria diantaranya status dokumen/surat agunan, peruntukan aset, kondisi jalan, lokasi serta beberapa faktor lainnya. Dari hasil analisis menggunakan metode MOORA terhadap nilai market dari agunan yang diajukan debitur terdapat perbedaan dengan nilai market yang beredar dimasyarakat. Hasil analisis ini juga dapat dijadikan sebagai acuan dalam membuat keputusan layak tidaknya objek agunan yang diajukan sesuai dengan jumlah pinjaman yang diajukan.

Kata Kunci: Kredit, Nilai Pasar, Agunan, MOORA.

PENDAHULUAN

Pemerintah Indonesia terus berusaha membuka peluang untuk meningkatkan perekonomian masyarakat Indonesia. Pemerintah telah menyiapkan berbagai skema pembiayaan mulai dari skema Kredit Usaha Rakyat (KUR) Super Mikro, skema Kredit Usaha Rakyat (KUR) Reguler dan juga skema Kredit Komersil. Tujuan diluncurkannya program ini adalah menyerap tenaga kerja, menambah pemasukan negara serta memaksimalkan potensi sumber daya alam.

Pedoman untuk mensukseskan program pembiayaan dengan skema tersebut, pemerintah telah menerbitkan aturan-aturan tentang perbankan dan aturan lainnya agar kebijakan tentang pembiayaan tersebut dapat berjalan dengan tepat dan menguntungkan pihak pemberi kredit, masyarakat dan juga negara melalui penerimaan negara (Fitriana, 2014; Hafa, 2019; Haryo Limanseto, 2022; Pemerintah Republik Indonesia, 1998; Sagita & Mira, 2019).

Kredit adalah pemberian uang pinjaman didasarkan pada perjanjian yang telah dibuat berdasarkan kesepakatan pinjaman antara pemberi kredit atau kreditur dengan pihak lainnya (dalam hal ini adalah peminjam atau debitur). Kredit juga dapat diartikan sebagai kegiatan penyaluran dana kepada pihak yang membutuhkan dana untuk berbagai keperluan masing-masing. Kesepakatan atau sering disebut dengan perjanjian kredit memuat hak dan juga kewajiban kedua belah pihak. Didalam perjanjian tersebut juga terdapat rentang waktu pengembalian pinjaman, cara pembayaran atau jumlah angsuran setiap tenggat waktu tertentu, bunga serta sanksi yang akan diberikan kreditur apabila debitur tidak dapat memenuhi kewajibannya sesuai dengan perjanjian (Silly, Kristi, Saifi, & Dwiatmanto, 2018).

Untuk memberikan pinjaman, umumnya kreditur dalam hal ini bank atau jasa keuangan akan meminta aset baik aset yang bergerak dan tidak bergerak yang dimiliki peminjam untuk dijadikan sebagai jaminan atau agunan guna menjamin kelancaran pembayaran utang untuk menghindari kerugian akibat debitur mengalami gagal bayar. Jumlah atau besaran uang pinjaman juga sangat dipengaruhi oleh nilai dari objek atau aset yang diagunkan (Budi Setianingrum, 2017; Zuhri, 2016).

Berbagai aspek harus diperhatikan dalam melakukan penilaian terhadap jaminan atau agunan. Risiko finansial dan juga risiko pasar mungkin akan terjadi apabila penilaian tidak sesuai dengan kondisi dilapangan. Penilaian terhadap jaminan atau agunan harus dilakukan secara objektif karena hasil penilaian tersebut merupakan pedoman dalam pemberian kredit. Untuk menghindari berbagai resiko yang akan diterima dikemudian hari perlu dilakukan penilaian harus selalu menjalankan prinsip kehati-hatian dan berdasarkan pada peraturan yang berlaku serta melakukan analisis dari berbagai aspek diantaranya aspek kualitatif dan aspek kuantitatif. Hal ini bertujuan untuk mencegah kerugian pada pihak kreditur apabila terjadi resiko yang tidak sesuai dengan perjanjian kredit. Hasil penilaian terhadap jaminan/ agunan harus menyakinkan pihak Bank atas kesanggupan debitur untuk membayar utangnya dan memiliki keyakinan bahwa debitur memiliki kemauan untuk melunasi kewajibannya (Kharisma Kurniawan, 2014; Pramita, Achsin, & Ghofar, 2019; Puspita Sari, 2018).

Penilaian terhadap aset pinjaman yang diajukan debitur harus berdasarkan penilaian yang realistis karena apabila debitur mengalami gagal bayar, jaminan yang diagunkan dapat dijadikan untuk mengganti kerugian pihak bank. Estimasi *market value* (nilai

pasar) jaminan dapat diterima apabila proses penilaian berdasarkan fakta-fakta data pada pasar yang riil (Mustika, 2017).

Untuk membantu pihak kreditur dalam menilai *market value* jaminan pinjaman yang diajukan oleh debitur, maka penulis menggunakan metode *Multi – Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* atau sering disebut MOORA dengan menggunakan kriteria berupa kepemilikan dokumen, peruntukan aset, akses jalan, lokasi aset, dan juga faktor lainnya. Hasil analisis dengan algoritma MOORA diimplementasikan kedalam sistem pendukung keputusan guna mendukung kreditur dalam membuat estimasi *market value* jaminan serta membantu membuat keputusan yang akan diambil agar meminimalisir kemungkinan kesalahan penilaian yang dapat mengakibatkan kerugian.

KAJIAN LITERATUR

Kajian Penelitian

Pengkajian tentang penentuan nilai *market value* jaminan pinjaman belum banyak dilakukan oleh peneliti, khususnya menggunakan algoritma MOORA. Dalam penelitian ini disertakan karya ilmiah yang dijadikan sebagai referensi dalam menyelesaikan penelitian.

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh oleh **Wahyu Nazar pada tahun 2018** tentang analisis penilaian agunan dalam pembiayaan *murabahah*. Penulis mengatakan bahwa jaminan atau agunan dapat berupa benda yang bergerak dan tidak bergerak. Bank melakukan penaksiran terhadap nilai agunan dengan nilai maksimal 80% dari nilai pasar dengan masa penilaian selama 3 (tiga) bulan (Wahyu, 2018).
- 2) **Ickhsan et al** pada tahun 2018 melakukan penelitian tentang pemberian kredit usaha rakyat dengan metode WASPAS. Peneliti menjelaskan bahwa dalam pihak pemberi kredit menerapkan syarat yang ketat sesuai dengan peraturan dalam pemberian kredit yang ditetapkan pemerintah terhadap nasabah yang mengajukan pinjaman. Berdasarkan syarat atau kriteria tersebut pihak bank akan dengan mudah menentukan nasabah yang layak atau tidak dalam diberikan program pinjaman tersebut (Ickhsan, Anggraini, Haryono, Sahir, & Rohminatin, 2018).
- 3) Analisis tentang kelayakan pemberian kredit juga diteliti oleh **Stevanie Helena Lapia et al** pada tahun 2017. Penelitian ini dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya kredit yang bermasalah dikemudian hari apabila kreditur tidak dapat

melaksanakan kewajibannya. Peneliti melakukan analisis terhadap berbagai aspek, baik aspek hukum, pasar, keuangan, teknis, manajemen, sosial ekonomi dan juga aspek amda. Dalam melakukan analisis tersebut peneliti menggunakan prinsip pengembalian, kemampuan pengembalian, kemampuan menghadapi resiko yang mungkin terjadi (Lapia, Dzulkhirom AR, & Zahroh Z. A, 2017).

Kredit

Kredit memiliki arti yaitu kepercayaan. Tindakan atau kemampuan debitur dalam mengembalikan dana yang dipinjam serta bunga pinjaman yang telah disepakai harus didasarkan pada rasa percaya dari pihak kreditur. Kreditur yang bekerja secara profesional akan membuat perjanjian kredit sebagai bagian dari kesepakatan kedua belah pihak terkait dengan bunga, jangka waktu pengembalian. UU yang dikeluarkan Pemerintah Indonesia No. 10 Tahun 1998 pada pasal 1 ayat 11, mengatakan bahwa kredit merupakan penyediaan uang dari kreditur kepada debitur, yang didasarkan pada kesepakatan. UU ini juga mengatakan bahwa pihak peminjam (debitur) harus melunasi uang yang dipinjam serta bunganya pada jangka waktu yang tertuang didalam perjanjian kredit (Lapia et al., 2017; Puspita Sari, 2018).

Tujuan pemberian kredit atau pinjaman adalah sebagai berikut (Silly et al., 2018):

- 1) Mendapat Keuntungan untuk kedua belah pihak
- 2) Membantu untuk membangun atau mengembangkan usaha debitur
- 3) Membantu dan mewujudkan program pemerintah

Sedangkan unsur-unsur yang harus dipenuhi kedua belah pihak (kreditur dan debitur) adalah keyakinan untuk mengembalikan pinjaman, kesepakatan antara hak dan kewajiban, jangka waktu atau masa pengembalian pinjaman, keuntungan atas pemberian kredit, risiko ketika pinjaman tidak dikembalikan. (Puspita Sari, 2018; Silly et al., 2018).

Nilai Jaminan

Antisipasi untuk menghindari atau mengurangi resiko kerugian kredit jika sewaktu-waktu terjadi kredit bermasalah, pemberi kredit harus melakukan analisis yang mendalam terhadap calon debitur sebagai bagian dari pengasawan kredit. Analisis kredit terhadap calon debitur meliputi sifat dari calon debitur, kemampuan membayar, modal yang dimiliki calon debitur, kelayakan jaminan dan juga propek jaminan (Lapia et al., 2017; Puspita Sari, 2018).

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan atau sering disingkat SPK merupakan sebuah sistem yang berfungsi untuk membantu pengambil keputusan dalam sebuah organisasi. SPK biasanya hanya bersifat mendukung pengambil keputusan atau memberikan rekomendasi keputusan berdasarkan permasalahan-permasalahan yang terjadi, baik keputusan untuk permasalahan yang sering terjadi (semi terstruktur) atau yang tidak biasa terjadi (tidak terstruktur). Dalam sebuah SPK, terdapat algoritma atau metode yang bekerja dimana proses analisis dilakukan berdasarkan fakta-fakta lapangan serta menggunakan langkah-langkah tertentu dalam penyelesaian masalah (Aprilda & Ipnuwati, 2018).

Metode MOORA

Terdapat banyak metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah pengambilan keputusan, salah satunya adalah metode *Multi – Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* atau sering disingkat dengan MOORA. Metode ini bekerja dengan mengoptimalkan objek-objek atau tujuan (multiobjektives) dengan tujuan untuk memecahkan masalah-masalah yang kompleks atau rumit. Metode ini banyak digunakan untuk membantu pengambilan keputusan karena mudah dipahami oleh pembuat sistem maupun pengambil keputusan. Dalam prosesnya metode MOORA akan memisahkan bagian/ fakta yang bersifat subjektif dan mengimplementasikan bagian tersebut menjadi kriteria-kriteria, himpunan/ atribut kriteria. Setiap kriteria akan digolongkan kedalam kriteria yang menguntungkan (benefit) dan kriteria yang tidak menguntungkan atau sering disebut dengan *cost*. Kriteria memiliki tingkat kepentingan masing-masing dan kriteria yang tidak menguntungkan akan dijadikan sebagai pengurang dari kriteria yang menguntungkan. Dalam melakukan analisis metode MOORA akan bekerja sesuai dengan langkah-langkah atau algoritma yang bekerja secara sistematis dan masing-masing himpunan kriteria akan diberikan bobot keputusan sesuai dengan level masing-masing himpunan (Fadli & Rizqi, 2019; Hasanah, Parlina, & S.Sitio, 2019; Wardani, Parlina, & Revi, 2018).

METODE PENELITIAN

Data

Dalam melakukan analisis, data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh melalui studi literatur yang bersifat teoritis berupa jurnal-jurnal, buku dan juga dari penelitian-penelitian sebelumnya

sebagai bahan acuan bagi penulis dalam melakukan penelitian.

Adapun data sekunder yang didapatkan ketika pengumpulan data dilakukan adalah:

a. Kriteria Penilaian

Kriteria penilaian yang digunakan adalah berbentuk tanah, bangunan rumah ataupun tempat usaha seperti tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria

No	Kriteria	Atribut	Bobot
K.01	Status Surat	Benefit (nilai <i>max</i>)	30%
K.02	Digunakan Untuk	Benefit (nilai <i>max</i>)	15%
K.03	Kondisi Jalan	Benefit (nilai <i>max</i>)	20%
K.04	Lokasi	Benefit (nilai <i>max</i>)	20%
K.05	Faktor Lain	Cost (nilai <i>min</i>)	15%

b. Himpunan Kriteria

Setiap kriteria terdiri dari beberapa himpunan kriteria dan bobot, dimana bobot dari himpunan tersebut akan diberikan sesuai dengan tingkatan masing-masing. Berikut adalah tabel himpunan kriteria serta bobot untuk setiap kriteria penilaian yang telah ditentukan.

Tabel 2. Himpunan Kriteria

No	Kriteria	Himpunan	Bobot
1	Status Surat	1 Sertifikat Hak Milik atas nama sendiri, suami/istri atau anak kandung	9
		2 Sertifikat Hak Milik atas nama orang tua atau saudara kandung	8
		3 Sertifikat Hak Milik atas nama mertua atau ipar	7
		4 Sertifikat Hak Milik masih digunakan untuk keperluan lain	6
		5 Surat Hak Guna Bangunan atas nama sendiri suami/istri atau anak kandung	5
		6 Surat Hak Guna Bangunan atas nama orang tua atau saudara kandung	4
		7 Surat Hak Guna Bangunan atas nama mertua atau ipar	3
		8 Surat Hak Guna Bangunan masih digunakan untuk keperluan lain	2
		9 Surat Hak Guna Bangunan atas nama orang lain	1
2	Digunakan Untuk	1 Dijadikan Sebagai Kantor	10
		2 Dijadikan Sebagai Toko	9
		3 Dijadikan Sebagai Rumah Tinggal	8
		4 Dijadikan Sebagai Pabrik	7
		5 Dijadikan Sebagai Gudang	6
		6 Berupa Tanah Kosong	5
		7 Dijadikan Kebun	4
		8 Dijadikan Lahan Pertanian	3
		9 Dijadikan Lahan Peternakan	2
		10 Dijadikan Lahan Perikanan	1
3	Kondisi Jalan	1 Jalan Propinsi	5
		2 Jalan Kota	4
		3 Jalan Desa	3

No	Kriteria	Himpunan	Bobot
		4 Jalan Dibuat Pengembang	2
		5 Jalan Gang	1
4	Lokasi		
		1 Tepi Jalan Propinsi	6
		2 Tepi Jalan Kota/Kabupaten	5
		3 Tepi Jalan Desa	4
		4 Tepi Jalan Dibuat Pengembang	3
		5 Tepi Jalan Gang	2
		6 Lainnya	1
5	Faktor Lain		
		1 Daerah Rawan Banjir	6
		2 Tepi Sungai	5
		3 Dekat Dengan Tower PLN/ Seluler	4
		4 Dekat dengan kuburan	3
		5 Dibelakang Obyek Milik Orang lain	2
		6 Dibelakang Obyek Milik Sendiri	1

c. Kriteria Keputusan

Jumlah pinjaman yang akan diterima oleh debitur sangat bergantung pada nilai market dari jaminan yang diajukan. Nilai market objek jaminan yang akan disetujui oleh kreditur adalah sebesar nilai market objek yang beredar di masyarakat dikurangi dengan nilai preferensi setelah dikalikan dengan nilai market objek yang beredar di masyarakat. Berikut adalah rumus untuk menentukan nilai market objek jaminan berdasarkan nilai market jaminan.

$$X = A - (B * A)$$

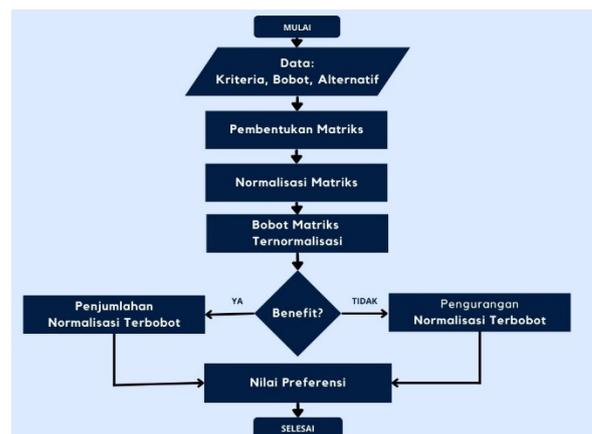
X= Nilai Market Objek

A= Nilai Market Objek yang beredar di masyarakat

B= Nilai Preferensi

Algoritma Penyelesaian Masalah

Untuk menyelesaikan masalah penentuan nilai market jaminan pinjaman dalam penelitian ini adalah metode MOORA (*Multi – Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis*), dengan langkah-langkah kerja seperti pada flowchart berikut ini:



Gambar 1. Alur Penyelesaian Masalah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seorang calon debitur dalam hal ini bertindak sebagai alternatif, mengajukan pinjaman sebesar Rp.100.000.000,- dengan menyertakan jaminan berupa rumah dengan SHM atas orang tua debitur, berlokasi didalam komplek perumahan dimana akses jalan merupakan jalan perumahan dengan lokasi jaminan berada di tepi jalan perumahan dan dekat dengan tower. Harga pasar yang beredar dimasyarakat untuk objek jaminan tersebut adalah Rp. 200.000.000,-. Berapakah nilai market sebenarnya jaminan tersebut?

Langkah-langkah metode MOORA dalam menentukan nilai market jaminan berdasarkan kasus diatas adalah:

- Menentukan Nilai Kriteria dari Alternatif
 Fakta-fakta mengenai jaminan berdasarkan kasus diatas akan diberi bobot sesuai dengan bobot yang ditentukan pada Tabel 2. Berikut adalah tabel Nilai Kriteria dari Alternatif.

Tabel 3. Nilai Kriteria dari Alternatif

No	Kriteria	Status Jaminan (Himpunan Kriteria)	Bobot
1	K.01 Status Surat	Sertifikat Hak Milik atas nama orang tua atau saudara kandung	8
2	K.02 Digunakan Untuk	Dijadikan Sebagai Rumah Tinggal	8
3	K.03 Kondisi Jalan	Jalan Dibuat Pengembang	2
4	K.04 Lokasi	Tepi Jalan Dibuat Pengembang	3
5	K.05 Faktor lain	Dekat Dengan Tower PLN/ Seluler	1

- Matriks Keputusan
 Setelah menentukan nilai kriteria, selanjutnya adalah membuat matriks keputusan yang meliputi bobot untuk masing-masing kriteria.

K.01	K.02	K.03	K.04	K.05
8	8	2	3	1

- Matriks Normalisasi
 Setelah membentuk matriks keputusan, maka dilakukan normalisasi terhadap matrik tersebut diatas, seperti berikut ini:

$$X = \sqrt{8^2 + 8^2 + 2^2 + 3^2 + 1^2}$$

$$X = \sqrt{64 + 64 + 4 + 9 + 1}$$

$$X = \sqrt{142}$$

$$X = 11.9163752878$$

Maka nilai untuk calon kreditur untuk setiap kriteria adalah seperti berikut ini:

$$\text{Kriteria (K.01)} \rightarrow X_{1,01} = 8/11.9163752878 = 0.6713450866$$

$$\text{Kriteria (K.02)} \rightarrow X_{1,02} = 8/11.9163752878$$

$$= 0.6713450866$$

$$\text{Kriteria (K.03)} \rightarrow X_{1,03} = 2/11.9163752878 = 0.1678362717$$

$$\text{Kriteria (K.04)} \rightarrow X_{1,04} = 3/11.9163752878 = 0.2517544075$$

$$\text{Kriteria (K.05)} \rightarrow X_{1,05} = 1/11.9163752878 = 0.0839181358$$

Maka matriks ternormalisasi berdasarkan perhitungan diatas adalah:

Tabel 4. Matriks Ternormalisasi

K.01	K.02	K.03	K.04	K.05
0.6713450866	0.6713450866	0.1678362717	0.2517544075	0.0839181358

- Optimalisasi Atribut

$$y^*_i = (x^*_{1,01}(\text{benefit}) \cdot W_1 + x^*_{1,02}(\text{benefit}) \cdot W_2 + x^*_{1,03}(\text{benefit}) \cdot W_3 + x^*_{1,04}(\text{benefit}) \cdot W_4) - (x^*_{1,05}(\text{cost}) \cdot W_5)$$

$$y^*_i = ((0.6713450866 \cdot 0.3) + (0.6713450866 \cdot 0.15) + (0.1678362717 \cdot 0.2) + (0.2517544075 \cdot 0.2)) - (0.0839181358 \cdot 0.15)$$

$$y^*_i = 0.386023425 - 0.01258772$$

$$y^*_i = 0.373436$$

- Nilai Preferensi
 Maka nilai preferensi dari hasil perhitungan metode MOORA adalah sebesar 0.373436 atau 37.34%. Maka nilai market dari jaminan atau objek yang diajukan tersebut adalah Rp. 200.000.000,00 – (Rp. 200.000.000,00 x 37.34%) yaitu sebesar Rp. 125.320.000,00. Pinjaman dapat diberikan oleh kreditur karena nilai market jaminan masih dibawah jumlah pinjaman yang diusulkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, penulis menyimpulkan bahwa metode MOORA dapat menyelesaikan permasalahan dalam menentukan nilai market jaminan pinjaman, dimana nilai market yang beredar dimasyarakat tidak serta-merta sama dengan nilai market berdasarkan penilaian pihak kreditur. Berdasarkan hasil analisis pihak kreditur berdasarkan fakta-fakta objek jaminan, metode MOORA menghasilkan bahwa nilai market dari objek jaminan adalah sebesar Rp. 125.320.000 dari nilai market objek jaminan yang beredar dimasyarakat sebesar Rp. 200.000.000. Sehingga pihak kreditur dapat mengambil kesimpulan apakah nilai market objek jaminan tersebut layak dijadikan sebagai agunan berdasarkan jumlah pinjaman yang diajukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilda, Y., & Ipnuwati, S. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemasaran Usaha Mikro Telur Asin Menggunakan Metode Ahp. *STMIK Pringsewu Lampung*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Budi Setianingrum, R. (2017). Mekanisme Penentuan Nilai Appraisal Dan Pengikatan Hak Cipta Sebagai Objek Jaminan Fidusia. *Jurnal Media Hukum*, 23(2), 229–238. <https://doi.org/10.18196/jmh.2016.0083.229-238>
- Fadli, S., & Rizqi, M. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Siswa Baru Kelas Unggulan dengan Metode MOORA (Studi Kasus : MTs N 1 LOMBOK TENGAH). *Jurnal Penelitian Teknik Informatika*, 2(April), 23–30.
- Fitriana, R. (2014). Pengaruh Besarnya Jaminan Terhadap Pemberian Kredit Di Bank Bpr Jawa Timur (Bank Umkm Jawa Timur) Cabang Magetan Tahun 2012/2013. *EQUILIBRIUM : Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembelajarannya*, 2(1). <https://doi.org/10.25273/equilibrium.v2i1.640>
- Hafa, A. R. (2019). Analisis Penilaian Barang Jaminan Dalam Pemberian Kredit Modal Kerja Pada Pt. Bank Perkreditan Rakyat Sulawesi Mandiri. *Jurnal Ekonomi Balance*, 15(2), 1–15. <https://doi.org/10.26618/jeb.v15i2.2182>
- Haryo Limanseto. (2022). Pemerintah Sediakan Beragam Dukungan bagi Generasi Muda untuk Menangkap Peluang Berwirausaha.
- Hasanah, T., Parlina, I., & S.Sitio, H. J. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Pada Yayasan Muhammad Nasir dengan Menggunakan Metode MOORA. *Journal of Informatics and Telecommunication Engineering*, 2(2), 128.
- Ickhsan, M., Anggraini, D., Haryono, R., Sahir, S. H., & Rohminat. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Usaha Rakyat Menggunakan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS). *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 5(2), 9–10.
- Kharisma Kurniawan, S. (2014). *Analisis Kelayakan Kredit Calon Debitur Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Pemberian Kredit Modal Kerja (Studi Kasus Pada PT Bank Harda Internasional Cabang Tanah Abang)*. STIE Indonesia Banking School.
- Lapia, S., Dzulkirom AR, M., & Zahroh Z. A, Z. (2017). Analisis Kelayakan Pemberian Kredit Usaha Mikro Dalam Upaya Mengantisipasi Terjadinya Kredit Bermasalah (Studi Kasus pada PT. Bank Rakyat Indonesia Unit Sawojajar Malang). *Jurnal Administrasi Bisnis SI Universitas Brawijaya*, 51(2), 179–187.
- Mustika, D. (2017). Analisis Penilaian Properti Berupa Rumah Tinggal Di Perumahan Citraland City Samarinda Pada Kjpp. Aksa, Nelson & Rekan. *Ekonomia*, 6(2), 99–106.
- Pemerintah Republik Indonesia. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998 Tentang Perbankan.* , (1998).
- Pramita, I. P. B., Achsin, M., & Ghofar, A. (2019). Analisis Perbandingan Penilaian Jaminan Kredit Oleh Penilai Internal Dengan Penilai Independen. *MODUS*, 31(1), 105–119.
- Puspita Sari, M. (2018). Determinan Penyaluran Kredit Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah (UMKM) Pada Bank Umum Konvensional Di Indonesia. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sagita, C., & Mira, M. (2019). Analisis Penilaian Aspek Agunan Pada Pembiayaan Murabahah. *Jurnal Kinerja*, 16(2), 175–182.
- Silly, D., Kristi, A., Saifi, M., & Dwiatmanto. (2018). Evaluasi Sistem Dan Prosedur Pemberian Kredit Mikro Dalam Rangka Mendukung Pengendalian Intern (Studi pada PT . Bank Jatim Cabang Utama Kediri). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 55(1), 170–179.
- Wahyu, N. (2018). *Analisis Penilaian Agunan Dalam Keputusan Pemberian Pembiayaan Murabahah Pada Bmt Mitra Dana Sakti Lampung Selatan*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Wardani, S., Parlina, I., & Revi, A. (2018). Analisis Perhitungan Metode MOORA dalam Pemilihan Supplier Bahan Bangunan di Toko Megah Gracindo Jaya. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 3(1), 95–99.
- Zuhri, M. (2016). Penerapan Pendekatan Biaya dalam Analisis Nilai Pasar Agunan Properti. *Majalah Ilmiah Politeknik Mandiri Bina Prestasi*, 5(2), 22–29.