Jurnal Samudra Ekonomi & Bisnis
Volume 16, Nomor 1, Januari 2025
P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

Model Perilaku Pengelolaan Keuangan Berbasis Pengetahuan Keuangan dan Sikap Keuangan pada UMKM di Bumi Raya, Morowali

Financial Management Behavior Model Based on Financial Knowledge and Financial Attitude in MSMEs in Bumi Raya, Morowali

Anisah Anisah[1*)], Salma D[2)], Miftahul Jannah Alwi[2)], Iin Irawati[1)], Ulfa Saransi[2)]
[1)]Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tadulako, Indonesia
[2)]PSDKU Untad Morowali, Universitas Tadulako, Indonesia
**e-mail korespondensi: maomaos16icha@gmail.com*

Info Artikel

Riwayat Artikel :
Diterima: 04 November 2024
Disetujui: 30 January 2025
Dipublikasikan: Januari 2025

Nomor DOI :
10.33059/jseb.v16i1.10807

Cara Mensitasi :
Anisah, A., Salma D., Alwi, M. J., Irawati, I., & Saransi, U. (2025). Model perilaku pengelolaan keuangan berbasis pengetahuan keuangan dan sikap keuangan pada UMKM di Bumi Raya, Morowali. *Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis*, *16*(1), 162-174. DOI: 10.33059/jseb.v16i1.10807.

Abstrak

Penelitian ini menganalisis pengaruh dari pengetahuan keuangan pada perilaku pengelolaan keuangan, dengan menempatkan sikap keuangan sebagai variabel mediasi. Penelitian kuantitatif ini menjadikan pelaku UMKM yang beroperasi di wilayah Bumi Raya, Morowali sebagai populasi penelitian, dimana sebanyak 73 responden dipilih menjadi sampel. Analisis data menggunakan model persamaan struktural (SEM), yang dioperasionalkan melalui analisis jalur Partial Least Square (PLS) melalui program WarpPLS versi 8. Hasil penelitian menyatakan dua kesimpulan penting. Pertama, pengetahuan keuangan tidak memberi efek berarti pada perilaku pengelolaan keuangan, namun menampilkan kontribusi nyata dalam pembentukan sikap keuangan. Kedua, sikap keuangan terbukti memiliki fungsi strategis selaku variabel mediasi antara pengetahuan keuangan dan perilaku pengelolaan keuangan di kalangan pelaku UMKM yang beroperasi di lokasi penelitian, sekaligus menghadirkan pengaruh positif yang substansial terhadap pola perilaku pengelolaan keuangan.

Kata Kunci: Pengetahuan Keuangan, Perilaku Pengelolaan Keuangan, Sikap Keuangan.

Article Info

Article History :
Received: 04 November 2024
Accepted: 30 January 2025
Published: January 2025

DOI Number :
10.33059/jseb.v16i1.10807

How to Cite :
Anisah, A., Salma D., Alwi, M. J., Irawati, I., & Saransi, U. (2025). Model perilaku pengelolaan keuangan berbasis pengetahuan keuangan dan sikap keuangan pada UMKM di Bumi Raya, Morowali. *Jurnal Samudra Ekonomi dan Bisnis*, *16*(1), 162-174. DOI: 10.33059/jseb.v16i1.10807.

Abstract

The research analyzes the influence of financial knowledge on financial management behavior, by placing financial attitudes as a mediating variable. This quantitative research uses MSMEs operating in the Bumi Raya area, Morowali as the research population, where 73 respondents were selected as samples. Data analysis uses structural equation modeling (SEM), which is operationalized through Partial Least Square (PLS) path analysis using the WarpPLS version 8 program. The results state two important conclusions. First, financial knowledge does not have a significant effect on financial management behavior, but shows a real contribution in forming financial attitudes. Second, financial attitude is proven to have a strategic function as a mediating variable between financial knowledge and financial management behavior among MSMEs operating in the research location, as well as having a substantial positive influence on financial management behavior patterns.

Keywords: *Financial Knowledge, Financial Management Behavior, Financial Attitude.*

2614-1523/©2025 The Authors. Published by Fakultas Ekonomi Universitas Samudra.
This is an open access article under the CC BY-SA license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

PENDAHULUAN

Bentuk aktivitas ekonomi yang tersebar luas dalam komunitas adalah UMKM, mengingat sistem operasionalnya bisa dilaksanakan baik oleh individu atau tim secara bersama-sama (Sesmitha & Ruzikna, 2023). Dampaknya adalah UMKM berkontribusi sebesar 61,07 persen terhadap PDB dan 97 persen terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia. Kontribusi ini menjadikan UMKM sebagai sektor penting dalam perekonomian nasional. Pencapaian itu tidak menjadikan UMKM aman dari berbagai hambatan untuk mewujudkan pertumbuhan dan keberlanjutan usaha. Hal ini juga terjadi pada pelaku UMKM di Kecamatan Bumi Raya Kabupaten Morowali.

Peningkatan jumlah pelaku UMKM yang terkonsentrasi di kecamatan Bumi Raya, sebagai efek dari perkembangan industri pertambangan di Kabupaten Morowali, tidak diikuti dengan peningkatan kesejahteraan. Selain itu, banyak UMKM tidak melakukan pencatatan keuangan dengan baik (Utama & Suryani, 2023). Kondisi ini terjadi karena kurangnya kesadaran pelaku UMKM akan pentingnya pengelolaan keuangan dan kesadaran perihal risiko yang selalu melekat pada aktivitas bisnis (Anisah *et al*., 2022). Fenomena ini mengindikasikan ada hal yang salah dari perilaku pelaku UMKM di Kecamatan Bumi Raya khususnya yang berkaitan dengan pengelolaan keuangan usaha.

Ketika menjalankan aktivitas bisnisnya, pelaku UMKM menemui berbagai hambatan terkait perilaku pengelolaan keuangan, khususnya mengenai tingkat pemahaman dalam mengatur aspek finansial. Bermacam elemen mampu memberikan dampak terhadap perilaku pengelolaan keuangan, dimana pengetahuan keuangan menjadi komponen yang memiliki peranan krusial (Moko *et al*., 2022)**.** Seberapa baik perilaku dalam mengelola keuangan yaitu ditentukan oleh tingkat pengetahuan keuangan (Chandrawati, 2023; Charlyvia & Riva'i, 2023; Coskun & Dalziel, 2020). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan keuangan tidak selalu menghasilkan dampak bermakna pada perilaku pengelolaan keuangan (Moko *et al*., 2022; Lestari & Hariasih, 2022; Pradinaningsih & Wafiroh, 2022). Mengingat pentingnya aspek ini, diperlukan analisis mendalam mengenai hubungan kedua variabel itu, karena pemahaman dan pengelolaan keuangan dinilai berperan penting dalam meningkatkan kesejahteraan.

Perilaku pengelolaan keuangan juga berkaitan dengan sikap dan tindakan individu untuk melakukan sesuatu (Sang, 2021). Sikap terhadap keuangan, seperti disiplin keuangan, perencanaan keuangan, dan tabungan, sangat penting untuk pengelolaan keuangan yang baik. Ini karena memiliki pengetahuan saja tidaklah cukup, namun kemampuan untuk menerapkan, memperoleh keterampilan mempelajari perilaku baru juga penting (Uthaileang & Kiattisin, 2023). Karenanya dipandang penting bagi suatu UMKM memiliki sikap keuangan.

Tingkat pengetahuan keuangan yang minim serta sikap keuangan yang kurang baik merupakan aspek utama yang berdampak pada perilaku pengelolaan keuangan para pelaku UMKM. Perbedaan pemahaman tentang pengelolaan keuangan akan menghasilkan pola pikir dan cara menanggapi masalah yang berlainan antara individu yang memahami dengan yang belum memahami konsep tersebut. Individu dengan tingkat pengetahuan keuangan memadai, cenderung mampu mengelola keuangannya dengan optimal dalam menunjang rasionalitas pembuatan keputusan keuangan (Bilici & Çevik, 2023). Kepemilikan pengetahuan keuangan mendukung minimalisasi kesalahan dalam pengelolaan keuangan demi mewujudkan kesejahteraan finansial (Damayanti & Wicaksana, 2021; Cucinelli & Soana, 2023; Sumani *et al*., 2022). Dengan demikian, kinerja keuangan pelaku UMKM sangat bergantung pada perilaku pengelolaan keuangannya.

Kondisi ini mengambarkan fenomena mengenai perilaku pengelolaan keuangan yang terkesan sederhana namun menjadi isu yang menarik untuk diteliti disebabkan kompleksitas dampaknya pada

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

keputusan keuangan (Molina-García *et al*., 2023), pencapaian kesejahteraan finansial (Niţoi *et al*., 2022; Sumani & Roziq, 2020), serta tujuan pembangunan berkelanjutan (Coskun & Dalziel, 2020). Baik/tidaknya perilaku pengelolaan keuangan karenanya dinilai sangat bergantung pada pengetahuan keuangan dan sikap keuangan (Yudha & Martanti, 2022; Dahrani *et al*., 2022).

Kondisi itu mengindikasikan bahwa bertambahnya kuantitas UMKM yang tidak diimbangi dengan perhatian terhadap mutu pengelolaan keuangan dapat mengakibatkan target pertumbuhan ekonomi menjadi tidak optimal. Berdasarkan situasi ini, diperlukan pembentukan model perilaku pengelolaan keuangan yang mencakup berbagai dimensi, bukan sekadar unsur teknis semata, melainkan juga berlandaskan pada pengetahuan keuangan serta sikap keuangan yang bersifat mendorong kemajuan. Model ini akan menjadi panduan bagi pelaku UMKM untuk mengelola keuangan mereka dengan baik, sehingga pada akhirnya akan memicu pertumbuhan perekonomian yang berkelanjutan di kecamatan Bumi Raya.

Memahami hubungan antara ketiga aspek ini memberikan wawasan tentang cara meningkatkan kesejahteraan ekonomi yang dimulai dari dalam diri individu (Coskun & Dalziel, 2020). UMKM membutuhkan implementasi model perilaku pengelolaan keuangan yang menggabungkan unsur pengetahuan keuangan dan sikap keuangan. Terbatasnya penelitian tentang model perilaku pengelolaan keuangan pada UMKM, khususnya yang menggunakan sikap keuangan sebagai variabel mediasi, menjadi alasan perlunya dilakukan pengamatan secara intensif. Kondisi nyata yang ditemukan menunjukkan bahwa penelitian mengenai model perilaku pengelolaan keuangan dengan dasar pengetahuan keuangan serta sikap keuangan sebagai variabel mediasi untuk UMKM yang berlokasi di Kecamatan Bumi Raya Kabupaten Morowali khususnya, menampilkan tingkat relevansi yang memadai. Pengembangan model tersebut diperkirakan akan memberikan panduan bagi UMKM untuk melaksanakan pengelolaan keuangan secara optimal.

TELAAH LITERATUR

Keberhasilan UMKM bergantung pada pemahaman mendalam tentang pengetahuan keuangan dan sikap keuangan sebagai komponen utama yang mengarahkan perilaku pengelolaan keuangan secara tepat, karena dua elemen ini berkorelasi kuat dengan kesejahteraan ekonomi dan keberlanjutan usaha yang dijalankan (Sumani & Roziq, 2020; Putri *et al*., 2023). Dalam konteks keseharian, perilaku pengelolaan keuangan mencerminkan kapasitas individu untuk melaksanakan berbagai aktivitas finansial, mulai dari proses pemantauan, penataan, pengawasan, hingga upaya pencarian dan penyimpanan dana. Perilaku keuangan dapat dimaknai sebagai gambaran tentang cara individu menunjukkan komitmennya dalam berbagai aktivitas ekonomi (Iqbal *et al*., 2023). Sebagaimana diungkapkan Charlyvia & Riva'i (2023), munculnya pola perilaku ini terkait erat dengan tingginya hasrat seseorang dalam pemenuhan kebutuhan yang diselaraskan dengan jumlah pemasukan diterima.

Dalam praktik pengelolaan keuangan, terdapat dua aspek utama yang memiliki hubungan signifikan, yaitu pengetahuan keuangan dan sikap keuangan. Penelitian yang dilakukan Molina-García *et al*. (2023) memperoleh bahwa pengetahuan keuangan memiliki peran penting sebagai petunjuk mewujudkan stabilitas keuangan yang optimal. Seseorang yang memahami pengetahuan keuangan akan mengembangkan cara berpikir sistematis saat mengambil keputusan, melakukan pengelolaan, serta mengoptimalkan penggunaan sumber dana yang tersedia secara efektif untuk mewujudkan sasaran yang diinginkan (Pradinaningsih & Wafiroh, 2022). Di sisi lain, sikap keuangan mencerminkan kebiasaan individu saat menyusun, menyimpan, mengakumulasi, dan menggunakan dana (Mien & Thao, 2015). Hal itu berpotensi mentransformasi cara pandang seseorang terkait aspek

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

moral, kultural dan personal dalam mengambil keputusan finansial serta memilih produk keuangan, termasuk opini, evaluasi, dan pertimbangan mengenai aspek finansial (Halim & Setyawan, 2021). Berdasarkan uraian tersebut, pembahasan selanjutnya akan mengulas keterkaitan antar variabel dalam model perilaku pengelolaan keuangan yang berlandaskan pengetahuan keuangan dan sikap keuangan.

Tingkat pemahaman seseorang mengenai aspek keuangan dapat diukur melalui pengetahuan keuangan, yang mencakup cara pemanfaatan, tujuan penggunaan, serta nilai guna bagi keperluan individual atau bersama (Sukma & Pradana, 2022). Hal ini berperan sebagai landasan pertimbangan yang logis saat mengambil keputusan terkait aspek finansial. Seseorang yang memiliki pengetahuan keuangan akan mampu berpikir sistematis dalam proses pengambilan keputusan, pelaksanaan pengelolaan, serta optimalisasi aset keuangan secara efektif (Pradinaningsih & Wafiroh, 2022). Tingkat pemahaman individu terkait pengelolaan keuangan tercermin melalui ragam keputusan yang mereka ambil. Zaini *et al*. (2022) mengamati bahwa individu dengan pemahaman konsep keuangan yang mumpuni cenderung memperlihatkan perilaku keuangan yang semakin baik dan bertanggung jawab. Pada ranah wirausaha, kapasitas UMKM dalam mengatur dana operasional secara efisien bergantung pada tingkat pengetahuan keuangan yang dimiliki pelaku usaha. Kondisi tersebut mengindikasikan peran strategis pengetahuan keuangan sebagai unsur pembentuk pola perilaku pengelolaan keuangan. Sejumlah studi empiris telah meneliti adanya hubungan antara pengetahuan keuangan dan pengelolaan keuangan, dan memunculkan pemikiran bahwa peningkatan pengetahuan keuangan akan berbanding lurus dengan perbaikan perilaku pengelolaan keuangan (Putri *et al*., 2023; Utami *et al*., 2023; Chandrawati, 2023; Sumani & Roziq, 2020). Mengacu pada rangkaian pemikiran yang telah diuraikan, maka dirumuskan hipotesis pertama sebagai berikut:

H1: Pengetahuan keuangan berpengaruh positif terhadap perilaku pengelolaan keuangan.

Berdasarkan penelitian Mien & Thao (2015) ditunjukkan pentingnya memiliki sikap keuangan yang baik sebagai pedoman untuk membuat berbagai keputusan dalam pengelolaan keuangan yang efektif. Individu dengan sikap keuangan yang positif cenderung memprioritaskan stabilitas keuangan, menerapkan strategi pengelolaan keuangan dengan teratur, dan menganggap uang sebagai instrumen untuk mencapai berbagai tujuan. Selanjutnya, pemahaman sikap keuangan yang matang mampu membimbing individu dalam mengatur ragam aktivitas keuangan mereka. Beberapa penelitian terdahulu memperoleh adanya korelasi antara sikap keuangan dan perilaku pengelolaan keuangan, sehingga dimunculkan argumen bahwa peningkatan kualitas sikap keuangan seseorang akan berbanding lurus dengan membaiknya perilaku pengelolaan keuangan yang dimiliki (Moko *et al*., 2022; Lestari & Hariasih, 2022; Zaini *et al*., 2022; Sheda, 2023). Berlandaskan pada penjabaran tersebut, maka rumusan hipotesis kedua yang diajukan dalam penelitian ini yaitu:

H2: Sikap keuangan berpengaruh positif terhadap perilaku pengelolaan keuangan.

Seseorang dengan tingkat pengetahuan keuangan yang memadai umumnya menunjukkan sikap keuangan yang konstruktif. Pemahaman mengenai pengetahuan keuangan memberikan beragam manfaat, mulai dari kemampuan mengambil keputusan finansial yang tepat, peningkatan kapabilitas dalam menyusun rencana keuangan, hingga penurunan resiko ketidakjelasan dalam mengelola dana pribadi. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa pengetahuan keuangan memiliki dampak yang nyata dalam membentuk sikap keuangan individu (Uthaileang & Kiattisin, 2023; Lusardi & Mitchell, 2023). Mengacu pada penjabaran tersebut, maka hipotesis ketiga yang dimunculkan adalah:

H3: Pengetahuan keuangan berpengaruh positif terhadap sikap keuangan.

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

Proses pembangunan sikap keuangan yang didasari tingkat pengetahuan keuangan merupakan komponen krusial yang memberikan pengaruh terhadap perilaku pengelolaan keuangan. Kondisi ini mengindikasikan adanya hubungan dimana peningkatan pengetahuan keuangan mampu menciptakan perkembangan sikap keuangan yang positif, yang pada akhirnya berkontribusi pada kemajuan perilaku pengelolaan keuangan. Pemikiran ini menegaskan bahwa sikap keuangan memiliki peran strategis sebagai faktor penghubung yang mengaitkan antara pengetahuan keuangan dengan perilaku pengelolaan keuangan. Hal ini diperkuat melalui hasil penelitian milik Coskun & Dalziel (2020) serta Yudha & Martanti (2022) yang menemukan bahwa sikap keuangan berperan sebagai penghubung antara pengetahuan keuangan dan perilaku pengelolaan keuangan. Berdasarkan pada pemikiran tersebut, maka hipotesis keempat yang dimunculkan dalam penelitian ini adalah:

H4: Sikap keuangan memediasi hubungan antara pengetahuan keuangan dan perilaku pengelolaan keuangan.

METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif ini berfokus pada pola asosiatif serta model sebab-akibat sebagaimana diungkapkan (Zaini *et al*., 2022). Dalam rangkaian analisis, terdapat tiga komponen variabel yang diteliti, yaitu pengetahuan keuangan sebagai variabel eksogen, perilaku pengelolaan keuangan yang berperan sebagai variabel endogen, serta sikap keuangan yang berfungsi sebagai variabel mediasi. Keseluruhan populasi yang menjadi sasaran penelitian mencakup 265 pelaku UMKM yang beroperasi di wilayah Kecamatan Bumi Raya, yaitu sebuah kawasan administratif yang berada di Kabupaten Morowali, Provinsi Sulawesi Tengah. Perhitungan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin dan diperoleh angka 72,60, lalu dibulatkan menjadi 73 responden (Pradinaningsih & Wafiroh, 2022).

Penetapan responden yang sesuai dengan sasaran penelitian ditentukan menggunakan metode *purposive sampling* (Sukma & Pradana, 2022). Persyaratan sampel yang digunakan yaitu: (1) Tempat operasional UMKM terletak di area kecamatan Bumi Raya, Kabupaten Morowali; (2) Bidang aktivitas UMKM meliputi perdagangan, produksi, atau jasa; (3) Dimensi UMKM tergolong mikro atau kecil, berdasarkan standar aset, omset, dan total pekerja; (4) Masa beroperasi UMKM paling sedikit 1 Tahun; (5) UMKM menerapkan pembukuan keuangan minimal dengan metode sederhana; (6) UMKM pada beragam tingkat literasi keuangan (sudah atau belum berpartisipasi dalam pelatihan keuangan); (7) UMKM memiliki perilaku proaktif atau konservatif dalam pengelolaan keuangan; serta, (8) UMKM yang bersedia untuk diwawancarai dan memberikan jawaban kuesioner.

Penelitian yang dilaksanakan menerapkan analisis jalur sebagai bentuk upaya mengidentifikasi hubungan sebab-akibat untuk memaparkan dampak secara langsung maupun tidak langsung di antara variabel-variabel eksogen dan endogen (Sukma & Pradana, 2022). Pendekatan yang digunakan ialah metode analisis *Partial Least Square* (PLS), yakni model persamaan struktural (SEM) dengan pengolahan data memanfaatkan perangkat lunak WarpPLS versi 8 (Pradinaningsih & Wafiroh, 2022).

HASIL ANALISIS

Hasil Pengujian *Outer Model*

Perhitungan nilai *Outer Loading* setiap variabel tersaji dalam Tabel 1. Hasil nilai *outer loading* (angka dalam tanda kurung) menghasilkan temuan bahwa seluruh indikator dari tiga variabel yang diteliti, yaitu pengetahuan keuangan, sikap keuangan, dan perilaku keuangan, merupakan nilai di atas 0,7. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa semua indikator telah mencapai standar kelayakan untuk diproses dalam tahap analisis selanjutnya (Gio *et al*., 2022).

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

Tabel 1. Hasil *Outer Loading*

	PENGETAHUAN	SIKAP	PERILAKU
X1.1	(1,000)	0,000	0,000
X1.2	(1,000)	0,000	0,000
Z1.1	0,000	(0,967)	-0,582
Z1.2	0,000	(0,756)	1,490
Z1.3	0,000	(0,987)	-0,582
Y1.1	0,000	-0,582	(0,987)
Y1.2	0,000	1,490	(0,756)
Y1.3	0,000	-0,582	(0,967)

Sumber: Data primer (diolah), 2024.

Tabel 2. Hasil Nilai *Average Variance Extracted* (AVE)

	PENGETAHUAN	SIKAP	PERILAKU
R-squared		0,161	0,891
Adj. R-squared		0,150	0,888
Composite reliab.	1,000	0,928	0,928
Cronbach's alpha	1,000	0,879	0,879
Avg. var. extrac.	1,000	0,813	0,813

Sumber: Data primer (diolah), 2024.

Tabel 3. Hasil *Composite Reliability*

	PENGETAHUAN	SIKAP	PERILAKU
Composite Reliability	1,000	0,928	0,928

Sumber: Data primer (diolah), 2024.

Tabel 4. Hasil Nilai Validitas Diskriminan *Fornell-Larcker*

	PENGETAHUAN	SIKAP	PERILAKU
PENGETAHUAN	(1,000)	0,354	0,403
SIKAP	0,354	(0,902)	0,898
PERILAKU	0,403	0,898	(0,902)

Sumber: Data primer (diolah), 2024.

Tabel 5. Hasil *Model Fit and Quality Indices*

Average path coefficient	(APC) = 0,466 P < 0,001
Average R-squared	(ARS) = 0,526 P < 0,001
Average adjusted R-squared	(AARS) = 0,519 P < 0,001
Average block VIF	VIF (AVIF) = 1,204 acceptable. if ≤ 5, ideally ≤ 3,3
Average full collinearity VIF	VIF (AFVIF) = 3,923 acceptable. if ≤ 5, ideally ≤ 3,3
Value of Tenenhaus GoF	GoF (GoF) = 0,679 small ≥ 0,1, medium ≥ 0,25, large ≥ 0,36

Sumber: Data primer (diolah), 2024.

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

Tabel 2 merangkum perhitungan nilai rerata *Average Variance Extracted* (AVE). Berdasarkan kalkulasi yang dilakukan, nilai AVE pada seluruh variabel yang mencakup pengetahuan keuangan, sikap keuangan, dan perilaku keuangan, terbukti melebihi batas minimum 0,5. Temuan ini memperlihatkan kemampuan ketiga variabel dalam menampung *variance* dari masing-masing indikator dengan besaran di atas 50 persen. Dengan demikian, tingkat keberhasilan suatu variabel konstruk dalam memaparkan variance indikator-indikator pengukuran berbanding lurus dengan besarnya nilai rata-rata varian yang diekstraksi (Gio *et al*., 2022).

Selanjutnya, hasil yang dirangkum dalam Tabel 3 menunjukkan keseluruhan angka *composite reliability* untuk setiap variabel dan dikategorikan hasil yang memuaskan. Variabel pengetahuan mencapai nilai sempurna (1,000), sementara kedua variabel lainnya, yaitu sikap dan perilaku keuangan, masing-masing memperoleh nilai 0,928. Semua nilai *composite reliability* tersebut melampaui ambang batas minimum 0,7, berarti mengindikasikan data penelitian ini telah memenuhi standar pengukuran reliabilitas yang ditetapkan (Gio *et al*., 2022).

Tingkat perbedaan antar konstruk dapat diukur melalui uji validitas diskriminan yang menerapkan pendekatan Fornell-Larcker (Gio *et al*., 2022). Metode tersebut menetapkan bahwa besaran nilai AVE wajib melampaui angka korelasi yang terdapat di antara variabel laten yang diteliti. Mengacu pada informasi yang tersaji dalam Tabel 4, terlihat bahwa besaran AVE (yang ditulis di dalam tanda kurung) pada setiap variabel laten memperlihatkan nilai yang melampaui besaran korelasi di antara variabel laten. Hal ini mengindikasikan bahwa instrumen penelitian telah mencapai standar validitas diskriminan yang dipersyaratkan.

Hasil Pengujian *Model Struktural (Structural Model / Inner Model)*

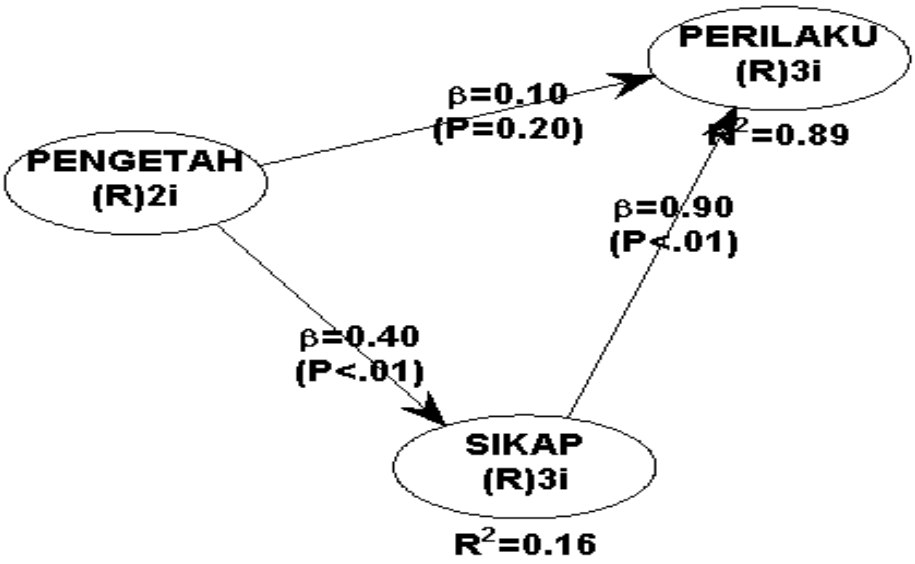
Pemeriksaan kesesuaian antara model secara keseluruhan (*global model fit*) dan data bisa dilaksanakan melalui beberapa parameter pengukuran, yang mencakup beberapa kriteria: (1) nilai *P value* untuk APC, ARS, dan AARS, berada di bawah 0,05; (2) besaran AVIF dan AFVIF yang tidak melebihi 5; serta, (3) pencapaian Nilai GoF minimal 0,36 (Gio *et al*., 2022).

Hasil pengukuran *model fit and quality indices* yang diperlihatkan pada Tabel 5 menyatakan beberapa indikator kesesuaian model berikut (Gio et al., 2022). Pertama, perhitungan menghasilkan nilai APC sebesar 0,466 yang memenuhi syarat *P-value* < 0,001 < 0,05 mengindikasikan kesesuaian model yang memadai. Hasil pengujian ARS juga menghasilkan angka 0,526 dengan *P-value* < 0,001 < 0,05 menunjukkan model yang sesuai. Nilai ARS tercatat 0,519 dengan *P-value* < 0,001 < 0,05 diperoleh juga memperkuat indikasi kesesuaian model. Indikator kedua, pengukuran AFVIF memberikan hasil 1,204 yang berada di bawah ambang batas 5 menandakan model yang sesuai. Begitu pula dengan nilai AFVIF 3,923 yang tidak melampaui batas 5 adalah semakin menegaskan kesesuaian model. Sementara itu, nilai GoF sebesar 0,679 melampaui 0,36 yang juga mengklasifikasikan model penelitian ini dalam kategori *large* (kuat). Berdasarkan rangkaian hasil pengujian tersebut dinyatakan bahwa model penelitian memiliki tingkat kesesuaian yang baik dengan data dan tergolong dalam kategori *large* (kuat).

Hasil Uji Hipotesis

Pengujian dampak secara langsung (*direct effect*) disajikan pada dua tabel, yaitu Tabel 6 yang merangkum besaran koefisien jalur, serta Tabel 7 yang merangkum tingkat signifikansi. Berdasarkan perhitungan statistik yang tercantum dalam Gambar 1, Tabel 6 dan 7, diperoleh beberapa hal penting.

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)



Gambar 1. Hasil Uji Hipotesis
Sumber: Data primer (diolah), 2024.

Tabel 6. Hasil *Path Coefficients*

	PENGETAHUAN	SIKAP	PERILAKU
PENGETAHUAN			
SIKAP	0,402		
PERILAKU	0,097	0,900	

Sumber: Data primer (diolah), 2024.

Tabel 7. Hasil *P-values*

	PENGETAHUAN	SIKAP	PERILAKU
PENGETAHUAN			
SIKAP	< 0,001		
PERILAKU	0,197	< 0,001	

Sumber: Data primer (diolah), 2024.

Tabel 8. Hasil *Indirect And Total Effects*

Indirect and Total Effects

	PENGETAHUAN	SIKAP	PERILAKU
PENGETAHUAN			
SIKAP			
PERILAKU	0,362		

P-values of Indirect Effects for Paths with 2 Segments

	PENGETAHUAN	SIKAP	PERILAKU
PENGETAHUAN			
SIKAP			
PERILAKU	< 0,001		

Sumber: Data primer (diolah), 2024.

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

Perhitungan koefisien jalur (*path coefficients*) mengungkapkan hubungan antara pengetahuan keuangan dan perilaku pengelolaan keuangan menunjukkan angka 0,097. Meski bernilai positif, hasil uji statistik memperlihatkan nilai *p-values* sebesar 0,197 yang melampaui ambang batas 0,05. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pengetahuan keuangan tidak memberi dampak yang bermakna terhadap perilaku pengelolaan keuangan, seperti temuan riset milik Moko *et al*. (2022). Berdasarkan temuan ini, maka dinyatakan bahwa hipotesis pertama (H1) tidak dapat diterima.

Berikutnya, hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai koefisien jalur antara sikap keuangan dengan perilaku pengelolaan keuangan menghasilkan angka 0,900 sementara nilai *p-values* berada di bawah 0,001 dan 0,05. Berdasarkan temuan tersebut, dinyatakan bahwa adanya pengaruh yang positif dan bermakna dari sikap keuangan terhadap perilaku pengelolaan keuangan, dimana hasil ini sejalan dengan temuan empiris dari riset Putri *et al*. (2023). Berdasarkan hasil ini maka hipotesis kedua (H2) dapat dibuktikan atau diterima.

Hasil perhitungan statistik juga menunjukkan bahwa hubungan antara pengetahuan keuangan dan sikap keuangan memiliki nilai koefisien jalur sebesar 0,402 yang bersifat positif. Nilai *p-values* yang diperoleh berada di bawah 0,001 dan lebih kecil dari 0,05. Sebagaimana diungkapkan oleh Lusardi & Mitchell (2023), temuan ini mengindikasikan adanya dampak positif yang bermakna dari pengetahuan keuangan terhadap sikap keuangan. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa hipotesis ketiga (H3) dalam penelitian ini dapat dibuktikan kebenarannya.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian ini yang telah diuraikan, terdapat dua hubungan penting yang terungkap. Pertama, variabel sikap keuangan berkontribusi sebesar 16,1 persen (berdasarkan nilai *R-square* pada Tabel 2) dalam menerangkan keragaman variabel pengetahuan keuangan. Kedua, variabel perilaku pengelolaan keuangan memiliki kemampuan untuk memaparkan keragaman variabel perilaku pengelolaan keuangan dengan tingkat yang lebih tinggi, yakni mencapai 89,1 persen (Dahrani *et al*., 2022; Charlyvia & Riva'i, 2023).

Tabel 8 merangkum temuan pengukuran dampak tidak langsung (*indirect effect*). Dalam tabel ini, nilai efek mediasi menunjukkan angka 0,362, yang menerangkan adanya hubungan tidak langsung antara pengetahuan keuangan dan perilaku pengelolaan keuangan yang diperantarai oleh sikap keuangan, dimana nilai *p-values* < 0,001 < 0,05 membuktikan tingkat kebermaknaan statistik. Temuan dari analisis memperlihatkan peran penting sikap keuangan sebagai variabel perantara yang menjalin keterkaitan antara pengetahuan keuangan dengan perilaku pengelolaan keuangan. Hasil ini sejalan dengan temuan empiris yang diperoleh Coskun & Dalziel (2020) serta Yudha & Martanti (2022). Mengacu pada temuan ini, dapat dinyatakan bahwa hipotesis keempat (H4) yang diajukan dalam penelitian ini mendapat dukungan empiris.

Pembahasan

Hubungan antara pengetahuan keuangan dengan perilaku pengelolaan keuangan bersifat tidak langsung, mengingat para pelaku UMKM mengalami kesulitan dalam menerapkan pemahaman konseptual mereka ke dalam aktivitas nyata yang bermanfaat dan konstruktif. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kepemilikan pengetahuan keuangan semata belum memadai untuk mendukung seseorang menjalankan pengelolaan keuangan secara tepat, karena masih membutuhkan dukungan aspek-aspek tambahan seperti kondisi mental, pengendalian perasaan, serta pemahaman prinsip keuangan yang sesuai. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan keuangan yang bertambah pada individu tidak selalu menghasilkan perbaikan dalam perilaku pengelolaan keuangan mereka. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian milik Moko *et al*. (2022) serta Lestari & Hariasih

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

(2022) yang membuktikan bahwa pengetahuan keuangan tidak memberikan dampak berarti pada perilaku pengelolaan keuangan.

Sikap keuangan menjadi aspek penentu utama yang mempengaruhi cara seseorang mengatur aset finansial yang dimilikinya. Temuan ini mengindikasikan pentingnya membangun pola pikir yang membangun dan optimis dalam pengelolaan keuangan sebagai langkah awal transformasi perilaku keuangan (Zaini *et al*., 2022; Sheda, 2023). Pembentukan pandangan yang optimis terhadap keuangan mampu memperkuat pemahaman mengenai urgensi pengaturan dana secara cermat, diikuti dengan ketaatan menyusun tingkat kepentingan dalam memutuskan alokasi pengeluaran berdasarkan keperluan riil. Kondisi ini berpotensi menggerakkan seseorang untuk menerapkan perilaku keuangan yang tepat guna.

Seseorang yang memiliki pengetahuan keuangan memadai umumnya menguasai aspek peluang serta risiko terkait pengelolaan keuangan pribadinya. Berdasarkan beberapa hasil penelitian terdahulu, terdapat indikasi bahwa pengetahuan keuangan memberikan dampak bermakna pada pembentukan sikap keuangan (Putri *et al*., 2023; Uthaileang & Kiattisin, 2023). Pemahaman tersebut berkontribusi membentuk sikap keuangan yang konstruktif, tercermin melalui pertimbangan matang saat mengambil keputusan finansial dan kemampuan menyusun rencana keuangan secara sistematis. Temuan itu menegaskan bahwa pengetahuan keuangan memegang peranan krusial sebagai landasan terbentuknya pola pikir positif yang mendukung peningkatan pengelolaan dan taraf kesejahteraan finansial seseorang.

Penyampaian materi pengetahuan keuangan bagi pelaku UMKM perlu diperkuat melalui program pendampingan yang menitikberatkan kepada pengembangan sikap keuangan yang baik, dengan tujuan mencapai perilaku pengelolaan keuangan yang maksimal. Temuan penelitian milik Coskun & Dalziel (2020) serta Yudha & Martanti (2022) yang mengungkapkan sikap keuangan berperan sebagai variabel perantara yang menghubungkan pengetahuan keuangan dengan perilaku keuangan. Individu yang mempunyai pengetahuan keuangan yang cukup akan mengembangkan sikap keuangan yang positif, sehingga menghasilkan perubahan perilaku pengelolaan keuangan ke arah yang lebih baik. Hasil penelitian ini dengan demikian menyumbangkan pemahaman konseptual yang mendukung konsep perilaku keuangan, dimana faktor psikologis berupa sikap keuangan dan pandangan seseorang berperan mengarahkan perilaku keuangan personal.

Hasil penelitian ini secara keseluruhan memberikan indikasi atas perlunya integrasi antara pengetahuan keuangan dan pembangunan sikap keuangan yang tepat untuk meningkatkan model perilaku pengelolaan keuangan di kalangan pelaku UMKM yang beroperasi di wilayah Kec. Bumi Raya, Kabupaten Morowali. Walaupun pengetahuan keuangan menjadi komponen utama yang perlu dimiliki oleh pelaku UMKM, penerapannya akan mengalami hambatan ketika tidak dimanifestasikan ke dalam bentuk sikap keuangan yang sesuai. Peningkatan hasil yang bermakna dapat tercapai ketika pengetahuan tersebut diperkuat melalui pembentukan sikap keuangan yang tepat, dengan menerapkan metode pembelajaran yang mengintegrasikan unsur psikologis dan pendidikan.

Berdasarkan temuan dari penelitian ini, terdapat sejumlah masukan penting bagi pihak-pihak berwenang dalam menyusun rangkaian kegiatan pembinaan. Program yang dirancang sebaiknya tidak terbatas pada peningkatan pemahaman finansial, namun juga memastikan bahwa pengetahuan keuangan dapat diterapkan menjadi sikap keuangan dan perilaku keuangan yang konstruktif melalui metode pembelajaran praktis dan partisipatif. Implementasi program dapat mencakup berbagai aktivitas seperti latihan pengelolaan dana secara langsung, bimbingan berkala, serta pembentukan prinsip-prinsip keuangan yang sesuai dengan kondisi pelaku UMKM. Penerapan metode tersebut

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

diharapkan mampu menghasilkan pola pengelolaan keuangan yang optimal, sehingga dapat menjamin perkembangan dan kesinambungan bisnis para pelaku usaha.

SIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa pengetahuan keuangan memiliki dampak tidak bermakna pada perilaku pengelolaan keuangan, tetapi menghasilkan pengaruh bermakna pada sikap keuangan. Penelitian ini mengungkapkan bahwa sikap keuangan mempunyai efek bermakna dalam membentuk perilaku pengelolaan keuangan, sekaligus berperan sebagai variabel perantara yang bermakna antara pengetahuan keuangan dan perilaku pengelolaan keuangan di kalangan pelaku UMKM yang berlokasi di Bumi Raya, Morowali. Hasil penelitian ini menyumbangkan pemahaman baru dalam ranah teori yang mendukung konsep perilaku keuangan, dimana faktor-faktor psikologis berupa sikap dan cara pandang seseorang menjadi penentu utama dalam pembentukan perilaku keuangan perseorangan. Dalam implementasinya, pemberian materi pengetahuan keuangan kepada pelaku UMKM tidak memberikan dampak yang memadai terhadap perilaku pengelolaan keuangan mereka, sehingga diperlukan rangkaian aktivitas pembinaan yang berfokus pada pembangunan sikap keuangan yang positif.

Keterbatasan dalam penelitian ini mencakup keterwakilan sampel yang terbatas, dimana data hanya diperoleh dari lingkup UMKM di kawasan Bumi Raya Morowali, sehingga belum dapat menggambarkan perilaku UMKM di daerah-daerah lain dengan karakteristik sosial ekonomi yang berlainan. Perlu diperhatikan pula adanya kemungkinan bias responden yang bisa mempengaruhi akurasi temuan, terutama kecenderungan memberikan jawaban yang dianggap sesuai dengan harapan masyarakat (*social desirability bias*).

REFERENSI

Anisah, Surayya, Fattah, V., Bidin, C. R. K., & Faisal. (2022). Struktur modal, firm size dan risiko bisnis: di moderasi oleh profitabilitas. *Jurnal Manajemen Dan Sains*, *7*(1), 151–156. https://doi.org/10.33087/jmas.v7i1.385.

Bilici, M. R., & Çevik, S. (2023). Central bank review financial literacy and cash holdings in Türkiye. *Central Bank Review*, *23*(4), 100-129. https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2023.100129.

Chandrawati, K. (2023). The role of lifestyle as a mediator of the influence of financial knowledge on career women's financial behavior. *JEM17: Jurnal Ekonomi Manajemen*, *8*(1), 1–24. https://doi.org/10.30996/jem17.v8i1.7424.

Charlyvia, I., & Riva'i, A. R. (2023). Pengaruh literasi keuangan, personality traits, dan pengendalian diri terhadap perilaku pengelolaan keuangan (Studi pada penggemar artis Thailand). *J-MAS (Jurnal Manajemen Dan Sains)*, *8*(1), 189-195 https://doi.org/10.33087/jmas.v8i1.949.

Coskun, A., & Dalziel, N. (2020). Mediation effect of financial attitude on financial knowledge and financial behavior: The case of university students. *International Journal Of Research In Business And Social Science*, *9*(2), 1–8. https://doi.org/doi.org/10.20525/ijrbs.v9i2.647.

Cucinelli, D., & Soana, M. G. (2023). Investor preferences, financial literacy and intermediary choice towards sustainability. *Research in International Business and Finance*, *66*(1), 1-18. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.102027.

Dahrani, D., Saragih, F., & Ritonga, P. (2022). Model pengelolaan keuangan berbasis literasi keuangan dan inklusi keuangan: Studi pada Umkm di Kota Binjai. *Owner*, *6*(2), 1509–1518. https://doi.org/10.33395/owner.v6i2.778.

Damayanti, S. M., & Wicaksana, P. (2021). Financial literacy and risk profile: An extensive observation on bank employees. *Jurnal Aplikasi Manaemen (Journal of Applied Management)*,

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

19(1), 175–186. https://dx.doi.org/10.21776/ub.jam.2021.019.01.16.

Gio, P. U., Caraka, R. E., Syahputra, R., Lubis, I. T., Kurniawan, R., Zuhanda, M. K., Akasah, W., Shara, Y., Sari, M. N., & Azzahra, A. S. (2022). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) dengan software WarpPLS* (*1st ed*.). Uwais Inspirasi Indonesia.

Halim, M. A., & Setyawan, I. R. (2021). Determinant factors of financial management behavior among people in Jakarta during COVID-19 pandemic. *Proceedings of the International Conference on Economics, Business, Social, and Humanities (ICEBSH 2021)*, *570*(1), 131–136. https://doi.org/10.2991/assehr.k.210805.021.

Iqbal, M. A., Saeed, A., & Rehman, S. ur. (2023). Impact of financial literacy on financial satisfaction: Mediating roles of investment decisions & moderating role of risk attitude. *Journal of Social Research Development*, *4*(2), 274–283. https://doi.org/10.53664/JSRD/04-02-2023-04-274-283.

Lestari, A. I., & Hariasih, M. (2022). The effect of financial knowledge, financial attitude and personality on financial management behavior at fruit street vendors in Sidoarjo. *Academia Open*, *7*(1), 4-16. https://doi.org/10.21070/acopen.7.2022.3427.

Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2023). The importance of financial literacy: Opening a new field. *Journal of Economic Perspectives*, *37*(4), 137–154. https://doi.org/10.1257/jep.37.4.137.

Mien, N. T. N., & Thao, T. P. (2015). Factors affecting personal financial management. *Proceedings of the Second Asia-Pacific Conference on Global Business, Economics, Finance and Social Sciences (AP15Vietnam Conference)*, *2*(1), 1–16. https://doi.org/10.18196/mb.v13i1.13489.

Moko, W., Sudiro, A., & Kurniasari, I. (2022). The effect of financial knowledge, financial attitude, and personality on financial management behavior. *International Journal Of Research In Business And Social Science*, *11*(9), 184–192. https://doi.org/10.20525/ijrbs.v11i9.2210.

Molina-García, A., Cisneros-Ruiz, A. J., López-Subires, M. D., & Diéguez-Soto, J. (2023). How does financial literacy influence undergraduates' risk-taking propensity? *The International Journal of Management Education*, *21*(3), 1–15. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100840.

Nițoi, M., Clichici, D., Zeldea, C., Pochea, M., & Ciocîrlan, C. (2022). Financial well-being and financial literacy in Romania: A survey dataset. *Data in Brief*, *43*, 108-113. https://doi.org/10.1016/j.dib.2022.108413.

Pradinaningsih, N. A., & Wafiroh, N. L. (2022). Pengaruh literasi keuangan, sikap keuangan dan self-efficacy terhadap pengelolaan keuangan ibu rumah tangga. *E-Jurnal Akuntansi*, *32*(6), 1518–1535. https://doi.org/10.24843/eja.2022.v32.i06.p10.

Putri, R. S., Tubastuvi, N., Rahmawati, I. Y., & Endratno, H. (2023). The effect of financial literacy, financial knowledge, financial attitudes and personality on financial management behavior in MSME. *BASKARA : Journal of Business and Entrepreneurship*, *5*(2), 136–151. https://doi.org/10.54268/baskara.v5i2.15292.

Sang, N. M. (2021). Financial well-being of Vietnamese students. investment management and financial innovations. *Investment Management and Financial Innovations*, *18*(4), 355– 365. https://doi.org/10.21511/imfi.18(4).2021.29.

Sesmitha, E. L., & Ruzikna. (2023). The influence of financial knowledge and financial attitudes on financial management behavior: A study of food and beverage micro-entrepreneurs in sail district, Pekanbaru City. *International Journal of Science, Technology & Management*, *4*(2), 327–334. https://doi.org/10.46729/ijstm.v4i2.772.

Sheda, G. A. (2023). Pengaruh financial knowledge, financial attitude dan internal locus of control terhadap financial management behavior pada pelaku UMKM kota Surakarta. *Jurnal Maneksi*, *12*(1), 204–210. https://doi.org/10.31959/jm.v12i1.1323.

Sukma, S. P., & Pradana, M. (2022). Effect of financial literacy, financial attitude, and financial inclusion on financial behavior. *Jurnal Riset Bisnis Dan Manajemen*, *15*(01), 20–25.

P-ISSN 2089-1989
E-ISSN 2614-1523
Terakreditasi (SK No. 225/E/KPT/2022)

https://doi.org/10.23969/jrbm.v15i01.5163.

Sumani, S., Awwaliyah, I. N., Suryaningsih, I. B., & Nurdin, D. (2022). Financial behavior on financial satisfaction and performance of the Indonesian batik industry. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, *20*(4), 820–832. https://doi.org/10.21776/ub.jam.2022.020.04.06.

Sumani, S., & Roziq, A. (2020). Financial literation: Determinants of financial well-being in the batik small and medium industries in East Java. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, *18*(2), 289–299. https://doi.org/10.21776/ub.jam.2020.018.02.09.

Utama, A. N. B., & Suryani, A. I. (2023). Analisa literasi keuangan pada usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) batik di Kota Jambi. *Jurnal Manajemen Dan Sains*, *8*(1), 1275–1281. https://doi.org/10.33087/jmas.v8i1.1287.

Utami, R. F., Nurcahyo, T. W., & Selviani, S. R. (2023). Pengaruh financial knowledge terhadap financial management behavior pada mahasiswa Politeknik Stibisnis Tegal. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, *2*(5), 1451–1461. https://doi.org/10.55681/sentri.v2i5.834.

Uthaileang, W., & Kiattisin, S. (2023). Developing the capability of digital financial literacy in developing countries: A case of online loan for small entrepreneurs. *Heliyon*, *9*(12), 1-13. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21961.

Yudha, A., & Martanti, E. (2022). Improving financial behavior of millennial generation through attitude, knowledge, and confidence during the Covid-19 pandemic. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, *20*(1), 196–207. https://doi.org/10.21776/ub.jam.2022.020.01.19.

Zaini, M., Yuliarto, R. T., & Gusti, G. P. (2022). The role of financial management behavior in mediating the relationship between financial attitudes and financial literacy: Study of MSMEs using e-wallets in Pontianak City - Indonesia. *Journal of International Conference Proceedings*, *5*(3), 107–115. https://doi.org/10.32535/jicp.v5i3.1785.