# *The Influence of Intellectual Capital, Management Accounting Systems, and Digital Literacy on the Sustainability MSMEs with Technology Adoption as an Intervening Variabel*
# [Pengaruh *Intellectual Capital*, Sistem Akuntansi Manajemen, dan Literasi Digital terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening]

Nesa Syafa Julia Putri[1)], Sigit Hermawan[2)]

[1)]Program Studi Akuntansi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia
[2)] Program Studi Akuntansi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia
*Email Penulis Korespondensi: sigithermawan@umsida.ac.id

***Abstract***. *The Sustainability of MSMEs is a key factor in ensuring business continuity amid the development of digital technology. This study aims to analyze the influence of Intellectual Capital, Management Accounting Systems, and Digital Literacy on the sustainability of MSMEs, with Technology Adoption serving as an intervening variable. The study employs a quantitative approach with a sample of 100 MSME operators in Sidoarjo Regency and was analyzed using PLS-SEM. The results indicate that Intellectual Capital and Digital Literacy do not have a significant effect on SME sustainability, whereas Management Accounting Systems and Technology Adoption have a positive and significant effect. Furthermore, Intellectual Capital, Management Accounting Systems, and Digital Literacy positively influence Technology Adoption, which also mediates the relationship with MSME sustainability.*

***Keywords-*** *Intellectual Capital, Management Accounting Systems, Digital Literacy, Technology Adoption, MSMEs Sustainability*

***Abstrak***. *Sustainability UMKM menjadi salah satu faktor penting dalam menjaga keberlangsungan usaha di tengah perkembangan teknologi digital. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh Intellectual Capital, Sistem Akuntansi Manajemen, dan Literasi Digital terhadap Sustainability UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai variabel intervening. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan sampel 100 pelaku UMKM di Kabupaten Sidoarjo dan dianalisis menggunakan PLS-SEM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Intellectual Capital dan Literasi Digital tidak berpengaruh signifikan terhadap Sustainability UMKM, sedangkan Sistem Akuntansi Manajemen dan Adopsi Teknologi berpengaruh positif dan signifikan. Selain itu, Intellectual Capital, Sistem Akuntansi Manajemen, dan Literasi Digital berpengaruh positif terhadap Adopsi Teknologi, yang juga mampu memediasi hubungan terhadap Sustainability UMKM.*

***KataKunci-*** *Intellectual Capital, Sistem Akuntansi Manajemen, Literasi Digital, Adopsi Teknologi, Sustainability UMKM*

## I. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) adalah bagian penting dari perekonomian rakyat. Keberadaannya tidak hanya terlihat dalam laporan ekonomi makro, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. UMKM mencerminkan semangat berwirausaha masyarakat Indonesia dan berperan sebagai pengaman ekonomi yang kuat, bahkan di tengah krisis. Kekuatan ini membuat UMKM menjadi entitas yang sangat penting, berperan sebagai tulang punggung yang mendukung stabilitas sosial dan ekonomi di seluruh daerah.

Peran UMKM sangat besar untuk pertumbuhan perekonomian Indonesia, dengan jumlahnya mencapai 99% dari keseluruhan unit usaha. Kontribusi UMKM terhadap PDB juga mencapai 60,5%, dan terhadap penyerapan tenaga kerja adalah 96,9% dari total penyerapan tenaga kerja nasional [1]. Berdasarkan data yang dikumpulkan oleh Kementerian Koperasi dan UMKM, ada 6.65 juta UMKM di Indonesia, dengan 97% dikategorikan sebagai usaha makro, 2% dikategorikan sebagai usaha dan 1% dikategorikan sebagai usaha menengah [2]. Secara hukum, keberadaan dan klasifikasi UMKM diatur secara jelas dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008. Oleh karena itu, ketahanan dan *Sustainability* UMKM menjadi indikator penting bagi stabilitas dan pertumbuhan ekonomi negara.

UMKM menghadapi tantangan serius dalam hal keterbatasan sumber daya, dan dengan adanya aset berwujud yang terbatas dibandingkan aset tak berwujud, mereka harus lebih mengandalkan pada *Intellectual Capital* [3]. Keterkaitan yang erat antara *Intellectual Capital* dan kesuksesan UMKM tidak bisa diremehkan. Dengan berinvestasi di dalam aspek-aspek manusia, struktural, dan relasional, Usaha Makro, Kecil dan Menengah (UMKM)

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

dapat meningkatkan pencapaian finansial mereka [4]. UMKM dengan *Intellectual Capital* yang kuat biasanya lebih adaptif, dapat berinovasi dengan baik, dan lebih cepat dalam menangkap peluang pasar. Namun, potensi *Intellectual Capital* tidak akan teroptimalkan tanpa sistem manajemen informasi dan pengambilan keputusan yang efektif.

Sistem Akuntansi Manajemen (SAM) adalah suatu sistem informasi yang dirancang khusus untuk membantu manajemen dalam proses pengambilan keputusan dan pengendalian aktivitas operasional perusahaan [5]. Sebagian besar UMKM hanya mencatat keuangan dengan cara yang sangat sederhana dan tidak menyeluruh. Hal ini menjadi masalah serius karena mereka tidak memiliki informasi yang cukup dan tepat untuk mengambil keputusan bisnis yang baik dan terencana , yang menghalangi kemajuan strategi mereka.

Akibatnya, Sistem Akuntansi Manajemen (SAM) yang seharusnya menjadi alat bantu penting dalam strategi sering kali diabaikan. Hal ini mengakibatkan keputusan yang diambil oleh manajemen lebih banyak berdasar pada dugaan pemilik usaha, bukan berdasarkan analisis biaya dan kinerja yang bisa diukur. Selain itu, upaya pengembangan *Intellectual Capital* serta kualitas SAM tidak akan berjalan optimal tanpa didukung oleh literasi digital dasar yang memadai dari pelaku UMKM.

Literasi digital menjadi kompetensi yang krusial bagi para pengusaha di era saat ini, karena kemampuan dalam mengakses, memahami, mengolah, serta menyampaikan informasi melalui media digital sangat diperlukan untuk mendukung aktivitas dan pengambilan keputusan bisnis [6]. Literasi digital juga merupakan hal yang sangat penting yang mempengaruhi *Sustainability* UMKM di Indonesia. Kemajuan Teknologi Digital dan perubahan kebiasaan konsumen yang semakin memilih layanan online membuat UMKM harus cepat beradaptasi. Namun, masih banyak tantangan dalam hal Literasi Digital yang harus dihadapi [7].

Di tengah perkembangan era digital, penggunaan teknologi informasi menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan efisiensi serta *Sustainability* usaha. Perkembangan transformasi digital telah merambah berbagai aktivitas bisnis, termasuk penerapan sistem akuntansi manajemen. Beragam inovasi teknologi seperti cloud accounting, aplikasi berbasis mobile, serta sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) membuka peluang bagi UMKM untuk mengelola informasi keuangan dan operasional secara lebih terpadu, tepat, dan efisien [8]. Literasi digital tidak hanya membantu pelaku usaha dalam meningkatkan kemampuan penggunaan software akuntansi, tetapi juga menjadi fondasi bagi UMKM dalam memanfaatkan Sistem Akuntansi Manajemen modern. Dengan adanya Sistem Akuntansi Manajemen yang terorganisir serta didukung tingkat literasi digital yang baik, *Intellectual Capital* yang dimiliki UMKM akan semakin kuat dalam mendorong kemampuan adopsi teknologi. Selanjutnya, adopsi teknologi tersebut berperan sebagai pendorong yang mampu mempercepat perkembangan dan pertumbuhan usaha.

Dalam penelitian ini, adopsi teknologi ditempatkan sebagai variabel intervening yang berfungsi untuk menghubungkan sekaligus memperkuat pengaruh Intellectual Capital, Sistem Akuntansi Manajemen, dan Literasi Digital terhadap *Sustainability* UMKM. *Sustainability* usaha tidak terjadi secara langsung, tetapi dibentuk melalui kemampuan UMKM dalam mengadopsi dan memanfaatkan teknologi secara efektif sebagai wujud penguatan kapabilitas internal.

*Sustainability* UMKM sebagai kemampuan usaha mikro kecil, dan menengah untuk menjaga keberlangsungan usahanya dalam jangka panjang melalui stabilitas kinerja ekonomi, efisiensi kegiatan operasional, serta daya saing yang berkelanjutan. *Sustainability* tidak hanya dipandang sebagai capaian akhir usaha, tetapi juga sebagai proses pengutan internal yang mendukung kemampuan UMKM untuk bertahan dan terus berkembang di tengah perubahan lingkungan bisnis dan kemajuan teknologi [9].

Berdasarkan penelitian terdahulu yang berjudul Peningkatan Kinerja Keuangan UMKM: *Strategic Management Accounting, Green Intellectual Capital,* Dan Literasi Digital Dimoderasi Religiusitas menunjukkan hasil bahwa *Strategic Management Accounting* dan Literasi Digital berpengaruh signifikan terhadap kinerja UMKM [10]. Pada penelitian terdahulu yang berjudul Peran Mediasi Pemahaman Akuntansi Digital, E-Commerce, dan Kualitas Laporan Keuangan Dalam Pengaruh Literasi Digital Terhadap Kinerja UMKM di Soloraya memberikan bukti empiris bahwa Literasi Digital tidak langsung mempengaruhi *Sustainability*, melainkan membutuhkan perantara yaitu Adopsi Teknologi [11]. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *Sustainability* UMKM dipengaruhi oleh berbagai faktor, tidak terbatas pada *Intellectual Capital*, Sistem Akuntansi Manajemen, dan Literasi Digital, tetapi juga memerlukan adanya Adopsi Teknologi sebagai variabel penghubung untuk mencapai hasil bisnis yang optimal. *Sustainability* UMKM ini dipilih sebagai objek penilitian karena *Sustainability* usaha menjadi tantangan utama UMKM dalam mempertahankan eksistensi dan daya saing ditengah keterbatasan sumber daya serta perkembangan teknologi yang cepat.

Penelitian ini menggunakan satu teori utama yaitu teori *Resource Based Theory (RBT)*. *Resource Based Theory* menyatakan bahwa organisasi dapat mencapai kinerja tinggi dan keunggulan kompetitif jika mampu mengoptimalkan semua sumber daya yang dimiliki, baik sumber daya berwujud maupun tidak berwujud [12]. Menurut teori *Resource Based Theory*, sumber daya akan menghasilkan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan jika memiliki karakteristik *Value, Rare, Inimitable, dan Non- Substitutable (VRIN)*, sehingga sulit dan tidak mudah ditiru oleh pesaing [13]. *Resource Based Theory (RBT)* yang dikenal juga sebagai *Resource Based View (RBV)* menjelaskan bahwa efektivitas pengelolaan sumber daya internal lebih menentukan daya saing dan kinerja

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

organisasi daripada faktor eksternal seperti kondisi pasar dan industri. Oleh karena itu, penguatan sumber daya internal adalah strategi utama untuk mencapai *Sustainability* UMKM [14]. Dalam usaha mikro, kecil, menengah (UMKM), sumber daya tidak berwujud seperti *Intellectual Capital* menjadi faktor penting dalam menciptakan keberlanjutan usaha. Berdasarkan penelitian terdahulu juga menjelaskan bahwa *Intellectual Capital* sebagai aset yang berdasarkan pengetahuan dan kemampuan internal memiliki dampak besar terhadap *Sustainability* UMKM. Hal ini menunjukkan bahwa *Sustainability* tidak hanya bergantung pada faktor di luar lingkungan, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kemampuan pemilik usaha dalam mengelola sumber daya internal secara efektif [9]. Maka dari itu, memperkuat sumber daya internal adalah strategi utama dalam mencapai *Sustainability* UMKM, seperti yang dijelaskan dalam kerangka teori Resource Based Theory (RBT) [14], [9].

Penelitian ini memiliki lima variabel yaitu *Intellectual Capital*, Sistem Akuntansi Manajemen, dan Literasi Digital sebagai variabel independen, *Sustainability* UMKM sebagai variabel dependen, serta Adopsi Teknologi sebagai variabel intervening. Dengan demikian dapat dilihat bahwa terdapat kesenjangan penelitian atau research gap, dikarenakan adanya variabel intervening yang memiliki pengaruh tidak langsung terhadap variabel dependen. Sehingga keterbaruan penelitian ini terletak pada pengujian peran Adopsi Teknologi sebagai variabel intervening dalam hubungan antara *Intellectual Capital*, Sistem Akuntansi Manajemen, dan Literasi Digital terhadap *Sustainability* UMKM, yang dianalisis menggunakan pendekatan *Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* melalui software SmartPLS. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Intellectual Capital*, Sistem Akuntansi Manajemen, dan Literasi Digital terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening.

## PENGEMBANGAN HIPOTESIS

### *Intellectual Capital* Terhadap *Sustainability* UMKM

*Intellectual Capital* merupakan aset tidak berwujud yang mencakup pengetahuan, keahlian, dan informasi yang dimiliki oleh organisasi dan bersifat khas serta sulit ditiru oleh pesaing [4]. *Intellectual Capital* terdiri dari Human Capital, Structural Capital, dan Relational Capital yang berperan penting sebagai sumber daya strategis bagi UMKM [15]. Pengelolaan *Intellectual Capital* yang baik memungkinkan UMKM meningkatkan kualitas sumber daya manusia, memperbaiki sistem dan proses internal, serta memperkuat hubungan dengan pelanggan dan mitra usaha.

Berdasarkan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa *Intellectual Capital* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Sustainability* UMKM. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa *Intellectual Capital* sebagai aset tidak berwujud berbasis pengetahuan berperan penting dalam meningkatkan efisiensi, daya saing, dan ketahanan usaha UMKM, sehingga mendukung *Sustainability* usaha dalam jangka panjang [9].

Penelitian ini juga sejalan dengan teori *Resource Based Theory* yang menjelaskan bahwa pengelolaan sumber daya tidak berwujud berbasis pengetahuan adalah faktor penting dalam menciptakan *Sustainability* usaha dan keunggulan kompetitif [12], [13], [9].

**H1 : *Intellectual Capital* Berpengaruh Positif Terhadap *Sustainability* UMKM.**

### Sistem Akuntansi Manajemen Terhadap *Sustainability* UMKM

Sistem Akuntansi Manajemen (SAM) adalah sistem informasi internal yang dirancang untuk menyajikan data keuangan dan non-keuangan secara komprehensif, dengan tujuan utama mendukung proses perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan manajerial [16]. Dalam konteks UMKM, penerapan Sistem Akuntansi Manajemen memungkinkan pelaku usaha melakukan pengelolaan biaya serta evaluasi kinerja operasional secara lebih efektif. Praktik akuntansi manajemen berperan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan efektivitas pengendalian biaya [17] . Dengan demikian, penerapan akuntansi manajemen pada UMKM tidak hanya berdampak pada peningkatan kinerja keuangan, tetapi juga berperan dalam mendukung *Sustainability* usaha jangka panjang melalui peningkatan efisiensi dan daya tahan bisnis [18].

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa Sistem Akuntansi Manajemen berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Sustainability* UMKM. Temuan tersebut *Sustainability* UMKM melalui peningkatan efisiensi dan kualitas pengambilan keputusan manajerial [18], [19].

**H2 : Sistem Akuntansi Manajemen Berpengaruh Positif Terhadap *Sustainability* UMKM.**

### Literasi Digital terhadap *Sustainability* UMKM

Kemajuan teknologi digital telah memengaruhi berbagai aspek dunia usaha, termasuk UMKM. Pelaku UMKM yang memiliki literasi digital yang baik mampu mengelola informasi, memanfaatkan platform digital, dan beradaptasi dengan perubahan lingkungan bisnis serta persaingan yang semakin ketat [20]. Kompetensi literasi digital sangat vital bagi perusahaan kontemporer, khususnya dalam konteks pengelolaan informasi yang efektif menggunakan media digital [21]. Dengan demikian, jika UMKM belum memiliki literasi digital yang memadai, mereka akan kehilangan peluang untuk meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi usaha. Sebaliknya, perusahaan mendorong perkembangan bisnis, serta meningkatkan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi. Hal ini akan mendorong adopsi teknologi yang lebih optimal, memperbaiki efisiensi operasional, menciptakan nilai tambahan dan mendukung inovasi dalam kegiatan usaha [22].

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

Berdasarkan penelitian terdahulu memberikan bukti empiris bahwa Literasi Digital tidak langsung memengaruhi *Sustainability*, melainkan membutuhkan perantara yaitu Adopsi Teknologi [11]. Literasi digital berperan strategis dalam mendukung *Sustainability* usaha UMKM melalui adaptabilitas, inovasi, dan kemampuan bertahan dalam jangka panjang [7]. Karena literasi digital turut mendorong peningkatan *innovation capability* yang memperkuat ketahanan dan *Sustainability* usaha [23]. Dengan demikian, literasi digital menjadi faktor penting dalam memperkuat *Sustainability* UMKM melalui kemampuan inovasi dan adaptasi terhadap perubahan lingkungan bisnis.

**H3 : Literasi Digital Berpengaruh Positif Terhadap *Sustainability* UMKM.**

***Intellectual Capital* terhadap Adopsi Teknologi**

*Intellectual Capital* yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan organisasi telah terbukti membantu pelaku UMKM dalam memanfaatkan teknologi digital seperti media sosial dan e-commerce untuk memperkuat operasional usaha mereka, menunjukkan bahwa *Intellectual Capital* berkaitan erat dengan penerapan teknologi digital di UMKM [24]. Secara teoritis, berbagai dimensi IC termasuk Human Capital, Structural Capital dan Relational Capital telah dikaitkan dengan kapabilitas inovasi yang meliputi adopsi tekonologi, sehingga organisasi dengan *Intellectual Capital* yang lebih kuat cenderung lebih adaptif terhadap peluang dan tantangan teknologi baru [25]. Penelitian sebelumya juga menegaskan bahwa *Intellectual Capital* berfungsi sebagai pendorong utama dalam pengembangan dan adopsi inovasi teknologi, termasuk kemampuan organisasi untuk menyerap dan memanfaatkan pengetahuan eksternal yang berkaitan dengan teknologi baru [26].

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Intellectual Capital* yang kuat pada UMKM berpotensi meningkatkan kemampuan mereka dalam mengadopsi teknologi secara efektif, karena *Intellectual Capital* adalah sumber daya strategis yang berbasiskan pengetahuan, yang membantu dalam menciptakan inovasi dan menyesuaikan teknologi dalam menjalankan usaha [3], [9]. Oleh karena itu, hipotesis yang diajukan adalah bahwa *Intellectual Capital* berpengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi teknologi.

**H4 : *Intellectual Capital* Berpengaruh Positif Terhadap Adopsi Teknologi**

**Sistem Akuntansi Manajemen terhadap Adopsi Teknologi**

Sistem Akuntansi Manajemen (SAM) menyediakan informasi keuangan dan non keuangan yang akurat, relevan dan tepat waktu untuk mendukung proses pengambilan keputusan manajerial [19]. Dalam konteks UMKM, SAM efektif memungkinkan pemilik dan manajer untuk memantau biaya operasional, mengevaluasi kinerja, serta merencanakan strategi pengembangan usaha secara lebih sistematis [8]. Selain itu, praktik akuntansi manajemen berperan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pengambilan keputusan strategis UMKM melalui penyediaan informasi yang komprehensif mengenai kondisi internal usaha [27]. Karena keputusan adopsi teknologi merupakan bagian dari keputusan investasi dan strategi operasional, keberadaan SAM yang efektif akan memudahkan UMKM dalam mengevaluasi kelayakan dan manfaat penerapan teknologi baru, sehingga mendorong adopsi teknologi secara lebih terencana dan rasional [28].

Berdasarkan uraian dari penelitian terdahulu, penerapan Sistem Akuntansi Manajemen (SAM) yang efektif pada UMKM memperkuat kemampuan manajerial dalam mendukung keputusan strategis dan operasional, termasuk keputusan terkait investasi teknologi [16], [17], [19]. Oleh karena itu, hipotesis yang diajukan adalah bahwa Sistem Akuntansi Manajemen berpengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi teknologi oleh UMKM

**H5 : Sistem Akuntansi Manajemen Berpengaruh Positif Terhadap Adopsi Teknologi**

**Literasi Digital terhadap Adopsi Teknologi**

Literasi digital merupakan kemampuan untuk memahami, menganalisis, menilai, mengatur, dan mengevaluasi informasi dengan menggunakan teknologi digital yang berdampak bagi individu dan masyarakat. [29]. Dalam konteks UMKM, literasi digital menjadi faktor penting yang menentukan kesiapan pelaku usaha dalam menerima dan mengadopsi teknologi baru untuk meningkatkan *Sustainability* dan memperluas jangkauan pasar. Pelaku UMKM dengan tingkat literasi digital yang baik cenderung memiliki pemahaman yang lebih tinggi terhadap manfaat teknologi seperti peningkatan efisiensi operasional, perluasan pasar dan pengetahuan digital pelaku UMKM [30]. Berdasarkan *Technology Acceptance Model (TAM)* tingkat literasi digital dapat meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan dan persepsi kegunaan terhadap teknologi, yang pada akhirnya mendorong keputusan adopsi teknologi [31].

Berdasarkan penelitian terdahulu menekankan bahwa literasi digital bukan sekedar variabel pendukung melainkan determinan utama dalam proses adopsi teknologi [32]. Oleh karena itu, literasi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi teknologi oleh pelaku UMKM [33]. Literasi digital juga memperkuat kesiapan pelaku usaha untuk memahami dan memanfaatkan teknologi digital, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kemampuan penggunaan teknologi dalam konteks bisnis.

**H6 : Literasi Digital Berpengaruh Positif Terhadap Adopsi Teknologi**

**Adopsi Teknologi terhadap *Sustainability* UMKM**

Ditengah tekanan pasar dan tantangan era digital ini, adopsi teknologi digital telah menjadi salah satu strategi penting bagi UMKM untuk meningkatkan *Sustainability* UMKM. Berbagai studi empiris menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi dan digitalisasi operasional tidak hanya meningkatkan efisiensi dan efektivitas

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

proses bisnis, tetapi juga membantu mencapai *Sustainability* UMKM melalui dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan [14], [18]. Dalam penelitian terdahulu menemukan bahwa adopsi teknologi informasi dapat memediasi hubungan antara kemampuan akuntansi dan *Sustainability* UMKM, yang menunjukkan bahwa teknologi berperan sebagai pendukung dalam meningkatkan pengelolaan bisnis dan ketahanan jangka panjang [34]. Selain itu, adopsi teknologi digital juga mendorong inovasi berkelanjutan dan meningkatkan daya saing UMKM, yang pada akhirnya memperkuat *Sustainability* usaha dalam lingkungan bisnis yang kompetitif [35].

Berdasarkan penelitian terdahulu menjelaskan bahwa adopsi teknologi terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Sustainability* UMKM melalui peningkatan efisiensi operasional, inovasi berkelanjutan, dan daya saing usaha [34].

**H7 : Adopsi Teknologi Berpengaruh Positif Terhadap *Sustainability* UMKM**

***Intellectual Capital* terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening**

*Intellectual Capital* merupakan aset tidak berwujud yang mencakup pengetahuan, keahlian, dan informasi yang dimiliki oleh organisasi dan bersifat khas serta sulit ditiru oleh pesaing [4]. Berdasarkan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa *Intellectual Capital* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Sustainability* UMKM. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa *Intellectual Capital* sebagai aset tidak berwujud berbasis pengetahuan berperan penting dalam meningkatkan efisiensi, daya saing, dan ketahanan usaha UMKM, sehingga mendukung *Sustainability* usaha dalam jangka panjang [3], [9].

*Intellectual Capital* yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan organisasi telah terbukti membantu pelaku UMKM dalam memanfaatkan teknologi digital seperti media sosial dan e-commerce untuk memperkuat operasional usaha mereka, menunjukkan bahwa *Intellectual Capital* berkaitan erat dengan penerapan teknologi digital di UMKM [24]. Secara teoritis, berbagai dimensi IC termasuk Human Capital, Structural Capital dan Relational Capital telah dikaitkan dengan kapabilitas inovasi yang meliputi adopsi tekonologi, sehingga organisasi dengan *Intellectual Capital* yang lebih kuat cenderung lebih adaptif terhadap peluang dan tantangan teknologi baru [25], .

Berdasarkan penelitian terdahulu menjelaskan bahwa *Intellectual Capital* tidak hanya berpengaruh langsung pada *Sustainability* UMKM saja, tetapi juga secara tidak langsung melalui peningkatan adopsi teknologi [24]. Adopsi teknologi terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Sustainability* UMKM melalui peningkatan efisiensi operasional, inovasi berkelanjutan, dan daya saing usaha. Adopsi teknologi informasi dapat memediasi hubungan antara kemampuan akuntansi dan *Sustainability* UMKM, yang menunjukkan bahwa teknologi berperan sebagai pendukung dalam meningkatkan pengelolaan bisnis dan ketahanan jangka panjang [34].

**H8 : *Intellectual Capital* Berpengaruh Positif Terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening**

**Sistem Akuntansi Manajemen terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening**

Penerapan akuntansi manajemen pada UMKM tidak hanya berdampak pada peningkatan kinerja keuangan, tetapi juga berperan dalam mendukung *Sustainability* usaha jangka panjang melalui peningkatan efisiensi dan daya tahan bisnis [18]. Sistem Akuntansi Manajemen (SAM) menyediakan informasi keuangan dan non-keuangan yang akurat, relevan, dan tepat waktu, sehingga penerapannya yang efektif pada UMKM memperkuat kemampuan manajerial dalam mendukung keputusan strategis dan operasional, termasuk keputusan investasi teknologi [19].

Berdasarkan penelitian terdahulu menjelaskan bahwa adopsi teknologi terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Sustainability* UMKM melalui peningkatan efisiensi operasional, inovasi berkelanjutan, dan daya saing usaha [14], [35]. Adopsi teknologi informasi dapat memediasi hubungan antara kemampuan akuntansi dan *Sustainability* UMKM, yang menunjukkan bahwa teknologi berperan sebagai pendukung dalam meningkatkan pengelolaan bisnis dan ketahanan jangka panjang [34].

**H9 : Sistem Akuntansi Manajemen Berpengaruh Positif Terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening**

**Literasi Digital terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening**

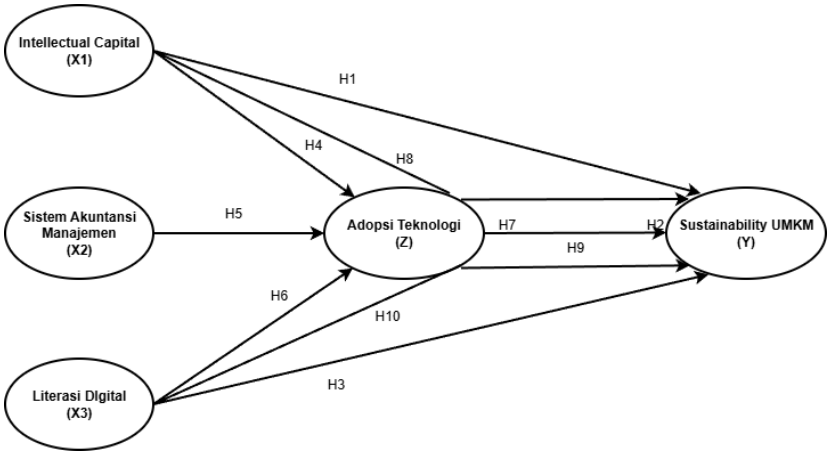
Literasi digital berperan strategis dalam mendukung *Sustainability* usaha UMKM melalui adaptabilitas, inovasi, dan kemampuan bertahan dalam jangka panjang, karena literasi digital turut mendorong peningkatan *innovation capability* yang memperkuat ketahanan dan *Sustainability* usaha [7], [23]. Pada penelitian terdahulu yang berjudul Peran Mediasi Pemahaman Akuntansi Digital, E-Commerce, dan Kualitas Laporan Keuangan Dalam Pengaruh Literasi Digital Terhadap Kinerja UMKM di Soloraya memberikan bukti empiris bahwa Literasi Digital tidak langsung memengaruhi *Sustainability*, melainkan membutuhkan perantara yaitu Adopsi Teknologi [11]. Literasi digital dapat meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan dan persepsi kegunaan terhadap teknologi, yang pada akhirnya mendorong keputusan adopsi teknologi [31]. Oleh karena itu, literasi digital berpengaruh positif

dan signifikan terhadap adopsi teknologi oleh pelaku UMKM [33].

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

Selanjutnya, adopsi teknologi berperan penting dalam meningkatkan *Sustainability* UMKM melalui peningkatan efisiensi operasional, inovasi berkelanjutan, dan daya saing usaha [34], [35]. Dengan demikian, adopsi teknologi berfungsi sebagai mekanisme yang menjembatani pengaruh literasi digital terhadap *Sustainability* UMKM [11].

**H10 : Literasi Digital Berpengaruh Positif Terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening**




Gambar 1. Kerangka Konseptua

## II. METODE

Metode penelitian merupakan metode yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah pada penelitian dan guna mendapatkan data yang akurat dari responden [36]. Pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif karena data yang dihasilkan berdasarkan sampel yang diambil dari populasi menggunakan data statistik [37]. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan media google formulir yang akan dibagikan kepada responden.

**Tabel 1. Indikator Variabel**

| Variabel | Definisi Variabel | Indikator Variabel | Skala |
|---|---|---|---|
| *Intellectual Capital* (X1) | *Intellectual Capital* adalah sumber daya tidak berwujud yang dimiliki UMKM yang mencakup Human Capital, Structural Capital, dan Relational Capitall, yang berperan dalam mendukung kinerja dan keberlanjutan usaha [15]. | Indikator *Intellectual Capital* berdasarkan pandangan diantaranya [15], [38] :<br>1. Kompetensi dan keterampilan SDM<br>2. Pengalaman dan pengetahuan dalam menjalankan usaha<br>3. Sistem dan prosedur kerja yang mendukung operasional<br>4. Hubungan usaha dengan pelanggan dan mitra usaha. | **Likert** |
| Sistem Akuntansi Manajemen (X2) | Sistem Akuntansi Manajemen merupakan sistem informasi yang menyediakan informasi keuangan dan non keuangan untuk mendukung perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan manajerial pada UMKM [16]. | Indikator Sistem Akuntansi Manajemen berdasarkan pandangan diantaranya [5], [16], [17] :<br>1. Informasi biaya usaha<br>2. Informasi perencanaan dan penganggaran<br>3. Informasi evaluasi kinerja usaha<br>4. Informasi pendukung pengambilan keputusan | **Likert** |
| Literasi Digital (X3) | Literasi Digital mengacu pada kemampuan pelaku UMKM dalam mengakses, memahami, dan menggunakan teknologi digital secara efektif untuk mendukung aktivitas dan pengembangan usaha [29]. | Indikator Literasi Digital berdasarkan pandangan diantaranya [29], [30], [39] :<br>1. Kemampuan mengakses teknologi digital<br>2. Kemampuan memahami informasi digital<br>3. Kemampuan menggunakan platform digital | **Likert** |

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

| Variabel | Definisi Variabel | Indikator Variabel | Skala |
|---|---|---|---|
| | | 4. Pemanfaatan teknologi digital untuk kegiatan bisnis | |
| Adopsi Teknologi (Z) | Adopsi Teknologi merupakan tingkat penggunaan serta kesiapan UMKM dalam menerapkan teknologi digital dalam kegiatan operasional, pengelolaan keuangan dan pemasaran usaha [35]. | Indikator Adopsi Teknologi berdasarkan pandangan diantaranya [28], [30], [35] :<br>1. Penggunaan teknologi digital dalam operasional usaha<br>2. Pemanfaatan aplikasi akuntansi atau keuangan digital<br>3. Penggunaan media digital untuk pemasaran<br>4. Kesediaan mengadopsi teknologi baru | **Likert** |
| *Sustainability* UMKM (Y) | *Sustainability* UMKM adalah kemampuan UMKM dalam memepertahankan keberlangsungan usaha dalam jangka Panjang melalui kinerja ekonomi yang berkelanjutan, efisiensi operasional, dan daya saing usaha [9]. | Indikator *Sustainability* UMKM berdasarkan pandangan diantaranya [9], [34], [18] :<br>1. *Sustainability* kinerja ekonomi usaha<br>2. Efisiensi dan stabilitas operasional<br>3. Kemampuan bertahan dalam persaingan<br>4. Inovasi dan pengembangan usaha berkelanjutan | **Likert** |

Sumber : Data diolah oleh Peneliti

**Populasi dan Sampel**

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur dengan fokus pada para pelaku UMKM yang berada di Kecamatan Tulangan, Krembung, Tanggulangin dan Candi. Populasi dalam penelitian ini adalah para pelaku UMKM di keempat Kecamatan tersebut, yang berjumlah 41.071 [40]. Proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisioner berbasis Google Formulir.

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode explanatory reseach. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *Intellectual Capital*, Sistem Akuntansi Manajemen, dan Literasi Digital terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening. Penelitian ini menggunakan metode explanatory research untuk menguji pengaruh dan hubungan sebab-akibat antar variabel yang dihipotesiskan [41].

Populasi adalah semua objek yang diteliti dan memiliki karakteristik tertentu, serta digunakan sebagai dasar untuk mengumpulkan data dan membuat kesimpulan dari penelitian tersebut [42]. Populasi dalam penelitian ini mencakup UMKM yang belokasi di empat Kecamatan yaitu Tulangan, Krembung, Tanggulangin dan Candi yang terletak di Kabupaten Sidoarjo. Karena jumlah populasi yang cukup besar, penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel untuk mendapatkan data yang diperlukan.

Sampel adalah Sebagian kecil dari populasi yang mampu menggambarkan kondisi serta karakteristik keseluruhan dari populasi [43]. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yakni menggunakan Teknik *Probability Sampling*, dengan pendekatan *Simple Random Sampling*, yakni teknik pengambilan sampel yang memberikan kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi dalam pemilihan sampel [37]. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah pemilik UMKM di berbagai semua jenis usaha.

Dengan jumlah populasi yang telah diketahui yakni berjumlah 41.071 UMKM pada keempat Kecamatan di Kabupaten Sidoarjo, maka penentuan ukuran sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin, dengan rumus sebagai berikut [44]:

$$\boldsymbol{n = \frac{N}{1+N(e)^2}}$$

Keterangan :
n = jumlah sampel yang diperlukan
N =Jumlah populasi
e = Taraf kesalahan sampel, (10 %)

Taraf kesalahan sampel diasumsikan 10% karena mempertimbangkan keterbatasan waktu dan akses responden pada populasi yang cukup besar.

$$n = \frac{41.071}{1+41.071(0,1)^2}$$

$$n = \frac{41.071}{1+410,71}$$

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

$$n = \frac{41.071}{411,71}$$

$$n = 99,75$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka jumlah responden diambil pembulatan menjadi 100 responden.

**Teknik Pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuisioner secara online kepada responden melalui Google Formulir. Dengan pernyataan yang disusun secara terstruktur menggunakan skala likert karena lebih mudah dipahami responden dan dapat memberikan variasi jawaban yang cukup jelas. Selain itu, skala likert 1–5 memiliki pilihan netral sehingga responden dapat memberikan jawaban yang lebih objektif sesuai kondisi yang sebenarnya. Terdapat 5 skala penilaian pada pernyataan tersebut, yaitu 1 (Sangat Tidak Setuju), 2 (Tidak Setuju), 3 (Netral), 4 (Setuju), 5 (Sangat Setuju).

**Jenis & Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Sumber data penelitian berasal dari data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari responden melalui penyebaran kuisioner kepada seluruh UMKM di Kecamatan Tulangan, Krembung, Tanggulangin dan Candi. Data primer merupakan sumber data utama yang diperoleh secara langsung oleh peneliti selama proses penelitian berlangsung [45].

**Teknik Analisis Data**

Analisis data dilakukan dengan menggunakan alat analisis PLS-SEM (*Partial Last Square*) pada aplikasi SmartPLS (*Partial Last Square*) untuk menganalisa data primer yang telah dikumpulkan. Analisis PLS-SEM dipilih untuk menguji kerangka teori melalui model struktural yang kompleks, yang melibatkan banyak indikator. Teknik ini dipilih karena memungkinkan pengolahan dan analisis data pada model penelitian yang melibatkan variabel independent, variabel dependen, serta variabel mediasi. Dalam Teknik analisis ini, terdapat dua tahap pengujian, yaitu Outer Model untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas indikator yang digunakan dalam mengukur variabel laten, serta Inner Model untuk menguji hubungan dan pengaruh antar variabel laten dalam model struktural [46].

1. Outer Model (Model Pengukuran) digunakan untuk menilai tingkat validitas dan reliabilitas indikator dalam membentuk konstruk penelitian.
    a. Uji validitas dilakukan melalui *convergent validity* dan *discriminant validity*. *Convergent validity* dinyatakan terpenuhi apabila nilai outer loading masing-masing indikator > 0,70 serta nilai *Average Variance Extracted (AVE)* > 0,50. Selanjutnya, *discriminant validity* dinilai melalui nilai *cross loading*, di mana indikator harus memiliki nilai loading tertinggi pada konstruk yang diukurnya dibandingkan dengan konstruk lain, serta melalui kriteria *Fornell–Larcker*, yaitu nilai akar kuadrat AVE pada setiap konstruk harus lebih besar dibandingkan korelasi antar konstruk.
    b. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi internal instrumen pengukuran. Suatu konstruk dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* > 0,70. Namun, pada penelitian eksploratif, nilai reliabilitas sebesar 0,60 masih dapat diterima [46].
2. Inner Model (Model Struktural) digunakan untuk menganalisis hubungan antar konstruk dalam model penelitian.
    - Persamaan Model Struktural
      Model struktural dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.
      Rumus Dasar Regresi Linear

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

      Persamaan 1 (Model Intervening )

$$AT = \beta_1 IC + \beta_2 SAM + \beta_3 LD + \varepsilon_1$$

      Persamaan 2 (Model Dependen)

$$S = \beta_4 IC + \beta_5 SAM + \beta_6 LD + \varepsilon_2$$

Keterangan :

- IC = *Intellectual Capital*
- SAM = Sistem Akuntansi Manajemen
- LD = Literasi Digital
- S = *Sustainability* UMKM
- AT = Adopsi Teknologi
- β = Koefisien Jalur
- ε = Error Term

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

Evaluasi inner model dilakukan dengan melihat nilai *R-Square* ($R^2$) dan koefisien jalur *(path coefficient)*. Nilai *R-Square* ($R^2$) menunjukkan kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen, dengan kriteria nilai sebesar 0,25 dikategorikan lemah, 0,50 tergolong moderat, dan 0,75 dikategorikan kuat. Sementara itu, koefisien jalur digunakan untuk mengetahui arah dan kekuatan pengaruh antar variabel. Suatu hubungan dinyatakan signifikan apabila nilai t-statistik lebih besar dari 1,96 pada tingkat signifikansi 5% [46].

**Uji Hipotesis**

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh langsung maupun tidak langsung antar variabel penelitian sesuai dengan kerangka konseptual yang telah disusun [47]. Proses pengujian didasarkan pada hasil analisis model struktural PLS-SEM dengan menggunakan kriteria signifikansi yang telah ditetapkan sebagai berikut.

1. P-value
   P-value digunakan untuk menentukan tingkat signifikansi pengaruh antar variabel. Hipotesis dinyatakan diterima apabila nilai p-value < 0,05, yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan. Sebaliknya, apabila nilai p-value > 0,05, maka pengaruh antar variabel dinyatakan tidak signifikan. Arah pengaruh ditentukan berdasarkan tanda koefisien jalur, di mana nilai positif menunjukkan pengaruh searah dan nilai negatif menunjukkan pengaruh berlawanan arah [46].
2. T-statistik
   T-statistik digunakan untuk menguji signifikansi koefisien jalur yang diperoleh melalui prosedur bootstrapping. Suatu hubungan dinyatakan signifikan apabila nilai t-statistik > 1,96 pada tingkat signifikansi 5%, sehingga hipotesis penelitian dapat diterima [46].
3. Uji Pengaruh Langsung *(Direct Effect)*
   - H1 : *Intellectual Capital* berpengaruh positif terhadap *Sustainability* UMKM
   - H2 : Sistem Akuntansi Manajemen berpengaruh positif terhadap *Sustainability* UMKM
   - H3 : Literasi Digital berpengaruh positif terhadap *Sustainability* UMKM
   - H4 : *Intellectual Capital* berpengaruh positif terhadap Adopsi Teknologi
   - H5 : Sistem Akuntansi Manajemen berpengaruh positif terhadap Adopsi Teknologi
   - H6 : Literasi Digital berpengaruh positif terhadap Adopsi Teknologi
   - H7 : Adopsi Teknologi berpengaruh positif terhadap *Sustainability* UMKM

Hipotesis berpengaruh langsung dinyatakan diterima apabila nilai p-value < 0,05, dan arah koefisien jalur sesuai dengan hipotesis yang diajukan.

4. Uji Pengaruh Tidak Langsung *(Inderect Effect)*
   - H8 : *Intellectual Capital* berpengaruh positif terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening

     $$\boldsymbol{Indirect\ EffectIC = (\beta IC \rightarrow AT \times \beta AT \rightarrow S)}$$
   - H9 : Sistem Akuntansi Manajemen berpengaruh positif terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening

     $$\boldsymbol{Indirect\ EffectSAM = (\beta SAM \rightarrow AT \times \beta AT \rightarrow S)}$$
   - H10 : Literasi Digital berpengaruh positif terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening

     $$\boldsymbol{Indirect\ EffectLD = (\beta LD \rightarrow AT \times \beta AT \rightarrow S)}$$

Pengujian peran mediasi dilakukan dengan menilai signifikansi pengaruh tidak langsung *(indirect effect)* melalui prosedur *bootstrapping*. Variabel Adopsi Teknologi dinyatakan sebagai variabel intervening apabila nilai *specific indirect effect* menunjukkan signifikansi statistik dengan *p-value* < 0,05 [11].

5. Kriteria Pengambilan Keputusan

   Hipotesis penelitian dinyatakan diterima apabila memenuhi kriteria berikut:
   1. Nilai p-value < 0,05
   2. Arah koefisien jalur sesuai dengan hipotesis
   3. Model memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas konstruk

   Sebaliknya, hipotesis dinyatakan ditolak apabila tidak memenuhi kriteria tersebut.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan sampel penelitian yang digunakan, sebanyak 100 kuesioner telah dibagikan kepada responden yang merupakan pelaku UMKM di Kecamatan Tanggulangin, Candi, Tulangan, dan Krembung. Hasil pengujian terhadap karakteristik responden tersebut disajikan sebagai berikut :

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

**Tabel 2**. Hasil Uji Karakteristik

| Kecamatan | Frekuensi (Orang) | Persentase % |
|---|---|---|
| Tanggulangin | 19 | 19% |
| Candi | 29 | 29% |
| Tulangan | 40 | 40% |
| Krembung | 12 | 12% |
| **Total** | **100** | **100%** |

Sumber : Data Primer yang diolah, 2026

Berdasarkan Tabel 2, karakteristik responden ditinjau dari kecamatan menunjukkan bahwa jumlah responden di Kecamatan Tanggulangin sebanyak 19 orang (19%), Kecamatan Candi sebanyak 29 orang (29%), Kecamatan Tulangan sebanyak 40 orang (40%), dan Kecamatan Krembung sebanyak 12 orang (12%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden berasal dari Kecamatan Tulangan dengan persentase sebesar 40%.

**Evaluasi Outer Model (Model Pengukuran)**

**Uji Validitas Konvergen (*Convergent validity*)**

Validitas konvergen merupakan pengujian yang dilakukan untuk menilai sejauh mana indikator mampu merefleksikan konstruknya, yang dilihat berdasarkan nilai loading factor masing-masing indikator serta nilai *Average Variance Extracted (AVE)*. Suatu indikator dinyatakan valid apabila nilai outer loading > 0,70, sedangkan indikator dengan nilai <0,70 dinyatakan tidak valid dan tidak digunakan dalam model. Selain itu, nilai AVE dinyatakan memenuhi kriteria validitas apabila > 0,50. Hasil pengujian validitas konvergen disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 3. *Outer Loadings***

| | ***Intellectual Capital* (X1)** | **Sistem Akuntansi Manajemen (X2)** | **Literasi Digital (X3)** | ***Sustainability* UMKM (Y)** | **Adopsi Teknologi (Z)** |
|---|---|---|---|---|---|
| **X1.1** | 0,803 | | | | |
| **X1.2** | 0,788 | | | | |
| **X1.3** | 0,838 | | | | |
| **X1.4** | 0.802 | | | | |
| **X2.1** | | 0,769 | | | |
| **X2.2** | | 0,773 | | | |
| **X2.3** | | 0,848 | | | |
| **X2.4** | | 0,736 | | | |
| **X3.1** | | | 0,677 | | |
| **X3.2** | | | 0,903 | | |
| **X3.3** | | | 0,667 | | |
| **X3.4** | | | 0.785 | | |
| **Y.1** | | | | 0,846 | |
| **Y.2** | | | | 0,757 | |
| **Y.3** | | | | 0,839 | |
| **Y.4** | | | | 0,838 | |
| **Z.1** | | | | | 0.797 |
| **Z.2** | | | | | 0,860 |
| **Z.3** | | | | | 0,837 |
| **Z.4** | | | | | 0,845 |

Sumber : Output Program Smart PLS 3, 2026

Berdasarkan tabel di atas yang menyajikan nilai outer loading, terlihat bahwa masih terdapat beberapa indikator dengan nilai <0,70 sehingga belum memenuhi kriteria validitas. Oleh karena itu, indikator yang memiliki nilai outer loading <0,70 perlu dieliminasi. Adapun hasil nilai outer loading setelah dilakukan eliminasi disajikan sebagai berikut :

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

**Tabel 4.** *Average Variance Extracted (AVE)*

| | ***Intellectual Capital* (X1)** | **Sistem Akuntansi Manajemen (X2)** | **Literasi Digital (X3)** | ***Sustainability* UMKM (Y)** | **Adopsi Teknologi (Z)** | **AVE** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **X1.1** | 0,803 | | | | | |
| **X1.2** | 0,789 | | | | | 0.653 |
| **X1.3** | 0,838 | | | | | |
| **X1.4** | 0.802 | | | | | |
| **X2.1** | | 0,769 | | | | |
| **X2.2** | | 0,773 | | | | 0.612 |
| **X2.3** | | 0,848 | | | | |
| **X2.4** | | 0,736 | | | | |
| **X3.2** | | | 0,945 | | | 0.745 |
| **X3.4** | | | 0.772 | | | |
| **Y.1** | | | | 0,845 | | |
| **Y.2** | | | | 0,758 | | 0.674 |
| **Y.3** | | | | 0,839 | | |
| **Y.4** | | | | 0,838 | | |
| **Z.1** | | | | | 0.795 | |
| **Z.2** | | | | | 0,861 | 0.697 |
| **Z.3** | | | | | 0,837 | |
| **Z.4** | | | | | 0,845 | |

Sumber : Output Program Smart PLS 3, 2026

Berdasarkan tabel yang menyajikan nilai outer loading setelah dilakukan eliminasi, diketahui bahwa seluruh indikator pada masing-masing variabel memiliki nilai outer loading >0,70 serta nilai *Average Variance Extracted (AVE)* yang >0,50. Hal ini menunjukkan bahwa model telah memenuhi kriteria validitas konvergen dengan baik.

**Uji Validitas Diskriminan (*Discriminant Validity*)**

Validitas diskriminan dapat dinilai melalui nilai cross loading masing-masing indikator terhadap konstruknya, serta melalui nilai akar kuadrat *Average Variance Extracted (√AVE)*. Uji validitas diskriminan dinyatakan terpenuhi apabila nilai korelasi suatu variabel dengan konstruknya sendiri lebih tinggi dibandingkan dengan korelasinya terhadap konstruk lainnya. Selain itu, evaluasi juga dilakukan dengan membandingkan nilai √AVE dari setiap konstruk dengan nilai korelasi antar konstruk. Suatu konstruk dikatakan memiliki validitas diskriminan yang baik apabila nilai √AVE lebih besar dibandingkan dengan korelasi antara konstruk tersebut dengan konstruk lainnya.

**Tabel 5.** *Cross Loadings*

| | ***Intellectual Capital* (X1)** | **Sistem Akuntansi Manajemen (X2)** | **Literasi Digital (X3)** | ***Sustainability* UMKM (Y)** | **Adopsi Teknologi (Z)** |
|---|---|---|---|---|---|
| **X1.1** | 0,803 | -0.131 | -0.047 | 0.230 | 0.288 |
| **X1.2** | 0,789 | 0.051 | -0.167 | 0.266 | 0.294 |
| **X1.3** | 0,838 | -0.029 | -0.069 | 0.247 | 0.361 |
| **X1.4** | 0.802 | -0.099 | -0.050 | 0.146 | 0.310 |
| **X2.1** | -0.807 | 0,769 | 0.080 | 0.281 | 0.203 |
| **X2.2** | -0.092 | 0,773 | 0.141 | 0.304 | 0.309 |
| **X2.3** | 0.026 | 0,848 | 0.021 | 0.382 | 0.304 |
| **X2.4** | -0.055 | 0,736 | -0.121 | 0.244 | 0.185 |
| **X3.2** | -0.035 | 0.072 | 0,945 | 0.095 | 0.324 |
| **X3.4** | -0.205 | -0.011 | 0.772 | 0.046 | 0.167 |
| **Y.1** | 0.232 | 0.289 | 0.100 | 0,845 | 0.479 |
| **Y.2** | 0.166 | 0.343 | -0.065 | 0,758 | 0.364 |
| **Y.3** | 0.247 | 0.319 | 0.132 | 0,839 | 0.484 |
| **Y.4** | 0.262 | 0.350 | 0.103 | 0,838 | 0.492 |
| **Z.1** | 0.369 | 0.319 | 0.239 | 0.454 | 0.795 |
| **Z.2** | 0.303 | 0.262 | 0.306 | 0.498 | 0,861 |
| **Z.3** | 0.360 | 0.251 | 0.219 | 0.427 | 0,837 |
| **Z.4** | 0.268 | 0.266 | 0.253 | 0.480 | 0,845 |

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

Sumber : Output Program Smart PLS 3, 2026

Berdasarkan tabel di atas, nilai berwarna menunjukkan cross loading indikator terhadap konstruknya, sedangkan nilai tanpa warna menunjukkan korelasi dengan konstruk lain. Hasilnya menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki nilai >0,70 dan lebih tinggi dibandingkan dengan konstruk lainnya, sehingga dapat disimpulkan bahwa model telah memenuhi validitas diskriminan.

**Tabel 6.** Perbandingan Nilai Akar AVE Dengan Korelasi antara Konstruk Lain

| | ***Intellectual Capital* (X1)** | **Sistem Akuntansi Manajemen (X2)** | **Literasi Digital (X3)** | ***Sustainability* UMKM (Y)** | **Adopsi Teknologi (Z)** |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Intellectual Capital* (X1)** | 0.808 | | | | |
| **Sistem Akuntansi Manajemen (X2)** | -0.060 | 0,782 | | | |
| **Literasi Digital (X3)** | -0.105 | 0,050 | 0,863 | | |
| ***Sustainability* UMKM (Y)** | 0.279 | 0,395 | 0,089 | 0,821 | |
| **Adopsi Teknologi (Z)** | 0,390 | 0,330 | 0,306 | 0,558 | 0.835 |

Sumber : Output Program Smart PLS 3, 2026

Berdasarkan tabel di atas, nilai yang bewarna menunjukkan nilai akar *Average Variance Extracted (AVE)* dari masing-masing konstruk, sedangkan nilai yang tidak diberi warna menunjukkan korelasi antar konstruk dalam model. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai akar AVE setiap konstruk lebih tinggi dibandingkan dengan nilai korelasi antar konstruk lainnya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh konstruk dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria validitas diskriminan.

**Uji Reabilitas Konstruk (*Composite Reliability*)**

**Tabel 7.** Nilai *Cronbach's Alpha dan Composite Reliability*

| | ***Cronbach's Alpha*** | ***Composite Reliability*** |
|---|---|---|
| ***Intellectual Capital* (X1)** | **0,823** | **0,883** |
| **Sistem Akuntansi Manajemen (X2)** | **0,791** | **0,863** |
| **Literasi Digital (X3)** | **0,686** | **0,852** |
| ***Sustainability* UMKM (Y)** | **0,838** | **0,892** |
| **Adopsi Teknologi (Z)** | **0,855** | **0,902** |

Sumber : Output Program Smart PLS 3, 2026

Berdasarkan Tabel 7, nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* menunjukkan bahwa sebagian besar variabel penelitian telah memenuhi kriteria reliabilitas dengan nilai >0,7. Meskipun nilai *Cronbach's Alpha* pada variabel Literasi Digital berada <0,7, nilai tersebut masih berada >0,6 sehingga tetap reliabel dan valid. Selain itu, variabel tersebut didukung oleh nilai *Composite Reliability* yang >0,7 dan nilai *Average Variance Extracted (AVE)* >0,5 [48]. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel, yaitu *Intellectual Capital*, Sistem Akuntansi Manajemen, Literasi Digital, *Sustainability* UMKM, dan Adopsi Teknologi, telah memenuhi kriteria reliabilitas dan validitas konvergen.

**Evaluasi Inner Model (Model Struktural)**

**Uji R-Square**

Nilai R-Square digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel laten eksogen mampu menjelaskan variasi pada variabel laten endogen, sehingga dapat menunjukkan tingkat pengaruh yang bersifat substantif. Kriteria penilaiannya dikategorikan menjadi 0,75 (kuat), 0,50 (moderat), dan 0,25 (lemah).

**Tabel 8.** Nilai R-Square dan Adjusted R-Square

| | R Square | R Square Adjusted |
|---|---|---|
| ***Sustainability* UMKM (Y)** | 0,377 | 0,351 |

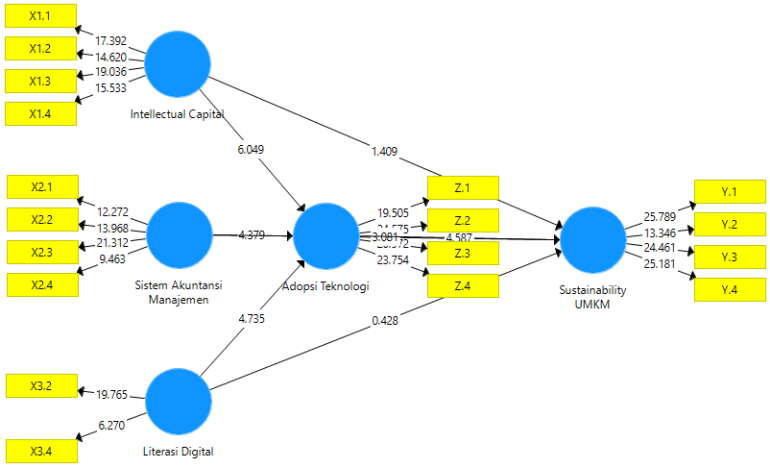
Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

| | | |
|---|---|---|
| **Adopsi Teknologi (Z)** | 0,388 | 0,369 |

Sumber : Output Program Smart PLS 3, 2026

Berdasarkan Tabel 8, diketahui bahwa nilai R-Square variabel *Sustainability* UMKM sebesar 0,377. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen mampu menjelaskan variabel *Sustainability* UMKM sebesar 37,7%, sedangkan sisanya sebesar 62,3% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian. Selanjutnya, nilai R-Square variabel Adopsi Teknologi sebagai variabel intervening sebesar 0,388, yang berarti variabel dalam model mampu menjelaskan sebesar 38,8%, sedangkan sisanya sebesar 61,2% dijelaskan oleh faktor lain di luar penelitian. Berdasarkan uraian tersebut, nilai R-Square untuk variabel *Sustainability* UMKM (Y) dan Adopsi Teknologi (Z) termasuk dalam kategori lemah menuju moderat, karena berada di antara nilai 0,25 hingga 0,50. Hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut masih dapat diterima dalam penelitian sosial karena memiliki kemampuan penjelasan yang cukup, meskipun belum kuat.

**Pengujian Hipotesis Penelitian**




Gambar 2. Model
Uji Hipotesis Penelitian Setelah Eliminasi (Final)
Sumber : Output Program Smart PLS 3, 2026

**Uji Hipotesis**

**Tabel 9.** Path Coefficients(Pengaruh Langsung) dan Specific Indirect Effects(Pengaruh Tidak langsung)

| Hipotesis | | Sampel Asli (O) | Rata-Rata Sampel (M) | Standar Deviasi (STDEV) | T Statistik | P Value | Hasil |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **H1** | ***Intellectual Capital*** **-> *Sustainability* UMKM** | 0,118 | 0,125 | 0,084 | 1,409 | **0,159** | **Ditolak** |
| **H2** | **Sistem Akuntansi Manajemen -> *Sustainability* UMKM** | 0,260 | 0,269 | 0,084 | 3,081 | **0,002** | **Diterima** |
| **H3** | **Literasi Digital -> *Sustainability* UMKM** | -0,046 | -0,056 | 0,108 | 0,428 | **0,669** | **Ditolak** |
| **H4** | ***Intellectual Capital*** **-> Adopsi Teknologi** | 0,445 | 0,442 | 0,074 | 6,049 | **0,000** | **Diterima** |
| **H5** | **Sistem Akuntansi Manajemen -> Adopsi Teknologi** | 0,340 | 0,343 | 0,078 | 4,379 | **0,000** | **Diterima** |
| **H6** | **Literasi Digital -> Adopsi Teknologi** | 0,336 | 0,340 | 0,071 | 4,735 | **0,000** | **Diterima** |
| **H7** | **Adopsi Teknologi ->** | 0,440 | 0,443 | 0,096 | 4,587 | **0,000** | **Diterima** |

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **H8** | ***Sustainability* UMKM *Intellectual Capital* -> Adopsi Teknologi -> *Sustainability* UMKM** | 0,196 | 0,195 | 0,053 | 3,665 | **0,000** | **Diterima** |
| **H9** | **Sistem Akuntansi Manajemen -> Adopsi Teknologi -> *Sustainability* UMKM** | 0,150 | 0,152 | 0,049 | 3,065 | **0,002** | **Diterima** |
| **H10** | **Literasi Digital -> Adopsi Teknologi -> *Sustainability* UMKM** | 0,148 | 0,151 | 0,048 | 3,108 | **0,002** | **Diterima** |

Sumber : Output Program Smart PLS 3, 2026

Pengujian Hipotesis Pertama (H1)

Berdasarkan hasil uji hipotesis, nilai T-Statistik sebesar 1,409 yakni <1,96 dan P-Value sebesar 0,159 yakni >0,05. Hal ini menunjukkan bahwa *Intellectual Capital* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Sustainability* UMKM sehingga H1 **ditolak**.

Pengujian Hipotesis Kedua (H2)

Hasil menunjukkan nilai T-Statistik sebesar 3,081 yakni >1,96 dan P-Value sebesar 0,002, yakni <0,05. Hal ini menunjukkan bahwa Sistem Akuntansi Manajemen berpengaruh positif terhadap *Sustainability* UMKM sehingga H2 **diterima.**

Pengujian Hipotesis Ketiga (H3)

Dengan nilai T-Statistik sebesar 0,428 yakni <1,96 dan P-Value sebesar 0,669 yakni >0,05. Hal ini menunjukkan bahwa Literasi Digital tidak berpengaruh signifikan terhadap *Sustainability* UMKM sehingga H3 **ditolak.**

Pengujian Hipotesis Keempat (H4)

Nilai T-Statistik diperoleh sebesar 6,049 yakni >1,96 dan P-Value sebesar 0,000 yakni <0,05. Hal ini menunjukkan bahwa *Intellectual Capital* berpengaruh positif terhadap Adopsi Teknologi sehingga H4 **diterima.**

Pengujian Hipotesis Kelima (H5)

Diperoleh nilai T-Statistik sebesar 4,379 yakni >1,96 dan P-Value sebesar 0,000 yakni <0,05. Hal ini menunjukkan bahwa Sistem Akuntansi Manajemen berpengaruh positif terhadap Adopsi Teknologi sehingga H5 **diterima.**

Pengujian Hipotesis Keenam (H6)

Berdasarkan hasil uji hipotesis, niali T-Statistik sebesar 4,735 yakni >1,96 dan P-Value sebesar 0,000 yakni <0,05. Artinya Literasi Digital berpengaruh positif terhadap Adopsi Teknologi sehingga H6 **diterima.**

Pengujian Hipotesis Ketujuh (H7)

Dengan nilai T-Statistik sebesar 4,587 yakni >1,96 dan P-Value sebesar 0,000 yakni <0,05. Artinya Adopsi Teknologi berpengaruh positif terhadap *Sustainability* UMKM sehingga H7 **diterima.**

Pengujian Hipotesis Kedelapan (H8)

Nilai T-Statistik diperoleh sebesar 3,665 yakni >1,96 dan P-Value sebesar 0,000 yakni <0,05. Hal ini menunjukkan bahwa *Intellectual Capital* berpengaruh positif terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening sehingga H8 **diterima.**

Pengujian Hipotesis Kesembilan (H9)

Hasil menunjukkan nilai T-Statistik sebesar 3,065 yakni >1,96 dan P-Value sebesar 0,002 yakni <0,05. Artinya Sistem Akuntansi Manajemen berpengaruh positif terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening sehingga H9 **diterima.**

Pengujian Hipotesis Kesepuluh (H10)

Diperoleh nilai T-Statistik sebesar 3,108 yakni >1,96 dan P-Value sebesar 0,002 yakni <0,05. Artinya Literasi Digital berpengaruh positif terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening sehingga H10 **diterima.**

## PEMBAHASAN

### *Intellectual Capital* Terhadap *Sustainability* UMKM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Intellectual Capital* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Sustainability* UMKM. Meskipun memiliki arah positif, pengaruh tersebut belum cukup kuat secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman pelaku UMKM belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal dalam mendukung keberlanjutan usaha karena pengolahannya masih bersifat sederhana dan belum terintegrasi dalam sistem usaha yang terstruktur.

Hal ini sejalan dengan *Resource Based Theory (RBT)* yang menjelaskan bahwa *Intellectual Capital* hanya akan menghasilkan keunggulan kompetitif dan *Sustainability* apabila memenuhi kriteria VRIN (Value, Rare, Inimitable, dan Non-Substituable) [13]. Selain itu, sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Intelletual

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

Capital lebih berperan dalam mendorong inovasi dan adopsi teknologi, namun tidak selalu berdampak langsung terhadap *Sustainability* [24], [25].

**Sistem Akuntansi Manajemen Terhadap *Sustainability* UMKM**

Hal ini menunjukkan bahwa Sistem Akuntansi Manajemen berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Sustainability* UMKM. Penelitian ini mengindikasikan bahwa penerapan Sistem Akuntansi Manajemen mampu mendukung pelaku UMKM dalam menyusun perencanaan, mengendalikan biaya, serta mengambil keputusan yang lebih tepat, sehingga kegiatan usaha berjalan lebih efektif dan efisien dalam mendukung *Sustainability* UMKM.

Hal ini sejalan dengan *Resource Based Theory (RBT)* yang menyatakan bahwa kemampuan mengelola informasi internal merupakan bagian dari kapabilitas organisasi yang dapat menjadi sumber keunggulan kompetitif apabila dimanfaatkan secara optimal [13], [14]. Dengan demikian, Sistem Akuntansi Manajemen berperan sebagai sumber daya strategis dalam meningkatkan *Sustainability* UMKM. Hal ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Sistem Akuntansi Manajemen berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas pengelolaan usaha yang berdampak pada *Sustainability* UMKM [18], [19].

**Literasi Digital Terhadap *Sustainability* UMKM**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Literasi Digital tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *Sustainability* UMKM serta menunjukkan arah hubungan yang negatif, sehingga secara empiris hipotesis tidak dapat diterima. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan digital yang dimiliki pelaku UMKM belum dimanfaatkan secara maksimal, karena masih terbatas pada penggunaan sederhana seperti komunikasi dan kegiatan promosi, serta belum terintegrasi dalam aktivitas operasional maupun pengambilan keputusan strategis. Akibatnya, literasi digital belum mampu mendorong peningkatan efisiensi dan daya saing usaha secara langsung, bahkan dalam kondisi tertentu justru berpotensi menimbulkan tambahan biaya atau ketergantungan tanpa diikuti peningkatan kinerja usaha.

Hasil penelitian ini belum sepenuhnya sejalan dengan *Resource Based Theory (RBT),* karena Literasi Digital yang dimiliki belum mampu menjadi sumber daya strategis yang memberikan keunggulan kompetitif bagi UMKM. Selain itu, hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Literasi Digital lebih berperan sebagai faktor pendukung dalam meningkatkan kapabilitas usaha, namun tidak selalu berdampak langsung terhadap *Sustainability* [30], [32].

***Intellectual Capital* Terhadap Adopsi Teknologi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Intellectual Capital* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Adopsi Teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki pelaku UMKM, maka semakin besar kemampuan mereka dalam memahami dan memanfaatkan teknologi.

Penelitian ini sejalan dengan *Resource Based Theory (RBT)* karena *Intellectual Capital* dapat meningkatkan kapabilitas organisasi, termasuk dalam pemanfaatan teknologi. Artinya, *Intellectual Capital* tidak hanya menjadi aset, tetapi juga mendorong kemampuan UMKM dalam merespons perkembangan digital. Hal ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa *Intellectual Capital* berperan dalam meningkatkan kemampuan organisasi dalam memahami dan memanfaatkan teknologi baru, serta memperkuat kapabilitas inovasi yang membuat UMKM lebih adaptif terhadap perubahan teknologi [24], [25].

**Sitem Akuntansi Manajemen Terhadap Adopsi Teknologi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sistem Akuntansi Manajemen berpengaruh positif dan signifikan terhadap Adopsi Teknologi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penerapan sistem akuntansi manajemen yang efektif mampu mendorong peningkatan kemampuan UMKM dalam memanfaatkan teknologi guna menunjang aktivitas usahanya. Sistem Akuntansi Manajemen berperan dalam menyediakan informasi yang relevan dan terstruktur sehingga dapat membantu pelaku usaha dalam melakukan perencanaan serta pengambilan keputusan. Kemampuan mengelola informasi tersebut menjadi landasan bagi UMKM untuk meningkatkan kapabilitas dalam pemanfaatan teknologi, sebagaimana dijelaskan dalam *Resource Based Theory* yang menekankan pentingnya pengelolaan sumber daya internal sebagai keunggulan usaha.

Hasil ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa sistem informasi akuntansi berperan dalam mendorong pemanfaatan teknologi karena membantu pengelolaan informasi secara lebih efektif [28]. Selain itu, penerapan akuntansi manajemen juga meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, termasuk dalam adopsi teknologi, serta berkontribusi terhadap efisiensi operasional melalui pemanfaatan teknologi [17], [19].

**Literasi Digital Terhadap Adopsi Teknologi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Literasi Digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap Adopsi Teknologi. Hasil ini membuktikan bahwa Literasi Digital berperan sebagai kemampuan yang memungkinkan pelaku UMKM tidak hanya memahami teknologi, tetapi juga mampu mengevaluasi dan mengimplementasikannya dalam aktivitas usaha. Semakin tinggi literasi digital, maka semakin besar kemampuan pelaku UMKM dalam mengidentifikasi manfaat teknologi dan mengintegrasikannya ke dalam proses bisnis [30].

Hal ini sejalan dengan *Resource Based Theory (RBT)* yang menjelaskan bahwa Literasi Digital dapat dipandang sebagai kapabilitas internal yang mendukung proses transformasi sumber daya menjadi keunggulan kompetitif. RBT

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

tidak hanya menekankan kepemilikan sumber daya, tetapi juga kemampuan organisasi dalam mengelola dan memanfaatkannya secara efektif. Dengan demikian, literasi digital berfungsi sebagai kapabilitas pendukung yang mempercepat pemanfaatan teknologi sebagai bentuk inovasi operasional UMKM [12]. Serta sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa Literasi Digital meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan dan kegunaan teknologi, sehingga mendorong keputusan Adopsi Teknologi oleh pelaku UMKM [31], [33].

**Adopsi Teknologi Terhadap *Sustainability* UMKM**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Adopsi Teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Sustainability* UMKM. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pemanfaatan teknologi oleh pelaku UMKM, maka semakin meningkat pula kemampuan usaha dalam mempertahankan *Sustainability* bisnisnya. Penerapan teknologi dapat membantu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses bisnis, serta memperluas jangkauan pasar melalui pemanfaatan media digital, sehingga berdampak pada peningkatan daya saing dan keberlanjutan usaha [35].

Penelitian ini juga sejalan dengan *Resource Based Theory (RBT)*, Adopsi Teknologi mencerminkan upaya pemanfaatan sumber daya yang dimiliki untuk menciptakan nilai tambah bagi usaha. Pemanfaatan teknologi secara optimal dapat meningkatkan efisiensi dan inovasi, sehingga mampu mendorong terciptanya keunggulan kompetitif yang berkelanjutan [14]. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa Adopsi Teknologi memiliki peran penting dalam meningkatkan *Sustainability* UMKM melalui peningkatan efisiensi operasional, inovasi berkelanjutan, serta kemampuan usaha dalam menghadapi persaingan dan perubahan lingkungan bisnis [34], [35].

***Intellectual Capital* Terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening**

Hasil ini menunjukkan bahwa *Intellectual Capital* tidak secara langsung meningkatkan *Sustainability* UMKM, melainkan melalui peran Adopsi Teknologi sebagai mekanisme penghubung. *Intellectual Capital* yang dimiliki pelaku UMKM, seperti pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman, mendorong kemampuan dalam memahami serta memanfaatkan teknologi digital, yang selanjutnya berdampak pada peningkatan kinerja dan *Sustainability* usaha. Dengan demikian, Adopsi Teknologi berperan sebagai variabel perantara yang menghubungkan *Intellectual Capital* dengan peningkatan *Sustainability* UMKM [24], [34].

Berdasarkan *Resource Based Theory (RBT)*, *Intellectual Capital* merupakan sumber daya tidak berwujud yang akan memberikan nilai apabila dioptimalkan melalui pemanfaatan kapabilitas yang tepat. Dalam hal ini, Adopsi Teknologi menjadi sarana bagi UMKM untuk mengonversi sumber daya berbasis pengetahuan menjadi keunggulan kompetitif yang mendukung keberlanjutan usaha [13]. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa *Intellectual Capital* berperan dalam mendorong inovasi dan Adopsi Teknologi, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan *Sustainability* UMKM [24], [25].

**Sistem Akuntansi Manajemen Terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening**

Hasil ini menunjukkan bahwa pengaruh Sistem Akuntansi Manajemen terhadap *Sustainability* UMKM terjadi secara tidak langsung melalui Adopsi Teknologi. Sistem Akuntansi Manajemen menghasilkan informasi yang relevan dan tepat waktu yang digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan, termasuk dalam menentukan kebutuhan dan penggunaan teknologi. Keputusan yang didukung oleh informasi yang berkualitas akan mendorong pemanfaatan teknologi secara lebih efektif, sehingga berdampak pada peningkatan kinerja dan *Sustainability* usaha [19], [34].

Pada *Resource Based Theory (RBT)*, Sistem Akuntansi Manajemen tidak hanya dipandang sebagai sumber daya, tetapi sebagai mekanisme pengolahan informasi yang mendukung proses pengambilan keputusan strategis. Nilai dari sistem tersebut terletak pada kemampuannya dalam menghasilkan informasi yang dapat digunakan untuk menentukan langkah adaptasi teknologi, sehingga membantu UMKM dalam meningkatkan efektivitas operasional dan menjaga *Sustainability* usaha [14]. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa kualitas informasi yang dihasilkan oleh Sistem Akuntansi Manajemen berpengaruh terhadap keputusan Adopsi Teknologi dan berdampak pada peningkatan *Sustainability* UMKM [18], [19].

**Literasi Digital Terhadap *Sustainability* UMKM dengan Adopsi Teknologi sebagai Variabel Intervening**

Hasil ini menunjukkan bahwa Literasi Digital tidak secara langsung mempengaruhi *Sustainability* UMKM, melainkan melalui pemanfaatan teknologi sebagai Variabel Intervening. Tingkat Literasi Digital yang tinggi memungkinkan pelaku UMKM untuk lebih mudah memahami, menilai, dan memanfaatkan teknologi digital dalam kegiatan usaha. Pemahaman tersebut mendorong penggunaan teknologi yang lebih optimal, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan efisiensi, perluasan pasar, serta *Sustainability* usaha [30], [35].

Hal ini sejalan dengan *Resource Based Theory (RBT)* yang menjelaskan bahwa Literasi Digital mencerminkan kemampuan adaptif individu dalam merespons perubahan lingkungan berbasis teknologi. Kemampuan ini menjadi penting karena menentukan sejauh mana pelaku UMKM dapat menyesuaikan diri dengan perkembangan digital dan memanfaatkan teknologi sebagai sarana peningkatan kinerja. Dengan demikian, Literasi Digital berperan dalam memperkuat proses Adopsi Teknologi yang berdampak pada *Sustainability* usaha [12]. Hasil penelitian ini juga

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Literasi Digital berkontribusi dalam mendorong pemanfaatan teknologi, yang selanjutnya berdampak pada peningkatan *Sustainability* UMKM [30], [31].

## IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa *Sustainability* UMKM dipengaruhi oleh beberapa faktor internal, terutama Sistem Akuntansi Manajemen dan Adopsi Teknologi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa Sistem Akuntansi Manajemen memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *Sustainability* UMKM, sedangkan *Intellectual Capital* dan Literasi Digital tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara langsung. Hasil berikutnya menunjukkan bahwa *Intellectual Capital*, Sistem Akuntansi Manajemen, dan Literasi Digital terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Adopsi Teknologi. Di sisi lain, Adopsi Teknologi juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Sustainability* UMKM. Hal ini menunjukkan bahwa Adopsi Teknologi memegang peran penting sebagai Variabel Intervening dalam meningkatkan *Sustainability* usaha. Selain itu, hasil pengujian pengaruh tidak langsung menunjukkan bahwa *Intellectual Capital*, Sistem Akuntansi Manajemen, dan Literasi Digital mampu memengaruhi *Sustainability* UMKM melalui Adopsi Teknologi. leh karena itu, *Sustainability* UMKM tidak hanya dipengaruhi oleh sumber daya yang dimiliki, tetapi juga oleh kemampuan pelaku usaha dalam mengadopsi serta memanfaatkan teknologi secara maksimal. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penguatan kemampuan internal UMKM, terutama melalui penerapan Sistem Akuntansi Manajemen yang efektif dan optimalisasi adopsi teknologi, menjadi aspek penting dalam mendukung terciptanya *Sustainability* UMKM.

Pada penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, Penelitian ini hanya dilakukan pada pelaku UMKM yang berada di empat kecamatan di Kabupaten Sidoarjo, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan ke wilayah lain dengan karakteristik yang berbeda. Kedua, variabel yang digunakan dalam penelitian ini masih terbatas pada *Intellectual Capital*, Sistem Akuntansi Manajemen, Literasi Digital, dan Adopsi Teknologi, sehingga belum mencakup faktor lain yang juga berpotensi mempengaruhi *Sustainability* UMKM, seperti tingkat kesiapan teknologi, dukungan infrastruktur digital, kemampuan manajerial pelaku usaha, akses terhadap informasi dan pelatihan, serta tingkat persaingan usaha yang dapat mempengaruhi keberhasilan pemanfaatan teknologi dalam mendukung *Sustainability* usaha. Ketiga, penelitian ini hanya menggunakan 100 pelaku UMKM sebagai responden sehingga belum sepenuhnya merepresentasikan keseluruhan karakteristik UMKM yang ada.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan. Bagi pelaku UMKM, penting untuk lebih memaksimalkan pemanfaatan *Intellectual Capital* dan Literasi Digital dengan menerapkannya dalam aktivitas operasional maupun strategi bisnis, terutama melalui penggunaan teknologi. Selain itu, UMKM juga diharapkan mampu meningkatkan penerapan Sistem Akuntansi Manajemen serta melakukan adopsi teknologi secara optimal agar efisiensi dan daya saing usaha semakin meningkat. Sementara itu, bagi peneliti berikutnya, disarankan untuk memperluas cakupan penelitian dengan melibatkan wilayah yang lebih beragam serta menambahkan variabel lain yang berkaitan, seperti inovasi, orientasi kewirausahaan, maupun dukungan pemerintah. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih luas mengenai faktor-faktor yang memengaruhi *Sustainability* UMKM.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Selama proses penyususnan skripsi, saya menyadari bahwa banyak pihak yang telah membantu, mendukung, dan memberikansemangat kepada saya. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayah dan Ibu tercinta, dua orang yang sangat berjasa dalam hidup saya, dua orang yang selalu mengusahakan anak pertamanya ini menempuh pendidikan setinggi-tingginya. Kepada ayah saya, terima kasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah demi anakmu bisa sampai tahap ini, demi anakmu dapat mengenyam pendidikan sampai tingkat ini, dan terimakasih telah menjadi standar laki-laki luar biasa untuk hidupku. Untuk ibu saya, terimakasih atas segala motivasi, pesan, doa, dan harapan yang selalu mendampingi setiap Langkah dan ikhtiar anakmu untuk menjadi seseorang yang berpendidikan, terima kasih atas kasih saying tanpa batas yang tak pernah lekang oleh waktu, atas kesabaran dan pengorbanan yang selalu mengiringi perjalanan hidup saya, terimakasih telah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi, serta pelita yang tak pernah padam dalam setiap langkah yang saya tempuh. Terakhir, terima kasih atas segala hal yang kalian berikan yang tak pernah terhitung jumlahnya.

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

2. Adik saya yang selalu memberikan semangat dan dukungan walaupun melalui celotehannya, tapi saya yakin dan percaya itu adalah bentuk dukungan dan motivasi.
3. Kepada Alm. Kakek dan Almh. Nenek tercinta, sosok yang selalu hidup dalam ingatan dan hati saya. Mereka memang belum sempat menemani saya dalam perjalana selama menempuh pendidikan. Kepergian mereka membuat saya mengerti bahwa rindu yang paling menyakitkan adalah merindukan seseorang yang telah tiada, raga kalian memang sudah tidak bisa saya jangkau tapi nama kalian akan tetap menjadi motivasi terkuat sampai detik ini.
4. Kepada keluarga besar yang senantiasa menyertai dengan doa dan dukungan tulus selama menyelesaikan skripsi ini. Segala bentuk perhatian serta kasih saying menjadi kekuatan utama dalam setiap Langkah.
5. Sahabat-sahabat saya, yaitu Naila, Putri, Yanti, Ana, Aisyah, Firda, Refi, Wulan yang selalu menemani, mendukung, dan memberikan semangat dalam setiap proses yang saya jalani.
6. Teman-teman seperjuangan, khususnya Fatma dan Putri yang selalu membersamai dalam proses skripsi ini, saling menguatkan dan berbagi tawa serta air mata. Terima kasih untuk cerita, pelukan hangat dan semangat yang tak pernah padam.
7. Terakhir, saya sangat berterima kaasih kepada wanita yang telah berjuang tanpa lelah, sosok perempuan yang memiliki impian yang sangat besar, yaitu diri saya sendiri, Nesa Syafa Julia Putri. Terima kasih telah berusaha keras menyelesaikan skripsi ini meski banyak rintangan, kelelahan dan malam-malam panjang tanpa adanya kata menyerah hingga menyelesaikan studi ini. Bersyukur dan berbahagialah dengan pencapaianmu, Nesa. Jangan pernah sia-siakan usaha dan doa yang selalu kamu langitkan. Semoga langkah kebaikan selalu menyertaimu dan semoga Allah selalu memberikan keberkahan setiap langkahmu serta menjagamu dalam lindungan-Nya.

## REFERENSI


[1] Kementrian,"Perkembangan,"*ekon.go.id*,2022. https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/4593/perkembangan-umkm-sebagai-critical-engine-perekonomian-nasional-terus-mendapatkan-dukungan-pemerintah

[2] S. Inside, "Pengaruh strategi bisnis terhadap inovasi produk umkm dengan akuntansi manajemen lingkungan sebagai variabel intervening," vol. 4, no. 3, pp. 241–254, 2024.

[3] C. Demartini, "*Intellectual Capital* and SMEs ' performance : A structured literature review," 2019.

[4] S. W. Arista and S. Hermawan, "Improving MSME Performance Based on Digital Marketing , *Intellectual Capital* , Product Innovation and Competitive Advantage," vol. 16, no. 2, 2025, doi: 10.18196/mb.v16i2.25192.

[5] I. Ismail, "Sistem Akuntansi Manajemen," *Accurate.id*, 2024. https://accurate.id/akuntansi/sistem-akuntansi-manajemen/

[6] E. Edward, F. Chairunnisa, and A. P. Siregar, "Digitalpreneur Competency Model and Digital Literacy on MSME Business Performance in Jambi Province," vol. 4, no. 3, pp. 473–482, 2023.

[7] P. Umkm, D. Kabupaten, and U. T. Sumbawa, "Dampak Literasi Keuangan , Literasi digital dan Finansial Teknologi Terhadap Keberlanjutan Bisnis," vol. 10, pp. 804–813, 2024.

[8] K. Digital, "Balance : Jurnal Akuntansi dan Manajemen," vol. 3, no. 3, pp. 131–139, 2024.

[9] E. Susanto, W. Widjaja, M. R. Tawil, T. Ruby, and A. A. Bakri, "*Intellectual Capital* dan Kapabilitas Finansial Terhadap Kinerja Keberlanjutan UMKM ( Studi Pada Industri Ekonomi Kreatif di Kota Bandung )," vol. 2, no. 02.

[10] T. W. Hakki, M. Siat, and K. Y. Na, "Peningkatan Kinerja Keuangan UMKM : Strategic Management Accounting , Green *Intellectual Capital* , Dan Literasi Digital Dimoderasi Religiusitas," vol. 6, no. 2, pp. 632–641, 2024.

[11] S. Partini, A. S. Utomo, I. Iryanto, and N. Hidayat, "Peran Mediasi Pemahaman Akuntansi Digital , E-Commerce , dan Kualitas Laporan Keuangan Dalam Pengaruh Literasi Digital Terhadap Kinerja UMKM di Soloraya," pp. 366–380, 2025.

[12] S. Hermawan, W. Hariyanto, and N. Fediyanto, "Keterkaitan The Resources Based Theory dengan *Intellectual Capital* Disclosure , Implementasi Pada Website , dan Respon Manajemen Perguruan Tinggi," vol. 3, no. 2, pp. 55–69, 2020.

[13] J. B. Barney, "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *J. Manage.*, vol. 17, no. 1, 1991, doi: 10.1177/014920639101700108.

[14] D. S. Budiarto, R. D. Septiani, and T. Herawan, "International Journal of Sustainable Development and Planning Competitive Advantage as a Bridge to Increase SMEs *Sustainability*," vol. 19, no. 7, pp. 2597–2603, 2024.

[15] N. A. Budiman *et al.*, "Jurnal Akuntansi dan Keuangan Vol . 6 No . 2 Oktober 2017 FEB Universitas Budi


Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

Luhur ISSN : 2252 7141," vol. 6, no. 2, pp. 181–200, 2017.
[16] K. Menengah, "Penerapan Sistem Akuntansi Manajemen Dalam Meningkatkan Kinerja Bisnis Usaha," vol. 3, no. 2, pp. 180–198, 2025.
[17] N. Diana, K. Sm, F. S. Yulani, and P. Handayati, "Peran Akuntansi Manajemen Terhadap Kinerja UMKM," vol. 6, 2025, doi: 10.32815/ristansi.v6i1.2505.
[18] M. Asif, "Center for Management Science Research Managerial Accounting As A Driver Of Financial Performance And *Sustainability* In Small And Medium Enterprises In Pakistan Center for Management Science Research," vol. 3, no. 7, pp. 150–163, 2025.
[19] F. Ekonomi, U. Padjadjaran, and M. Daud, "Systematic Literature Review : Peran Informasi Akuntansi dan Akuntansi Manajemen dalam Pengambilan Keputusan," vol. 4, no. 3, pp. 5054–5064, 2025.
[20] A. Pratiwi, N. Huda, R. M. Rizqi, and U. T. Sumbawa, "Procuratio : Jurnal Ilmiah Manajemen Procuratio : Jurnal Ilmiah Manajemen," vol. 13, no. 1, pp. 50–58, 2025.
[21] J. Ilmiah and E. Islam, "Pengaruh Litersi Keuangan dan Literasi Digital Terhadap Keberlanjutan Bisnis Pelaku UMKM Berbasis Syariah," vol. 9, no. 03, pp. 4256–4271, 2023.
[22] E. Kahveci, "Digital Transformation in SMEs : Enablers , Interconnections , and a Framework for Sustainable Competitive Advantage," 2025.
[23] B. Rachmatulloh, B. Nana, D. Herdiana, and N. Ria, "The Influence of Digital Trust and Artificial Intelligence Literacy on Business *Sustainability* : The Mediating Role of Innovation Capability," vol. 25, no. 10, pp. 484–501, 2025.
[24] R. S. Wardhani, A. Rahmi, and B. T. Ampa, "Penerapan Modal Intelektual Dan Teknologi Digital Terhadap Perkembangan UMKM Di Kota Pangkalpinang : Studi Kasus Pada Pengusaha Gen Z," no. 0717, pp. 14–25.
[25] D. M. Molthar, N. Indarti, and U. K. Immanuel, "Do All *Intellectual Capital* Dimension Affects Innovation Capability ? ( Evidence from Indonesian Food and Beverage Industry ) Management Department , Faculty of Economy Management Department , Faculty of Economics and Business Universitas Gadjah Mada," pp. 121–141.
[26] S. V. Zemlyak, L. T. Kiyashchenko, and E. V. Ganicheva, "Driving Technological Innovation through *Intellectual Capital* : Industrial Revolution in the Transportation Sector," 2022.
[27] J. Akuntansi, "Peran Akuntansi Manajemen Dalam Mengoptimalkan Struktur Biaya Pada Umkm Di Era Digital," vol. 01, no. 03, pp. 257–260, 2025.
[28] M. Sholikudin, "Peran Sistem Informasi Akuntansi Dalam Pemanfaatan Teknologi Terhadap Pembukuan Digital Pada UMKM Kampung Kue," vol. 2, no. 2, 2024.
[29] M. Maulana, "Definisi , Manfaat dan Elemen Penting Literasi Digital," pp. 1–12.
[30] B. Harto *et al.*, "Mendorong Kesuksesan Transformasi Digital UMKM ADZ Craft Melalui Harmonisasi Digital ( Digital Marketing , Adopsi Teknologi Digital , Literasi Digital , Kapabilitas Digital )," vol. 9, no. 1, pp. 202–214, 2025.
[31] A. Nur, P. Ikwanto, F. Indriani, and U. Diponegoro, "Research Horizon," vol. 0696, 2024.
[32] R. Mariana, B. Wadu, and K. Kraugusteeliana, "Mengakselerasi Daya Saing UMKM melalui Inovasi Teknologi : Peran Strategis Literasi Digital Masyarakat dalam Mewujudkan Ekosistem Ekonomi Berbasis Platform," vol. 14, pp. 1608–1618, 2025.
[33] A. A. Saputra and J. Akbar, "The Effect of Digital Literacy , Trust in Security , and Transaction Costs on Optimizing the Utilization of QRIS in MSMEs with Ease of Use as an Intervening Variable," vol. 4, no. 2, pp. 141–149, 2025.
[34] K. Akuntansi and T. Keberlanjutan, "Peran Adopsi Teknologi Informasi dalam Memediasi Hubungan Kemampuan Akuntansi Terhadap Keberlanjutan UMKM di Jawa Tengah," vol. 6, 2024.
[35] K. A. Akhmad, "Digital Technology Adoption To Support Sustainable Innovation Among MSMEs In Indonesia," no. 158, 2021, doi: 10.24034/j25485024.y2025.v9.i3.7221.
[36] Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. 2019.
[37] S. Hermawan and W. Hariyanto, *Buku Ajar Metode Penelitian Bisnis ( Kuantitatif dan Kualitatif )*.
[38] P. Kinerja, U. Dengan, I. Capital, and D. Inovasi, "CBAM-FE Peningkatan Kinerja Ukm Dengan Pengelolaan *Intellectual Capital* Dan Inovasi," vol. 1, no. 1, pp. 649–661, 2012.
[39] C. M. Maulidina and L. Nafiati, "Penerapan sistem informasi akuntansi , digital marketing dan e-commerce untuk meningkatkan literasi digitalisasi dan kinerja UMKM," vol. 5, no. 225, pp. 187–199, 2024, doi: 10.33474/jp2m.v5i1.21506.
[40] K. S. Badan Pusat Statistik, "Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka 2025," 2025.
[41] M. Sari, H. Rachman, N. J. Astuti, M. W. Afgani, and R. Abdullah, "Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer Explanatory Survey dalam Metode Penelitian Deskriptif Kuantitatif Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer," vol. 3, no. 1, pp. 10–16, 2023.
[42] W. Sulistiyowati and C. Cahyaning, *Buku Ajar UMSIDA Press Jl . Mojopahit 666 B Sidoarjo Copyright ©*

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

*2017 . Authors All rights reserved*.
[43] H. Soesana, Abigail; Subakti, Hani; Karwanto; Fitri, Anisa; Kuswandi, Sony; Sastri, Lena; Falani, Ilham; Aswan, Novita; Hasibuan, Ferawati Artauli; Lestari, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 1st ed. Yayasan Kita Menulis, 2023.
[44] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta, 2023.
[45] M. M. Undari Sulung, "Jurnal Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS) Page 110," vol. 5, no. September, pp. 110–116, 2024.
[46] K. A. K. I.Ghozali, *SmartPLS 4.0*. 2023.
[47] J. F. Hair, G. T. M. Hult, and C. M. Ringle, *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling ( PLS-SEM )*.
[48] E. Istanti, A. Kusmaningtyas, S. Mujanah, and A. D. Gatot, "Peran Work Engagement Dalam Memediasi Kecerdasan Emosional , Spiritual , Dan Intelektual Terhadap Kinerja Dosen : Efek Moderasi Dukungan Organisasi," vol. 25, no. 3, pp. 277–290, 2025.

***Conflict of Interest Statement:***
*The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.*

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.