

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI AKUNTANSI
BERBASIS *CLOUD* DENGAN METODE *PIECES* DALAM
MENDUKUNG UMKM SEKTOR KULINER DI KOTA
SEMARANG**

Skripsi

Disusun Untuk Memenuhi Tugas dan Melengkapi Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Strata S1 dalam Ilmu Akuntansi Syariah



Disusun oleh :

Nama : Fahra Amelia

NIM : 2105046076

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
TAHUN 2025**

DEKLARASI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Fahra Amelia

NIM : 2105046076

Jurusan : S1 Akuntansi Syariah

Dengan ini menyatakan dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab bahwa:

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, yang disusun berdasarkan data, informasi, dan penelitian yang saya lakukan.
2. Skripsi ini tidak mengandung unsur plagiarisme dan tidak berisi materi yang telah atau pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang disebutkan dalam referensi dan bahan rujukan yang sah.
3. Semua kutipan, baik berupa ide, teori, atau pendapat yang bukan berasal dari pemikiran saya sendiri, telah dicantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
4. Demikian deklarasi ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan atau tekanan dari pihak manapun.

Semarang, 18 Juni 2025

Deklarator,



Fahra Amelia
2105046076

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

Jl. Prof. Dr. Hamka Ngaliyan Telp/Fax (024) 7601291, 7624691, Semarang, Kode Pos 50185

PENGESAHAN

Nama : Fahra Amelia

NIM : 2105046076

Judul : Efektivitas Penggunaan Aplikasi Akuntansi Berbasis *Cloud* Dengan Metode *PIECES*
Dalam Mendukung UMKM Sektor Kuliner di Kota Semarang

Telah dimunaqasahkan oleh Dewan Penguji Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, dan dinyatakan LULUS dengan predikat cumlaude/baik, pada tanggal : 25 Juni 2025 dan dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata 1 tahun akademik 2024/2025

Semarang, 25 Juni 2025

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang

Drs. Zaenuri, M.H.

NIP. 196103151997031001

Penguji I

Septiana Na'afi, M.S.I

NIP. 198909242019032018

Pembimbing I

Warno, S.E., M.Si.

NIP. 198307212015031002

Sekretaris Sidang

Warno, S.E., M.Si.

NIP. 198307212015031002

Penguji II

Fita Nurotul Faizah, M.E.

NIP. 199405032019032026

Pembimbing II

Mashilal, M.Si.

NIP. 198405162019031005



PERSUTUJUAN PEMBIMBING



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM**

**Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus III Ngaliyan
Telp. (024)7608454 Semarang 50185**

Website : febi.walisongo.ac.id – Email : febi@walisongo.ac.id

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp : 4 (empat) eksemplar

Hal : Naskah Skripsi

A.n. Fahra Amelia

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah skripsi saudara :

Nama : Fahra Amelia

NIM : 2105046076

Jurusan : S1 Akuntansi Syariah

Judul Skripsi : Evaluasi Efektivitas Penggunaan Aplikasi Akuntansi berbasis *Cloud* dengan Metode *PIECES* dalam Mendukung UMKM Sektor Kuliner di Kota Semarang

Demikian ini saya mohon kiranya Skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqosahkan. Demikian atas perhatiannya, harap menjadi maklum adanya dan kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 16 Juni 2025

Pembimbing I

Warno, S.E., M. Si

NIP. 198307212015031002

Pembimbing II

Mashilal, M.Si.

NIP. 198405162019031005

MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

“Allah SWT tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(QS. Al – Baqarah 286)

“Allah selalu mewujudkan hal yang mustahil melalui cara yang lebih mustahil lagi. Maka percaya lah dengan takdir baik Allah “

PEDOMAN TRANSLITERASI

Transliterasi kata-kata Bahasa Arab yang digunakan dalam penulisan skripsi ini berpedoman pada “Pedoman Transliterasi Arab-Latin” yang telah dikeluarkan berdasarkan Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Tahun 1987. Penjelasan terkait pedoman penulisan transliterasi Arab-Latin sebagai berikut:

A. Huruf Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak Dilambangkan	Tidak Dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Sa	Ṣ	Es (dengan titik di bawah)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	Ḥ	Ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	Ka dan Ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Ḍ	Zet (dengan titik di bawah)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan Ye
ص	Sad	Ṣ	Es (dengan titik di bawah)
ض	Dad	Ḍ	De (dengan titik di bawah)
ط	Ta	Ṭ	Te (dengan titik di bawah)
ظ	Za	Ḍ	Zet (dengan titik di bawah)
ع	Ain	‘	Apostrof terbalik
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qof	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En

و	Wau	W	We
هـ	Ha	‘	Ha
ء	Hamzah	Y	Apostrof
ي	Ya		Ye

B. Huruf Vokal

Huruf vokal Bahasa Arab sama seperti huruf vokal Bahasa Indonesia karena terdiri dari vokal tunggal, vokal monofrong dan vokal rangkap/diftong. Vokal tunggal atau Bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, translasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin
َ	Fathah	A
ِ	Kasrah	I
ُ	Dhammah	U

Vokal rangka Bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dengan huruf, translasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
أَيّ	Fathah dan Ya	Ai	A dan I
أَوْ	Fathah dan Wau	Au	A dan U

C. Syaddah (Tasydid)

Dalam penulisan Bahasa Arab, syaddah dilambangkan menggunakan tanda (ّ). Sedangkan, dalam transliterasi pada huruf ada syaddahnya dibaca dengan pengulangan huruf (konsonan ganda).

D. Ta' Marbutah

Terdapat dua macam translasi untuk ta' marbutah. Berikut penjelasan dari macam-macam ta' marbutah:

- a. Ta' yang apabila dimatikan atau mendapatkan harakat, sukun literasinya ditulis. Contoh: حكمة
- b. Ta' yang apabila dirangkai dengan kata lain dan dihidupkan atau diberikan kasroh atau dhammah, maka dalam translasinya dibaca t. Contoh: زكاة الفطر

E. Kata Sandang

Kata sandang dalam penulisan Bahasa Arab dilambangkan dengan alif lam ma'rifah (ال). Kata sandang ditransliterasikan biasanya baik Ketika diikuti oleh huruf syamsiah maupun huruf qomariyah. Kata sandang penulisannya dipisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis (-). Contohnya: القرعه

F. Huruf Kapital

Sistem kepenulisan Bahasa Arab tidak menggunakan huruf kapital. Dalam translasinya, huruf-huruf tersebut dikenai ketentuan berdasarkan penggunaan huruf kapital menggunakan pedoman dan ejaan Bahasa Indonesia (EYD).

Contoh: الغزل

G. Tajwid

Bagi mereka yang menginginkan kefasihan dalam bacaan, pedoman transliterasi ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan ilmu tajwid.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan aplikasi akuntansi berbasis cloud pada UMKM sektor kuliner di Kota Semarang dengan menggunakan metode *PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service)*. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif eksploratif, dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi pada tiga UMKM yang menggunakan aplikasi seperti Moka dan Opaper.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi akuntansi berbasis cloud memberikan manfaat signifikan dalam pencatatan transaksi dan penyusunan laporan keuangan yang lebih cepat, akurat, dan efisien. Namun, terdapat kendala seperti keterbatasan integrasi dengan layanan pihak keempat dan pemahaman fitur aplikasi yang belum optimal.

Temuan ini memberikan wawasan bagi pelaku UMKM untuk meningkatkan pemanfaatan teknologi, serta menjadi bahan evaluasi bagi pengembang aplikasi guna menciptakan fitur yang lebih sesuai dengan kebutuhan usaha kecil. Penelitian ini juga merekomendasikan integrasi pendekatan *PIECES* dengan model TAM (*Technology Acceptance Model*) untuk memahami penerimaan teknologi secara lebih komprehensif.

Kata kunci : UMKM, Aplikasi Akuntansi, *Cloud Accounting*, *PIECES*, Efektivitas Sistem Informasi, *Point of Sale (POS)*.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the effectiveness of cloud-based accounting applications in the culinary MSME sector in Semarang City using the PIECES method (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and Service). The research uses a qualitative, descriptive, and exploratory approach with data collection through interviews, observations, and documentation of three MSMEs using applications such as Moka and Opaper.

The results show that cloud-based accounting applications significantly enhance transaction recording and financial reporting in terms of speed, accuracy, and efficiency. However, challenges such as limited integration with third-party services and suboptimal understanding of application features remain.

The findings provide insights for MSME actors to improve the utilization of technology and offer input for developers to design features better suited to small business needs. This research also recommends integrating the PIECES approach with the Technology Acceptance Model (TAM) to gain a more comprehensive understanding of technology adoption.

Keywords : MSMEs, Accounting Application, Cloud Accounting, PIECES, Information System Effectiveness, Point of Sale (POS)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, Alhamdulillahirabbil'alamain atas nikmat, rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul "*Evaluasi Efektivitas Penggunaan Aplikasi Akuntansi Berbasis Cloud Dengan Metode PIECES Dalam Mendukung UMKM Sektor Kuliner di Kota Semarang*" dengan baik dan maksimal. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, yang kelak akan memberikan syafaat kepada umatnya nanti dihari akhir.

Penyusunan skripsi ini dilakukan dengan maksud untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian tingkat sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Akuntansi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Walisongo. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang mendalam kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, serta bantuan selama penyusunan skripsi ini. Dengan penuh rasa hormat, ucapan terimakasih ditujukan kepada:

1. Prof. Nizar, M.Ag., selaku Rektor UIN Walisongo Semarang.
2. Dr. H. Nur Fatoni, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Walisongo Semarang.
3. Warno, S.E., M.Si., selaku Kepala Jurusan Akuntansi Syariah, dan Naili Sa'adah, M.Si, selaku Sekretaris Jurusan Akuntansi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Walisongo Semarang.
4. Warno, S.E., M.Si., selaku Pembimbing I dan Mashilal, M.Si., selaku Pembimbing II yang dengan penuh kesabaran memberikan arahan, waktu dan tenaga dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Naili Sa'adah, M.Si., Selaku Wali Dosen yang telah menyetujui pengajuan judul penulis.
6. Bapak dan Ibu dosen program studi Akuntansi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Walisongo Semarang, yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
7. Seluruh staff dan karyawan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Walisongo Semarang yang membantu dalam administrasi selama proses penyusunan skripsi ini.

8. Terimakasih untuk teman teman yang saya jumpai ketika proses perkuliahan ini. Terutama teman-teman kelas AKS B, teman-teman KKN Posko 7, serta teman-teman yang pernah memberikan bantuan, solusi dan ilmunya ketika saya menjalani perkuliahan ini.
9. Terimakasih untuk informan dalam skripsi ini. Semasa Kopi dan Mas Gurun selaku informan, Mba Berynka sebagai owner Pima Coffee, Ulum selaku manager Saroengan Cafe, dan Mba Alvita owner Kedai Panjang Umur. Terimakasih atas bantuan dalam proses penelitian penulis. Tanpa izin dan waktu mereka untuk meluangkan waktu, penulis tidak dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas segala bantuan dan dukungannya. Semoga Allah SWT membalas setiap kebaikan dengan balasan yang lebih baik serta pahala yang berlipat ganda. Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun diharapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis secara pribadi maupun bagi pembaca.

Semarang, 17 Juni 2025
Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Fahra Amelia', with a stylized 'F' and 'A'.

Fahra Amelia
NIM : 2105046076

PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam kepada Allah SWT, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Panutan terbaikku, Ibuku tersayang, Ibu Endang Nurnaningsih, terimakasih sudah menjadi ibu yang bertanggung jawab dengan sepenuh hati. Yang selalu memberikan dukungan mental, yang selalu mendoakan, yang selalu berusaha keras untuk anaknya. Walaupun dengan keadaan sulit seperti sekarang, ibu selalu memberikan yang terbaik untuk putri kecilnya ini.
2. Cinta pertamaku dan pahlawanku, Bapak Tubiyono. Terimakasih sudah menjadi bapak yang bertanggung jawab dengan penuh cinta kepada penulis, walaupun bapak gengsian. Yang selalu ada dan mendoakan yang terbaik untuk penulis.
3. Ibu Lilis Nuraini, Stifiani Meilina, Istiqomah Meilisa, terimakasih atas dukungan dan semangat yang kalian berikan.
4. Sahabat-sahabat saya, Riska Arsia S. dan Mayolla Putri yang telah mendampingi sejak SMP, Vera Nur Azizah yang selalu memberikan semangat sejak SMA, teman-teman bangku perkuliahan saya Zakiyatun Nisa atas segala bantuannya dalam proses penyusunan skripsi ini, Dhirro Tunnasicha yang tak henti memberi semangat, Talita Nabilla Priya atas dukungan, semangat, serta arahnya yang begitu berarti, serta Vika Ma'rifatun yang telah menjadi teman yang shaliha.
5. Terakhir, terima kasih untuk diri saya sendiri yang telah berjuang sejauh ini meski kerap meragukan progres diri, namun tak pernah benar-benar menyerah di tengah tekanan dan tanggung jawab yang besar, saya mampu menapaki satu per satu anak tangga kehidupan hingga akhirnya sampai pada tahap ini.

Semoga karya sederhana ini menjadi awal dari kebanggaan kecil untuk kalian semua yang selalu ada di setiap perjuangan penulis. Terima kasih atas segala cinta, doa, dan pengorbanan yang tak terhitung nilainya.

DAFTAR ISI

DEKLARASI	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSUTUJUAN PEMBIMBING	iii
MOTTO	iv
PEDOMAN TRANSLITERASI	v
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	x
PERSEMBAHAN.....	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	9
D. Penelitian Terdahulu	11
E. Metodologi Penelitian.....	14
F. Sistematika Penulisan	20
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	22
A. Sistem Informasi Akuntansi.....	22
B. Efektivitas Penggunaan Aplikasi Akuntansi berbasis <i>Cloud</i>	24
C. <i>Technology Acceptance Model (TAM)</i>	33
D. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah di Kota Semarang.....	36
E. Metode <i>PIECES</i> sebagai Alat Evaluasi.....	38
BAB III DESKRIPSI KONTEKS PENELITIAN.....	44
A. Profil UMKM Informan Penelitian.....	44
BAB IV ANALISIS & HASIL PENELITIAN	55

A. Efektivitas Penerapan Aplikasi Akuntansi Berbasis <i>Cloud</i> di UMKM Kota Semarang	58
BAB V PENUTUP	81
A. Kesimpulan	81
B. Saran, Keterbatasan Penelitian.....	81
C. Rekomendasi.....	81
D. Keterbatasan Penelitian.....	81
E. Penutup	81
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu.....	11
Tabel 2.1 Perbandingan Aplikasi Akuntansi berbasis <i>Cloud</i> dan Tradisional.....	27
Tabel 2.2 Klasifikasi Kriteria UMKM	36
Tabel 4.1 Klasifikasi Temuan Informan Berdasarkan Indikator PIECES	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Kerja Sistem Point of Sales.....	31
Gambar 3.1 Pengoperasian Aplikasi Akuntansi MOKA POS di Semasa Kopi	44
Gambar 3.2 Pelanggan scan QR code saat pemesanan	46
Gambar 3.3 Struk Digital Opaper Saroengan Cafe	46
Gambar 3.4 Dashboard Opaper.....	47
Gambar 3.5 Ringkasan Penjualan Aplikasi Opaper	48
Gambar 3.6 Laporan Penjualan dan Arus Kas	48
Gambar 3.7 Dashboard Moka Pos	50
Gambar 3.8 Tampilan Dashboard Aplikasi Qasir.....	52
Gambar 3.9 Ringkasan Penjualan Qasir	53
Gambar 3.10 Dashboard Qasir Pemilik	53

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia. Data Kementerian Koperasi dan UKM menunjukkan bahwa UMKM menyumbang 60,51% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyerap sekitar 96,92% tenaga kerja nasional. Di Kota Semarang, sektor kuliner menjadi salah satu subsektor UMKM yang berkembang pesat. Menurut BPS tahun 2023, terdapat 29.531 UMKM terdaftar di kota ini. Namun, hanya sekitar 60% yang telah memanfaatkan teknologi digital dalam operasional bisnis mereka.¹ Sayangnya, pemanfaatan ini belum optimal, khususnya dalam hal pengelolaan keuangan. Banyak pelaku usaha masih bergantung pada pencatatan manual atau sekadar menggunakan aplikasi kasir, tanpa integrasi dengan sistem laporan keuangan yang sistematis. Hal ini mencerminkan adanya kesenjangan antara potensi digitalisasi dan efektivitas penerapannya dalam pengambilan keputusan bisnis.

Semarang merupakan salah satu kota di Indonesia yang dikenal dengan industri kulinernya yang dinamis. Kota ini memiliki potensi besar dalam berbagai jenis usaha, terutama di sektor olahan pangan yang mendominasi dibandingkan sektor lainnya. Beragam konsep, inovasi produk, dan tren konsumsi mendorong pelaku UMKM untuk terus beradaptasi agar tetap kompetitif. Semarang menjadi pilihan bagi banyak pelaku bisnis kuliner karena letaknya yang berada di jalur ekonomi utama antara Jakarta dan Surabaya, didukung oleh akses logistik yang mudah serta biaya operasional yang relatif rendah. Namun demikian, tingginya persaingan dan laju pertumbuhan usaha tidak selalu sejalan dengan pengelolaan bisnis yang terstruktur. Dalam kenyataannya, sebagian besar pelaku usaha mengalami kesulitan dalam menyusun laporan keuangan yang rapi dan terintegrasi. Mereka cenderung mengandalkan pencatatan manual atau pencatatan transaksi tanpa pelaporan yang sistematis, sehingga sulit

¹ Lu'luil Maknun, "Baru 60 Persen Umkm Di Kota Semarang Melek Digital," *Joglojateng*, 2023, <https://Joglojateng.Com/2023/05/17/Baru-60-Persen-Umkm-Di-Kota-Semarang-Melek-Digital/>.

mengevaluasi performa usahanya secara *real time*. Situasi ini menjadi tantangan nyata yang dihadapi oleh UMKM kuliner di tengah tuntutan efisiensi dan transparansi keuangan.

Perkembangan teknologi informasi telah menghadirkan berbagai inovasi dalam pengelolaan data keuangan, salah satunya adalah aplikasi akuntansi berbasis *cloud*. Aplikasi ini menawarkan fleksibilitas, efisiensi, dan akses real-time yang dinilai mampu meningkatkan akurasi serta kecepatan penyusunan laporan keuangan.² Secara fungsional, sistem ini memungkinkan pelaku usaha untuk mencatat transaksi, memantau arus kas, hingga menyusun laporan keuangan secara otomatis melalui perangkat yang terhubung internet. Namun, di lapangan ditemukan bahwa belum semua pelaku UMKM dapat memanfaatkan fitur-fitur ini secara optimal. Banyak pengguna hanya menggunakan aplikasi sebatas untuk pencatatan transaksi harian, tanpa mengolah data tersebut menjadi laporan keuangan yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan usaha. Temuan ini menunjukkan adanya jarak antara potensi teknologi yang ditawarkan dengan realitas pemanfaatannya oleh pelaku usaha mikro dan kecil.³ Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi efektivitas nyata dari penggunaan aplikasi akuntansi berbasis *cloud* dalam praktik operasional UMKM, terutama di sektor kuliner yang sangat dinamis dan membutuhkan sistem yang responsif.

Salah satu inovasi teknologi yang mulai banyak digunakan oleh pelaku UMKM kuliner adalah aplikasi *Point of Sale (POS)*. Aplikasi ini memungkinkan pencatatan transaksi penjualan secara otomatis, pengelolaan stok, hingga pembuatan laporan keuangan yang lebih sistematis dan mudah diakses. Dengan integrasi data secara real-time, pemilik usaha dapat memantau kinerja penjualan harian dan arus kas secara langsung dari perangkat mereka. Namun dalam praktiknya, ditemukan bahwa sebagian besar pengguna hanya menggunakan fungsi dasar dari aplikasi *POS*, seperti

² Novitasari Et Al., “Efektivitas Pemanfaatan Cloud Accounting Dalam Pengelolaan Keuangan Umkm,” *Ekonomi & Bisnis* 22, No. 2 (2023): 209–16, <https://doi.org/10.32722/Eb.V22i2.6382>.

³ Yetti Afrida Indra, “Penerapan Sebelum Dan Sesudah Sistem Informasi Akuntansi Syariah Dengan Menggunakan Aplikasi Software Accounting Dalam Penyusunan Laporan Keuangan Bagi Umkm,” *Al-Intaj : Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah* 6, No. 2 (2020): 77, <https://doi.org/10.29300/Aij.V6i2.3356>.

mencatat transaksi atau mencetak struk, tanpa memanfaatkan fitur lanjutan seperti pelaporan keuangan dan manajemen inventaris. Keterbatasan pemahaman terhadap fitur-fitur ini membuat data yang terekam tidak sepenuhnya diolah menjadi informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan bisnis. Hal ini sejalan dengan penelitian Candy & Shelvi yang menunjukkan bahwa meskipun sistem *POS* telah berhasil meningkatkan efisiensi transaksi, pengelolaan keuangan masih belum maksimal karena rendahnya literasi digital pelaku UMKM.⁴ Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi lebih lanjut terkait sejauh mana sistem *POS* berbasis *cloud* benar-benar membantu proses akuntansi dan pelaporan keuangan, khususnya bagi UMKM sektor kuliner yang memiliki karakteristik usaha yang dinamis dan padat transaksi.

Secara teoritis, pencatatan yang sistematis melalui aplikasi akuntansi berbasis *cloud* memungkinkan pelaku usaha memantau arus kas, menilai performa keuangan, dan menjaga keberlangsungan operasional secara lebih efektif. Namun dalam kenyataannya, masih banyak pelaku UMKM yang bergantung pada pencatatan manual atau sekadar mengandalkan aplikasi kasir tanpa mengembangkan laporan keuangan yang memadai.⁵ Temuan ini juga disampaikan oleh Yetti Afrida yang mengungkapkan bahwa mayoritas UMKM masih enggan beralih ke sistem akuntansi digital karena menganggap aplikasi berbasis *cloud* terlalu rumit dan tidak sesuai dengan kemampuan teknis mereka.⁶ Hambatan utamanya bukan hanya pada akses teknologi, tetapi juga pada keterbatasan pemahaman dalam mengolah data transaksi menjadi informasi keuangan yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. Di sisi lain, kompleksitas fitur dalam aplikasi kadang justru menjadi kendala tersendiri. Fitur yang banyak tetapi tidak terarah pada kebutuhan UMKM justru membuat pengguna merasa kesulitan dalam adaptasi dan operasionalisasi sistem. Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi kembali sejauh mana aplikasi yang tersedia benar-benar

⁴ Candy And Shelvi, "Digitalisasi Sistem Kasir Dengan Griyopos Pada Umkm Kwetiw Liang," *Karya Nyata: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1, No. 4 (2024): 113–19.

⁵ Junhatten Prastama Putra, Ari Kristin Prasetyoningrum, And Muyassarrah, "Pengaruh Tingkat Pendidikan, Skala Usaha, Umur Usaha, Kemitraan Terhadap Penggunaan Sistem Informasi Akuntansi Pada Kuliner Kota Semarang" 18, No. 1 (2025): 1–21.

⁶ Indra, "Penerapan Sebelum Dan Sesudah Sistem Informasi Akuntansi Syariah Dengan Menggunakan Aplikasi Software Accounting Dalam Penyusunan Laporan Keuangan Bagi Umkm."

membantu pelaku usaha kecil dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi sistem pencatatan keuangan mereka.

Temuan awal peneliti terhadap 23 UMKM kuliner di Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang, menunjukkan bahwa sebanyak 9 pelaku usaha belum menggunakan aplikasi akuntansi berbasis cloud. Jenis usaha ini umumnya adalah warung makan geprek, mi ayam, dan burjo yang memiliki intensitas transaksi harian cukup tinggi. Sementara itu, 14 usaha telah menggunakan aplikasi kasir atau akuntansi, namun sebagian besar hanya memanfaatkan fitur dasar tanpa mengakses laporan keuangan.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Firmansyah yang menunjukkan bahwa pencatatan manual sering kali menyebabkan kesalahan dan menyulitkan pelaku UMKM dalam menilai kondisi keuangan secara akurat.⁷ Selain itu, penelitian Irmadiani di Kelurahan Mangkang Wetan, Semarang juga menyatakan bahwa rendahnya literasi keuangan menjadi penghambat utama dalam penerapan sistem pencatatan yang baik.⁸ Dengan demikian, perlu adanya evaluasi yang menyeluruh terhadap penggunaan aplikasi akuntansi berbasis cloud, baik dari sisi teknis maupun kesesuaian fitur dengan kebutuhan pengguna UMKM secara nyata.

Dalam Islam, pencatatan transaksi tidak hanya dipandang sebagai kewajiban administratif, melainkan juga sebagai bentuk pertanggungjawaban moral. Islam menekankan nilai kejujuran, keadilan, dan amanah dalam seluruh aspek kehidupan, termasuk dalam aktivitas ekonomi dan bisnis. Prinsip ini ditekankan dalam Surah An-Nisa ayat 58, yang menjelaskan pentingnya menyampaikan amanah dan berlaku adil. Berikut bunyi dari ayatnya :

إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَىٰ أَهْلِهَا وَإِذَا حَكَمْتُمْ بَيْنَ النَّاسِ أَنْ تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ
إِنَّ اللَّهَ نِعِمَّا يَعِظُكُمْ بِهِ إِنَّ اللَّهَ كَانَ سَمِيعًا بَصِيرًا

⁷ Muhammad Rizky Firmansyah Et Al., “Pengaruh Pencatatan Akuntansi Manual Dengan Digital Di Era Globalisasi Dalam Suatu Snack Rehan Demangan Bangkalan,” *Jurnal Media Akademik* 2, No. 7 (2024).

⁸ Nadia Dwi Irmadiani Et Al., “Peningkatan Literasi Keuangan Dan Pencatatan Akuntansi Sederhana Bagi Umkm Di Desa Pesisir Untuk Mendorong Keberlanjutan Usaha Studi Di Kelurahan Mangkang Wetan, Kecamatan Tugu, Kota Semarang” 3, No. 4 (2025): 5531–39.

Artinya : “Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan amanah kepada pemiliknya. Apabila kamu menetapkan hukum di antara manusia, hendaklah kamu tetapkan secara adil. Sesungguhnya Allah memberi pengajaran yang paling baik kepadamu. Sesungguhnya Allah Maha Mendengar lagi Maha Melihat.” (Q.S An-Nisa ayat 58)

Ayat ini menjadi dasar penting bagi pelaku usaha Muslim agar menjaga amanah dalam menjalankan usaha, termasuk dalam hal pencatatan transaksi dan penyusunan laporan keuangan. Penerapan sistem akuntansi yang akurat dan transparan merupakan bagian dari pelaksanaan amanah yang dituntut dalam ajaran Islam. Namun, dalam praktiknya, banyak pelaku UMKM belum memiliki sistem yang mendukung prinsip tersebut karena keterbatasan teknologi dan kemampuan operasional. Oleh karena itu, sistem informasi akuntansi berbasis *cloud* yang dirancang dengan baik dapat menjadi solusi yang membantu pelaku usaha untuk mencatat transaksi dengan lebih jujur, akuntabel, dan sesuai dengan nilai-nilai syariah. Dalam penelitian Khoiri menegaskan bahwa teknologi *cloud* dalam akuntansi syariah tidak hanya menawarkan efisiensi dan kemudahan akses, tetapi juga mendukung prinsip keadilan, transparansi, dan tanggung jawab dalam pencatatan keuangan yang sejalan dengan maqashid syariah.⁹ Dengan demikian, sistem akuntansi berbasis cloud tidak hanya harus berfungsi secara teknis, tetapi juga mampu menjamin amanah dan keadilan data keuangan dalam praktik usaha.

Namun pada kenyataannya, masih banyak pelaku UMKM yang belum sepenuhnya menyadari pentingnya pencatatan yang akurat dan sistematis. Beberapa pelaku usaha bahkan menganggap bahwa mencatat transaksi secara terperinci tidak begitu penting, selama usaha tetap berjalan dan kas tetap berputar.¹⁰ Padahal, tanpa pencatatan yang baik, pelaku usaha dapat kesulitan dalam mengetahui kondisi keuangan, menghindari kebocoran, serta membuat keputusan berdasarkan data yang valid. Ini menunjukkan bahwa terdapat kebutuhan untuk menghadirkan sistem yang bukan hanya canggih secara teknologi, tetapi juga mendukung internalisasi nilai-nilai syariah dalam praktik bisnis. Penerapan aplikasi akuntansi

⁹ Alfin Khoiri Et Al., “Analisis Pengaruh Implementasi Cloud Computing Dalam Akutansi Syariah” 4, No. 1 (2025): 1–12.

¹⁰ Septika Tri Lestari And Grace Tianna Solovida, “Digitalisasi Sia , Ekosistem Inovasi Berkelanjutan Dan Nilai Publik : Kualitas Informasi Laporan Keuangan Sebagai Mediasi,” *Jurnal Dinamika Bisnis Dan Kewirausahaan* 1, No. 2 (2024): 153–81.

berbasis cloud menjadi salah satu alternatif solusi yang relevan, karena sistem ini memiliki fitur yang dapat membantu pelaku usaha untuk mencatat transaksi secara rutin, menyusun laporan secara otomatis, dan menjaga jejak transaksi yang akuntabel. Namun, efektivitasnya tetap bergantung pada sejauh mana pelaku usaha memahami dan memanfaatkan fitur yang tersedia dengan benar dan sesuai prinsip Islam.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa meskipun beberapa pelaku UMKM telah menggunakan aplikasi pencatatan berbasis *cloud*, pemanfaatannya belum optimal. Banyak di antara mereka yang hanya menggunakan fitur dasar untuk mencatat transaksi, tanpa melanjutkan pada tahap penyusunan laporan keuangan yang lengkap. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan pemahaman terhadap teknologi, minimnya pelatihan, serta anggapan bahwa pelaporan keuangan tidak terlalu penting bagi usaha kecil. Akibatnya, banyak keputusan usaha yang diambil tanpa dasar informasi keuangan yang akurat. Dalam konteks ini, teknologi justru bisa menjadi alat yang mubazir apabila tidak selaras dengan kebutuhan dan kapasitas pengguna. Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi sejauh mana aplikasi akuntansi berbasis cloud benar-benar memberikan dampak positif terhadap efektivitas pengelolaan keuangan UMKM, bukan hanya dari sisi teknis, tetapi juga dari sisi manfaat praktis dan nilai-nilai yang dibawanya dalam praktik bisnis sehari-hari.

Di tengah pesatnya digitalisasi akuntansi, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar pelaku UMKM kuliner masih menghadapi kendala dalam pengelolaan keuangan secara digital. Banyak pelaku usaha belum terbiasa menggunakan aplikasi akuntansi secara utuh, terutama dalam hal menyusun laporan laba rugi, neraca, dan arus kas.¹¹ Sebagian besar hanya menggunakan fitur dasar seperti pencatatan penjualan harian atau stok barang, tanpa melanjutkan ke fungsi analitis dan pelaporan yang lebih kompleks.¹² Kondisi ini juga ditemukan di Kota Semarang, yang

¹¹ Rahminawati Ilma And Dul Muid, "Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Minat Pemanfaatan Dan Penggunaan Aplikasi Moka Pos (Point Of Sale) Berbasis Cloud Pada Umkm Di Kota Semarang Dengan Menggunakan Model Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology (Utaut)," *Diponegoro Journal Of Accounting* 12, No. 4 (2023): 1–15, [Http://Ejournal-S1.Undip.Ac.Id/Index.Php/Accounting](http://Ejournal-S1.Undip.Ac.Id/Index.Php/Accounting).

¹² A.J Aziz Et Al., "Sistem Cloud Accounting : Analisis Dampak Penggunaan Terhadap Kualitas Pelaporan Keuangan Cloud," N.D., 90–103.

dikenal memiliki konsentrasi tinggi pelaku UMKM sektor kuliner. Berdasarkan data BPS tahun 2023, terdapat lebih dari 29.000 UMKM aktif, dan mayoritas bergerak dalam bidang makanan dan minuman. Dengan dinamika transaksi yang cepat dan kompetisi pasar yang ketat, seharusnya penggunaan sistem informasi akuntansi yang efisien menjadi kebutuhan dasar. Namun, minimnya literasi digital dan kurangnya pelatihan teknis menyebabkan banyak pelaku usaha belum bisa mengoptimalkan aplikasi berbasis cloud dalam pencatatan keuangannya. Oleh karena itu, penelitian ini relevan untuk dilakukan di Kota Semarang guna mengevaluasi sejauh mana efektivitas sistem aplikasi yang digunakan benar-benar membantu pelaku UMKM dalam mencatat, mengolah, dan memanfaatkan data keuangan secara praktis dan bertanggung jawab.

Penelitian mengenai pemanfaatan aplikasi akuntansi berbasis cloud dalam dunia usaha sebenarnya telah cukup banyak dilakukan, baik di lingkup perusahaan besar maupun sektor UMKM. Namun, sebagian besar dari penelitian tersebut masih berfokus pada aspek teknis atau tingkat penerimaan pengguna terhadap teknologi (*technology acceptance*), dan belum menyentuh aspek evaluasi sistem secara menyeluruh dari perspektif pengguna akhir (*end-user*). Selain itu, sebagian besar studi dilakukan di sektor usaha umum atau di luar bidang kuliner, padahal sektor kuliner memiliki karakteristik khusus yang menuntut pencatatan keuangan yang cepat, fleksibel, dan dapat diakses kapan saja.

Beberapa penelitian yang menyinggung evaluasi sistem berbasis cloud accounting atau POS memang telah dilakukan. Candy dan Shelvi misalnya, meneliti digitalisasi kasir dengan Griyopos pada UMKM Kwetiaw Liang dan menemukan bahwa sistem kasir berbasis cloud dapat membantu mempercepat pencatatan transaksi, namun belum optimal dari sisi kontrol dan efisiensi data.¹³ Penelitian serupa oleh Yessayabella dan Adys dalam implementasi Moka POS juga menunjukkan efisiensi transaksi,

¹³ Candy And Shelvi, "Digitalisasi Sistem Kasir Dengan Griyopos Pada Umkm Kwetiaw Liang."

namun tidak mengkaji lebih dalam aspek fungsionalitas sistem secara menyeluruh.¹⁴

Yeti Afrida menilai penggunaan aplikasi Zahir Accounting dalam pendekatan sebelum dan sesudah implementasi, tetapi lebih menekankan nilai syariah tanpa menilai aspek performa dan layanan sistem.¹⁵ Belum ada penelitian yang secara eksploratif dan komprehensif mengevaluasi efektivitas aplikasi akuntansi berbasis cloud menggunakan pendekatan PIECES pada UMKM kuliner di Kota Semarang. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi gap tersebut dengan mengkaji secara langsung pengalaman pengguna terhadap aplikasi yang mereka gunakan dan sejauh mana aplikasi tersebut mampu mendukung pengelolaan keuangan secara efisien, informatif, dan terkendali.

Melihat kompleksitas permasalahan yang dihadapi pelaku UMKM kuliner dalam memanfaatkan aplikasi akuntansi berbasis cloud, maka perlu dilakukan sebuah evaluasi yang menyeluruh terhadap sistem yang digunakan. Evaluasi ini tidak hanya berfokus pada performa teknis aplikasi, tetapi juga mencakup sejauh mana informasi yang disajikan relevan, efisien digunakan, terkontrol keamanannya, ekonomis secara operasional, serta didukung oleh layanan sistem yang responsif.

Untuk itu, penelitian ini menggunakan metode *PIECES* (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*) yang dikembangkan oleh Wetherbe (1995). Metode ini dipilih karena PIECES merupakan pendekatan yang komprehensif dalam mengevaluasi sistem informasi, mencakup enam dimensi utama yang saling berkaitan dan merepresentasikan kebutuhan pengguna dalam sistem akuntansi. PIECES tidak hanya cocok untuk menganalisis sistem yang telah berjalan, tetapi juga untuk menggambarkan kekuatan dan kelemahan sistem dari sudut pandang pengguna langsung.

¹⁴ Diodora Yessayabella And Yohanna Adys, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kasir Berbasis Aplikasi Moka Pos (Point Of Sales) Pada Kafe X Tahun 2022," *Jamanta: Jurnal Mahasiswa Akuntansi Unita* 1, No. 2 (2022): 54–71, https://doi.org/10.36563/Jamanta_Unita.V1i2.476.

¹⁵ Indra, "Penerapan Sebelum Dan Sesudah Sistem Informasi Akuntansi Syariah Dengan Menggunakan Aplikasi Software Accounting Dalam Penyusunan Laporan Keuangan Bagi Umkm."

Sesuai dengan penjelasan latar belakang yang sudah penulis jabarkan serta adanya fenomena dan perbedaan hasil antara penelitian-penelitian sebelumnya, oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Penggunaan Aplikasi Akuntansi Berbasis *Cloud* Dengan Metode *PIECES* Dalam Mendukung UMKM Sektor Kuliner Di Kota Semarang”

B. Rumusan Masalah

Bagaimana efektivitas penggunaan aplikasi akuntansi berbasis *cloud* dalam mendukung pengelolaan keuangan UMKM sektor kuliner di Kota Semarang berdasarkan metode *PIECES*?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan :

- a. Mengetahui efektivitas penggunaan aplikasi akuntansi berbasis *cloud* dalam pengelolaan keuangan UMKM sektor kuliner di Kota Semarang berdasarkan metode *PIECES*.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Secara Teoritis

Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi akuntansi, khususnya yang terkait dengan penerapan aplikasi akuntansi berbasis *cloud* di kalangan UMKM. Penelitian ini juga memperkaya kajian evaluasi sistem informasi dengan pendekatan *PIECES* dalam konteks usaha mikro dan kecil yang berbasis syariah.

2. Secara Praktis

- a. Bagi pelaku UMKM :

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai efektivitas penggunaan aplikasi akuntansi berbasis *cloud* dalam mengelola keuangan usaha secara lebih efisien, terstruktur, dan akuntabel. Dengan pemanfaatan sistem informasi yang baik, pelaku usaha dapat menyusun laporan keuangan dengan lebih mudah dan membuat keputusan bisnis berdasarkan data yang akurat.

b. Bagi Pelanggan (*customer*) :

Sistem informasi yang baik akan menghasilkan transparansi dalam transaksi, seperti informasi harga, pajak, dan rincian pembelian yang tercetak jelas dalam struk. Hal ini membantu konsumen mendapatkan kepastian dan kepercayaan dalam bertransaksi.

c. Bagi Pemerintah

Dengan penggunaan sistem pencatatan digital yang akurat dan otomatis, data transaksi dapat lebih mudah direkap dan diaudit, sehingga memudahkan pelaporan pajak dan meningkatkan kepatuhan perpajakan pelaku UMKM.

d. Dalam Perspektif Islam

Sesuai dengan prinsip-prinsip syariah, teknologi informasi semestinya memberikan kemaslahatan (manfaat) bagi manusia. Aplikasi akuntansi bukan hanya membantu efisiensi usaha, tetapi juga mencerminkan nilai amanah, kejujuran, dan keadilan dalam pencatatan transaksi. Dengan demikian, teknologi yang digunakan bukan hanya berorientasi pada keuntungan, tetapi juga memberi manfaat sosial yang luas dan sejalan dengan nilai-nilai Islam.

D. Penelitian Terdahulu

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti, Tahun, Judul Penelitian	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian	Relevansi dengan penelitian ini
1.	Al – Khowarizmi dkk., (2024) “Implementasi Aplikasi <i>Point of Sales</i> Pada Kelompok Umkm Karang Taruna Kecamatan Medan Kota Dalam Upaya Pemberdayaan Digital Economy” ¹⁶	Kualitatif, Pendekatan SDLC	Implementasi aplikasi POS meningkatkan efisiensi operasional UMKM, terutama dalam pencatatan transaksi, manajemen stok, dan pembuatan laporan keuangan.	Membahas digitalisasi keuangan UMKM, tetapi penelitian ini lebih fokus pada efektivitas aplikasi akuntansi berbasis <i>cloud</i> .
2.	Nurchayati, Sadam (2022) Implementasi Sistem Informasi Point Of Sale (Pos) Moka Dengan Metode <i>PIECES</i> (Studi Kasus Kafe Janji Jiwa 995 Comal). ¹⁷	Kualitatif Deskriptif	Implementasi Moka POS belum sepenuhnya sesuai dengan enam indikator <i>PIECES</i> , terutama dalam aspek kinerja, kontrol, dan layanan.	Menggunakan metode <i>PIECES</i> dalam mengevaluasi efektivitas sistem, tetapi penelitian ini lebih luas mencakup berbagai aplikasi akuntansi berbasis <i>cloud</i> .
3.	Candy, Shelvi (2024) Digitalisasi Sistem Kasir dengan Griyopos pada UMKM Kwetiaw Liang. ¹⁸	Kualitatif	Penerapan sistem kasir digital Griyopos berhasil meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi pencatatan transaksi keuangan.	Fokus pada digitalisasi sistem keuangan UMKM sektor kuliner, tetapi penelitian ini lebih meneliti efektivitas aplikasi akuntansi berbasis <i>cloud</i> .
4.	Fajar R, Eskasari P (2024) Pengaruh	Kuantitatif, Analisis SEM	Penerapan SIA E-Kasir terbukti	Membahas dampak sistem informasi

¹⁶ Al Khowarizmi, Fs Hutagalung, And Halim Maulana, “Implementasi Aplikasi Point Of Sales Pada Kelompok Umkm Karang Taruna Kecamatan Medan Kota Dalam Upaya Pemberdayaan Digital Economy,” *Martabe : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 7, No. 10 (2024).

¹⁷ Nurchayati And Sadam Husaini, “Implementasi Sistem Informasi *Point Of Sale (Pos)* Moka Dengan Metode *Pieces* (Studi Kasus Kafe Janji Jiwa 995 Comal),” *Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Pendidikan* 1, No. 3 (2022): 45–58, <https://doi.org/10.56444/Soshumdik.V1i3.126>.

¹⁸ Candy And Shelvi, “Digitalisasi Sistem Kasir Dengan Griyopos Pada Umkm Kwetiaw Liang.”

No	Nama Peneliti, Tahun, Judul Penelitian	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian	Relevansi dengan penelitian ini
	Penggunaan Sistem Informasi Akuntansi E-Kasir Dan Keahlian Pemakai Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pada Umkm Di Provinsi Jawa Tengah. ¹⁹		meningkatkan kualitas laporan keuangan UMKM, sementara faktor keahlian pemakai tidak memiliki pengaruh signifikan.	akuntansi digital terhadap kualitas laporan keuangan UMKM.
5.	Septika TL, Grace TS (2024) Digitalisasi SIA, Ekosistem Inovasi Berkelanjutan dan Nilai Publik: Kualitas Informasi Laporan Keuangan sebagai Mediasi. ²⁰	Kuantitatif, Analisis SEM	Digitalisasi sistem informasi akuntansi mendukung inovasi bisnis dan penciptaan nilai publik melalui peningkatan kualitas informasi laporan keuangan.	Membahas transformasi digital dalam sistem akuntansi, tetapi penelitian ini lebih spesifik pada efektivitas aplikasi akuntansi berbasis <i>cloud</i> dalam mendukung UMKM.
6.	Yetti Affrida Indra (2020) Penerapan Sebelum Dan Sesudah Sistem Informasi Akuntansi Syariah Dengan Menggunakan Aplikasi Software Accounting Dalam Penyusunan Laporan Keuangan Bagi Umkm. ²¹	Kualitatif	Penggunaan software akuntansi seperti Zahir dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi laporan keuangan UMKM.	Meneliti efektivitas penggunaan aplikasi akuntansi berbasis <i>cloud</i> dalam meningkatkan efisiensi laporan keuangan UMKM.
7.	Della P, dkk., (2024) Analisis Penggunaan Aplikasi Kasir “Majoo” Dalam Sistem Informasi Penerimaan Kas di	Kualitatif Deskriptif	Aplikasi Majoo memberikan kemudahan dalam pemantauan transaksi dan penyusunan laporan keuangan.	Mengevaluasi penerapan aplikasi berbasis teknologi dalam pencatatan keuangan UMKM, tetapi penelitian ini

¹⁹ Fajar Romadhoni And Eskasari Putri, “Pengaruh Penggunaan Sistem Informasi Akuntansi E-Kasir Dan Keahlian Pemakai Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pada Umkm Di Provinsi Jawa Tengah,” *Journal Of Economic, Bussines And Accounting (Costing)* 7, No. 3 (2024): 4669–78, <https://doi.org/10.31539/Costing.V7i3.9318>.

²⁰ Lestari And Solovida, “Digitalisasi Sia , Ekosistem Inovasi Berkelanjutan Dan Nilai Publik : Kualitas Informasi Laporan Keuangan Sebagai Mediasi.”

²¹ Indra, “Penerapan Sebelum Dan Sesudah Sistem Informasi Akuntansi Syariah Dengan Menggunakan Aplikasi Software Accounting Dalam Penyusunan Laporan Keuangan Bagi Umkm.”

No	Nama Peneliti, Tahun, Judul Penelitian	Metode Analisis Data	Hasil Penelitian	Relevansi dengan penelitian ini
	Mencari Kopi. ²²			lebih berfokus pada aplikasi akuntansi berbasis <i>cloud</i> secara luas.
8.	Rose M, dkk., (2024) Penerapan Loyverse <i>Point of Sales</i> (Pos) Pada Umkm Canna Tart Dan Bakery. ²³ .	Kualitatif, Pendekatan Partisipatif	Penggunaan aplikasi kasir berbasis teknologi dapat meningkatkan efisiensi dan profesionalisme dalam pengelolaan UMKM	Memperlihatkan manfaat aplikasi kasir digital bagi UMKM, tetapi penelitian ini meneliti efektivitas aplikasi akuntansi berbasis <i>cloud</i> yang lebih kompleks.
9.	Putri D, dkk., (2024) Optimalisasi Adopsi Teknologi 4.0 Penggunaan Aplikasi Kasir Pintar Berbasis Android Terhadap Kualitas Laporan Laba Rugi Di UMKM Kepripyecerite. ²⁴	Kualitatif	Digitalisasi akuntansi melalui aplikasi Kasir Pintar dapat meningkatkan kualitas laporan keuangan UMKM, meskipun masih memerlukan penguatan kontrol internal.	Membahas digitalisasi laporan keuangan UMKM, tetapi penelitian ini lebih eksploratif dalam mengevaluasi efektivitas aplikasi akuntansi berbasis <i>cloud</i> dengan metode <i>PIECES</i> .
10.	Diodora Y, dkk., (2022) Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kasir Berbasis Aplikasi Moka Pos (<i>Point of Sales</i>) Pada Kafe X Tahun 2022. ²⁵	Kualitatif Deskriptif	Implementasi Moka POS meningkatkan akurasi pencatatan transaksi dan mempermudah pengelolaan keuangan usaha kecil.	Mengkaji efektivitas penggunaan teknologi POS dalam pencatatan keuangan, tetapi penelitian ini mengevaluasi aplikasi akuntansi berbasis <i>cloud</i> secara lebih luas.

²² Della Puspita Et Al., “Analisis Penggunaan Aplikasi Kasir Majoo” Dalam Sistem Informasi Penerimaan Kas Di Mencari Kopi,” *Jurnal Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer* 2, No. 3 (2024): 89–104, <https://doi.org/10.47467/Alkharaj.V5i1.1716>.

²³ Rose Mery Et Al., “Penerapan Loyverse Point Of Sales (Pos) Pada Umkm Canna,” *Wikuacity: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3, No. 2 (2024): 57–63, <https://doi.org/10.56681/Wikuacity.V3i2.201>.

²⁴ Putri Dwi Novrina Et Al., “Optimalisasi Adopsi Teknologi 4 . 0 Penggunaan Aplikasi Kasir Pintar Berbasis Android Terhadap Kualitas Laporan Laba Rugi Di Umkm Kepripyecerite,” *Jurnal Ilmiah Raflesia Akuntansi* 10, No. 2 (2024): 793–803.

²⁵ Diodora Yessayabella And Yohanna Adys, “Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kasir Berbasis Aplikasi Moka Pos (Point Of Sales) Pada Kafe X Tahun 2022.”

E. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus eksploratif. Objek yang diteliti adalah pelaku UMKM kuliner di Kota Semarang yang menggunakan aplikasi akuntansi berbasis cloud. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan dokumentasi. Peneliti menyusun pedoman wawancara berdasarkan dimensi dalam metode PIECES, sehingga setiap informan memberikan pandangan tentang aspek Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, dan Service dari aplikasi yang mereka gunakan.

Metode PIECES dipilih karena mampu memberikan gambaran menyeluruh terhadap efektivitas sistem informasi, tidak hanya dari sisi teknis (kinerja sistem), tetapi juga dari sisi informasi yang dihasilkan, efisiensi penggunaan, pengendalian sistem, hingga kualitas layanan yang dirasakan oleh pengguna. PIECES juga fleksibel dan telah banyak digunakan dalam evaluasi sistem informasi berbasis pengguna akhir (end-user), termasuk pada penelitian UMKM sebelumnya.²⁶ Penerapannya di lapangan dilakukan dengan cara mengelompokkan hasil wawancara dan observasi ke dalam enam dimensi PIECES, lalu dianalisis secara tematik untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan sistem dari sudut pandang pengguna. Adapun keterbatasan metode PIECES dalam penelitian ini adalah bahwa PIECES tidak secara langsung mengevaluasi dimensi sosial atau budaya pengguna, serta tidak mencakup aspek teknologi adopsi seperti pada TAM atau UTAUT. Namun, karena fokus penelitian ini adalah pada efektivitas sistem berdasarkan pengalaman pengguna, maka PIECES tetap dianggap sebagai pendekatan yang paling relevan.

²⁶ Widya Lestari Et Al., "Analisis Sistem Informasi Akuntansi Dalam Penyusunan Laporan Keuangan Pt Wyca Dengan Metoda Pieces," *Jurnal Akuntansi Indonesia* 12, No. 2 (2023): 153, <https://doi.org/10.30659/Jai.12.2.153-164>.

Berdasarkan pendekatan dan metode yang digunakan, maka berikut ini dijelaskan informan penelitian, teknik pengumpulan data, teknik keabsahan data, serta teknik analisis data yang diterapkan dalam studi ini.

1. Informan Penelitian

Informan dalam penelitian ini adalah pelaku UMKM sektor kuliner di Kota Semarang. Informan dipilih menggunakan teknik purposive sampling, dengan kriteria :

- a. UMKM Kuliner di Kota Semarang yang menggunakan aplikasi akuntansi berbasis cloud untuk pencatatan keuangan minimal 6 bulan (seperti Moka, Majoo, Opaper, Accurate POS, dan sejenisnya).
- b. Memiliki laporan keuangan yang dihasilkan dari aplikasi dan digunakan dalam pengelolaan usaha.

2. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang tepat akan menghasilkan data yang kredibel. Oleh karena itu, proses pengumpulan data harus dilakukan dengan hati-hati sesuai prosedur dan karakteristik dari penelitian kualitatif. Sugiyono dan Miles & Huberman menyatakan dalam konteks metode penelitian kualitatif, terdapat beberapa metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, antara lain:²⁷

a. Wawancara

Wawancara merupakan teknik utama dalam pengumpulan data kualitatif karena memungkinkan peneliti untuk menggali secara langsung pengalaman dan pandangan informan. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur, yang berarti peneliti menyiapkan panduan pertanyaan utama, namun memberikan fleksibilitas dalam pengembangannya sesuai dengan respons informan di lapangan.

Panduan wawancara disusun mengacu pada enam dimensi *PIECES*, yaitu *Performance*, *Information*, *Economic*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service*. Setiap dimensi memiliki indikator tertentu yang digunakan sebagai dasar dalam

²⁷ Prof. Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, 2013.

menyusun pertanyaan, sehingga data yang diperoleh sesuai dengan fokus evaluasi sistem. Misalnya, untuk dimensi performance, informan ditanya terkait kecepatan dan kestabilan aplikasi, untuk information ditelusuri sejauh mana informasi yang ditampilkan mudah dibaca, akurat, dan relevan bagi pelaku usaha.

Wawancara dilakukan secara langsung di lokasi usaha masing-masing informan, dan dalam kondisi tertentu dilakukan secara daring apabila situasi tidak memungkinkan untuk bertemu langsung. Seluruh proses wawancara direkam menggunakan perangkat perekam suara (dengan persetujuan informan). Hasil wawancara kemudian ditranskrip secara verbatim untuk dianalisis lebih lanjut dan dikelompokkan berdasarkan dimensi *PIECES*.

b. Observasi

Observasi dalam penelitian ini dilakukan secara terbatas, dengan fokus pada aktivitas awal transaksi antara kasir dan pelanggan. Tujuan dari observasi ini adalah untuk melihat secara langsung bagaimana interaksi kasir dalam menerima pesanan, penggunaan alat bantu kasir (seperti mesin POS), serta sejauh mana sistem digunakan dalam proses awal transaksi.

Meskipun peneliti tidak secara langsung mengamati keseluruhan proses pencatatan hingga pelaporan keuangan, observasi ini tetap memberikan gambaran awal mengenai praktik operasional di lapangan dan membantu memverifikasi informasi dari wawancara, terutama dalam aspek *service* (layanan), *performance* (kecepatan), dan kemudahan sistem yang digunakan saat menerima pesanan.

Dengan demikian, teknik observasi dalam penelitian ini berperan sebagai pelengkap untuk memperkuat narasi informan, meskipun cakupannya terbatas pada interaksi kasir dan sistem di awal transaksi.

c. Telaah Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pelengkap yang digunakan untuk memperkuat dan memverifikasi data hasil wawancara serta observasi. Dalam penelitian ini, dokumentasi dilakukan melalui pengumpulan bukti visual dan administratif, baik yang diperoleh secara langsung di lapangan maupun melalui sumber terbuka yang relevan dengan objek penelitian. Dokumentasi lapangan mencakup:

- a. Foto aktivitas saat peneliti melakukan wawancara dengan informan,
- b. Foto proses transaksi di kasir saat pembelian langsung dilakukan,
- c. Dokumentasi kondisi usaha secara umum untuk menggambarkan konteks operasional UMKM.

Langkah ini dilakukan untuk membantu pembaca memahami sistem yang digunakan oleh informan, meskipun peneliti tidak memiliki akses langsung terhadap data digital mereka. Semua dokumentasi tersebut digunakan sebagai alat bantu untuk memperkuat hasil analisis dan sebagai bahan pendukung dalam lampiran skripsi.

Dengan teknik dokumentasi ini, peneliti tetap menjaga validitas data secara transparan dan etis sesuai kondisi di lapangan, serta mendukung triangulasi dari dua teknik sebelumnya.

3. Teknik Keabsahan Data

Keabsahan data dalam penelitian kualitatif merupakan aspek penting yang harus dijaga untuk memastikan bahwa data yang diperoleh benar-benar merepresentasikan realitas yang diteliti. Untuk itu, peneliti menggunakan pendekatan triangulasi, yaitu teknik pemeriksaan keabsahan data dengan membandingkan dan mengkroscek data dari berbagai sumber, teknik, atau waktu yang berbeda.

Menurut Sugiyono triangulasi terdapat tiga jenis triangulasi dalam penelitian kualitatif, yaitu :²⁸

- a. Triangulasi Sumber – Membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai responden, seperti pemilik UMKM, manajer keuangan, dan pengguna aplikasi akuntansi berbasis *cloud*.
- b. Triangulasi Metode – Menggunakan berbagai metode pengumpulan data, seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi, untuk memastikan konsistensi informasi yang diperoleh.
- c. Triangulasi Teori – Membandingkan hasil penelitian dengan teori yang relevan.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi metode:

- a. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari beberapa informan yang berbeda, yakni pelaku UMKM kuliner yang menggunakan aplikasi akuntansi berbasis *cloud*. Perbandingan ini membantu peneliti melihat konsistensi temuan pada setiap dimensi PIECES.
- b. Triangulasi metode dilakukan dengan menggabungkan tiga teknik pengumpulan data: wawancara mendalam, observasi terbatas, dan dokumentasi. Keempat teknik ini saling melengkapi untuk membentuk gambaran utuh tentang penggunaan sistem. Contohnya, pernyataan bahwa aplikasi mudah digunakan diperkuat dengan dokumentasi visual dan observasi langsung saat transaksi.

Penulis juga melakukan konfirmasi ulang (member checking) terhadap informan untuk memastikan bahwa interpretasi data yang disusun tidak menyimpang dari maksud sebenarnya. Hal ini dilakukan melalui komunikasi lanjutan setelah wawancara apabila terdapat data yang belum jelas atau perlu divalidasi. Dengan menerapkan triangulasi metode dan triangulasi sumber, serta menjaga komunikasi yang

²⁸ Sugiyono.

transparan dengan informan, peneliti berupaya memastikan bahwa data yang diperoleh memiliki tingkat validitas dan keandalan yang tinggi sesuai dengan prinsip dalam penelitian kualitatif.

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan analisis interaktif menurut Miles dan Huberman²⁹ yang terdiri dari tiga tahapan utama yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Metode ini dipilih karena sesuai dengan karakteristik penelitian kualitatif, yang menekankan pada penggalian makna, pemaknaan temuan berdasarkan konteks, dan interpretasi mendalam terhadap data yang diperoleh di lapangan.

a. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Tahap ini dilakukan dengan cara memilah, menyederhanakan, dan memilih data yang relevan dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Reduksi dilakukan dengan merujuk pada dimensi *PIECES*, yaitu *Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, dan Service*. Setiap kutipan, pengamatan, atau bukti yang ditemukan diklasifikasikan sesuai dengan indikator-indikator pada masing-masing dimensi. Misalnya, pernyataan informan tentang “aplikasi sering error saat digunakan” dimasukkan ke dalam kategori *Performance*, sedangkan “laporan bisa dilihat kapan pun” dikategorikan ke dalam *Information*.

b. *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah data direduksi dan dikelompokkan, tahap selanjutnya adalah menyajikan data dalam bentuk tabel, narasi deskriptif, dan kutipan langsung dari informan. Penyajian data bertujuan agar peneliti dan pembaca dapat memahami pola-pola yang muncul dari hasil wawancara dan observasi, serta bagaimana masing-masing dimensi *PIECES* tercermin dalam pengalaman pengguna. Dalam tahap ini, peneliti menggunakan tabel matriks dimensi

²⁹ Sugiyono.

PIECES untuk memetakan temuan dari tiap informan dan mempermudah analisis perbandingan antar pelaku UMKM.

c. *Conclusion Drawing* (Penarikan Kesimpulan)

Pada tahap akhir, peneliti menarik kesimpulan berdasarkan pola yang telah ditemukan dalam data. Proses ini dilakukan secara iteratif dan reflektif untuk memastikan bahwa kesimpulan tidak hanya berdasarkan asumsi, tetapi benar-benar didukung oleh bukti lapangan. Verifikasi dilakukan dengan cara membandingkan antar sumber data, mengacu pada teori *PIECES*, serta mengkonfirmasi kembali kepada informan jika terdapat keraguan dalam interpretasi. Dengan cara ini, hasil penelitian diharapkan dapat menggambarkan efektivitas penggunaan aplikasi akuntansi berbasis cloud secara mendalam dan kontekstual.

Dengan menggunakan tahapan analisis Miles & Huberman yang terintegrasi dengan metode *PIECES*, penelitian ini berusaha menyajikan evaluasi sistem yang komprehensif, sistematis, dan relevan dengan kebutuhan pengguna di lapangan.

F. Sistematika Penulisan

Merujuk pada informasi yang telah dijelaskan dan teknik yang digunakan untuk mempermudah penulisan skripsi ini. Maka dari itu sistematika penulisan dalam penyusunan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Pada skripsi bagian awal ini mencakup halaman judul skripsi, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, halaman deklarasi, halaman pedoman transliterasi, halaman abstrak, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, dan halaman daftar lampiran.

2. Bagian Isi

Bab I, merupakan pendahuluan yang menjelaskan latar belakang masalah penelitian, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, tinjauan pustaka, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II, mendeskripsikan mengenai beberapa pokok teori yang terkait dengan efektivitas aplikasi akuntansi, menjelaskan mengenai tinjauan pustaka atau literatur review.

Bab III, memaparkan gambaran umum objek penelitian yaitu UMKM yang ada di kota Semarang.

Bab IV, berisi hasil penelitian berupa deskripsi serta analisa pemikiran penulis mengenai pertanyaan-pertanyaan penelitian berdasarkan data yang diperoleh dari hasil olah data.

Bab V, bab terakhir yang berisi penutup, meliputi kesimpulan sebagai hasil dari penelitian, saran-saran dan salam penutup.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) merupakan bagian dari sistem informasi manajemen yang secara khusus dirancang untuk mencatat, memproses, dan menyajikan data keuangan yang relevan bagi pengambilan keputusan. Romney dan Steinbart mendefinisikan SIA sebagai suatu sistem yang mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan memproses data akuntansi untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan oleh berbagai pihak yang berkepentingan.³⁰ SIA tidak hanya membantu proses pencatatan transaksi, tetapi juga menjadi alat kontrol internal dan perencanaan keuangan. Keberadaan sistem ini menjadi sangat penting, terutama ketika bisnis mengalami peningkatan volume transaksi dan kompleksitas operasional. Dalam praktiknya, sistem informasi akuntansi dapat membantu perusahaan menyusun laporan laba rugi, neraca, arus kas, laporan biaya, serta memantau kinerja keuangan secara menyeluruh dan berkelanjutan.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, sistem informasi akuntansi juga mengalami transformasi signifikan. Sistem manual yang dahulu menggunakan pencatatan berbasis kertas telah berkembang menjadi sistem berbasis komputer dan saat ini semakin banyak diimplementasikan dalam bentuk *cloud accounting* atau aplikasi berbasis cloud. Teknologi ini memungkinkan pelaku usaha untuk mencatat transaksi secara real-time, mengakses data dari berbagai perangkat, serta menyimpan informasi keuangan secara terpusat dan aman. Dalam konteks UMKM, khususnya sektor kuliner, penggunaan sistem informasi akuntansi berbasis teknologi bukan sekadar pilihan, melainkan kebutuhan yang mendesak. UMKM kuliner umumnya memiliki frekuensi transaksi tinggi dan variasi produk yang beragam, yang menyebabkan tingginya kebutuhan akan pencatatan yang cepat, akurat, dan efisien. Selain itu, sebagian besar UMKM masih dikelola oleh individu atau keluarga dengan sumber daya terbatas, sehingga penggunaan teknologi dapat menjadi solusi untuk menghemat waktu, tenaga, dan biaya operasional.

³⁰ M. B Romney And P.J. Steinbart, *Sistem Informasi Akuntansi Edisi : 13* (Jakarta: Salemba Empat, 2016).

Sayangnya, adopsi sistem informasi akuntansi di kalangan UMKM masih menghadapi berbagai tantangan. Beberapa pelaku UMKM belum memiliki pemahaman yang cukup mengenai pentingnya pencatatan keuangan secara sistematis. Masih banyak yang hanya mengandalkan pencatatan manual sederhana atau bahkan hanya berdasarkan ingatan. Meskipun beberapa sudah menggunakan aplikasi kasir seperti Moka, iReap, atau Kasir Pintar, tidak sedikit yang hanya memanfaatkan fitur dasar seperti pencatatan penjualan tanpa memanfaatkan fitur akuntansi yang sesungguhnya. Hal ini sejalan dengan temuan dalam studi Yessayabella dan Adys, yang menunjukkan bahwa pelaku UMKM kuliner yang menggunakan Moka POS masih belum mengoptimalkan fitur penyusunan laporan keuangan, dan hanya memanfaatkan sistem sebagai alat transaksi semata.³¹ Temuan serupa juga diungkapkan oleh Candy dan Shelvi dalam studi pada UMKM Kwetiaw Liang di Batam, di mana sistem Griyopos telah digunakan tetapi belum mendukung laporan keuangan secara otomatis.³²

SIA juga berperan penting dalam meningkatkan akuntabilitas usaha. Dengan sistem yang baik, pelaku usaha dapat memantau pergerakan kas, utang-piutang, hingga kewajiban pajak. Informasi ini tidak hanya bermanfaat untuk kebutuhan internal, tetapi juga untuk kepentingan eksternal seperti pelaporan ke investor, pemerintah, atau lembaga keuangan. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi akuntansi yang efektif akan sangat mendukung keberlanjutan usaha, terlebih dalam era digital seperti saat ini. Namun demikian, efektivitas sistem ini sangat bergantung pada pemahaman, keterampilan, dan kesiapan pelaku usaha dalam menggunakan teknologi. SIA yang canggih tidak akan memberikan manfaat maksimal apabila pengguna tidak memahami cara kerja sistem atau enggan menggunakannya secara rutin. Maka dari itu, dibutuhkan pendekatan yang tidak hanya teknis, tetapi juga edukatif dan aplikatif dalam implementasi SIA di lingkungan UMKM, khususnya sektor kuliner.

Dengan demikian, sistem informasi akuntansi bukan hanya instrumen teknis dalam dunia akuntansi modern, tetapi juga menjadi bagian penting dalam penguatan manajemen keuangan, pengambilan keputusan

³¹ Diodora Yessayabella And Yohanna Adys, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kasir Berbasis Aplikasi Moka Pos (Point Of Sales) Pada Kafe X Tahun 2022."

³² Candy And Shelvi, "Digitalisasi Sistem Kasir Dengan Griyopos Pada Umkm Kwetiaw Liang."

bisnis, serta keberlanjutan usaha skala kecil hingga menengah. Penelitian ini mencoba menjawab bagaimana efektivitas sistem tersebut jika diterapkan pada UMKM kuliner, yang memiliki karakteristik dan kebutuhan spesifik dalam menjalankan usahanya.

B. Efektivitas Penggunaan Aplikasi Akuntansi berbasis *Cloud*

1. Definisi Efektivitas

Efektivitas adalah sejauh mana suatu sistem atau organisasi mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Menurut Robbins dan Coulter, efektivitas berfokus pada *doing the right things*, yaitu keberhasilan dalam mencapai hasil yang sesuai dengan target.³³ Efektivitas menunjukkan tingkat pencapaian hasil yang diharapkan, baik dari sisi kualitas maupun kuantitas.³⁴

Dalam konteks sistem informasi, efektivitas mengacu pada kemampuan sistem dalam menyajikan informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu untuk mendukung pengambilan keputusan. Suatu sistem dianggap efektif apabila memberikan manfaat nyata sesuai kebutuhan pengguna.

2. Komponen Efektivitas

Secara umum, efektivitas dapat dianalisis melalui beberapa komponen utama yang menggambarkan sejauh mana suatu sistem mampu mencapai tujuan pengguna. Menurut Novitasari dkk. , dalam konteks cloud accounting, efektivitas dapat diukur melalui tujuh indikator, yaitu:³⁵

- a. Keamanan Data : Sistem *cloud* menggunakan enkripsi dan autentikasi pengguna untuk melindungi data dari akses tidak sah.
- b. Kecepatan Waktu : Mempercepat pencatatan transaksi dan pembuatan laporan keuangan secara *real time*.
- c. Ketelitian : Mengurangi kesalahan pencatatan dengan fitur validasi otomatis.

³³ Robbins Stephen P And Mary Coulter, *Management*, 13th Ed. (Jakarta: Erlangga, 2016).

³⁴ Mahmudi, *Manajemen Kinerja Sektor Publik, Upp Stim Ykpn*, 3rd Ed. (Yogyakarta, 2015).

³⁵ Novitasari Et Al., "Efektivitas Pemanfaatan Cloud Accounting Dalam Pengelolaan Keuangan Umkm."

- d. Variasi Laporan : Menyediakan berbagai laporan keuangan yang mendukung analisis bisnis.
- e. Relevansi : Laporan keuangan disesuaikan dengan jenis usaha pengguna.
- f. Keakuratan : Data diproses otomatis sehingga laporan yang dihasilkan lebih akurat dibandingkan metode manual.
- g. Kualitas Informasi : Informasi yang dihasilkan lebih lengkap, jelas dan mudah digunakan dalam pengambilan keputusan.

Meskipun indikator ini bukan berasal dari teori klasik manajemen, namun telah digunakan dalam penelitian terdahulu (Lestari, 2018; Novitasari et al., 2023) dan relevan dalam mengevaluasi efektivitas pemanfaatan sistem akuntansi berbasis cloud oleh UMKM.³⁶ Oleh karena itu, indikator-indikator ini akan dijadikan acuan dalam menganalisis efektivitas penggunaan aplikasi akuntansi digital pada penelitian ini.

3. Konsep Efektivitas dalam Sistem Informasi

Dalam konteks sistem informasi, efektivitas mengacu pada kemampuan sistem dalam mendukung pencapaian tujuan organisasi melalui penyediaan informasi yang akurat, tepat waktu, dan relevan. Sistem informasi yang efektif akan menghasilkan data yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan serta mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan pengguna.

Menurut Jogiyanto, efektivitas sistem informasi dinilai dari sejauh mana sistem tersebut memberikan informasi yang berguna, dapat diakses dengan mudah, dan mendukung kelancaran proses bisnis.³⁷ Efektivitas ini tidak hanya bergantung pada teknologi yang digunakan, tetapi juga pada tingkat penerimaan dan pemanfaatan sistem oleh penggunanya.

Beberapa indikator umum yang sering digunakan dalam mengukur efektivitas sistem informasi meliputi: keakuratan data,

³⁶ Ketut Puteri Lestari And Ni Nyoman Herawati Trisna, "Persepsi Pelaku Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umk) Terhadap Penggunaan Aplikasi Lamikro Di Kecamatan Buleleng Tahun 2018," *Jimat (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi)* 9, No. 1 (2018): 190–200, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/S1ak/Article/View/20493>.

³⁷ Jogiyanto H.M, *Analisis Dan Desain Sistem Informasi* (Yogyakarta: Andi Offset, 2005).

kecepatan proses, kemudahan penggunaan, kualitas informasi, serta tingkat kepuasan pengguna. Dalam praktiknya, indikator-indikator ini juga menjadi acuan dalam menilai keberhasilan implementasi sistem akuntansi berbasis teknologi, termasuk *cloud accounting*.

4. Perbandingan Aplikasi Cloud dan Tradisional

Dalam pengelolaan keuangan UMKM, terdapat dua pendekatan utama yang sering digunakan, yaitu sistem akuntansi tradisional dan sistem berbasis *cloud*. Masing-masing memiliki karakteristik, kelebihan, dan keterbatasan tersendiri, tergantung pada kondisi dan kesiapan pelaku usaha.

Banyak UMKM kuliner di Indonesia masih menggunakan sistem pencatatan manual, baik dalam bentuk buku kas atau *spreadsheet/microsoft excel* sederhana. Menurut Faizal sistem akuntansi tradisional masih banyak digunakan oleh UMKM karena keterbatasan pemahaman terhadap teknologi serta persepsi bahwa sistem akuntansi modern memerlukan biaya tinggi menjadi alasan utama UMKM tetap bertahan dengan sistem.³⁸ Namun demikian, sistem tradisional memiliki kelemahan seperti keterbatasan akses, risiko kehilangan data, serta pencatatan yang lebih rentan terhadap kesalahan manusia.

Sebaliknya, sistem yang berbasis *cloud* hadir sebagai solusi karena memiliki tingkat keamanan yang lebih tinggi dengan *enkripsi* data serta cadangan otomatis yang mengurangi risiko kehilangan informasi penting. Penggunaan sistem *cloud* pada aplikasi kasir tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam pencatatan keuangan, tetapi juga memberikan perlindungan data yang lebih optimal melalui sistem enkripsi dan pencadangan otomatis. Dengan fitur ini, risiko kehilangan data akibat kesalahan manusia atau kegagalan sistem dapat diminimalkan.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, berikut ini adalah perbandingan antara aplikasi akuntansi berbasis *cloud* dan sistem tradisional berdasarkan beberapa aspek penting:

³⁸ A Faizal, "Analisis Perbandingan Sistem Akuntansi Tradisional Dan Sistem Akuntansi Berbasis Cloud," *Pusdansi.Org* 2, No. 12 (2024): 1–23, [Http://Pusdansi.Org/Index.Php/Pusdansi/Article/Download/409/342](http://Pusdansi.Org/Index.Php/Pusdansi/Article/Download/409/342).

Tabel 2.1 Perbandingan Aplikasi Akuntansi berbasis *Cloud* dan Tradisional

Aspek	Aplikasi Akuntansi berbasis <i>Cloud</i>	Akuntansi Sistem Tradisional
Pencatatan	Otomatis, lebih akurat, dan efisien	Manual, rawan kesalahan manusia
Akses Data	<i>Real time</i> , multi perangkat, bisa diakses jarak jauh	Terbatas pada satu perangkat
Pembuatan Laporan	Otomatis, bisa diunduh dalam berbagai format file	Harus disusun manual
Keamanan Data	<i>Terenskripsi</i> dan disimpan di <i>cloud</i>	Rawan hilang/ terhapus datanya
Biaya Awal	Biaya berlangganan (tergantung aplikasi)	Rendah
Skalabilitas	Mudah diupgrade sesuai kebutuhan usaha	Sulit dikembangkan seiring pertumbuhan usaha.

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa aplikasi berbasis cloud lebih unggul dalam aspek efisiensi, fleksibilitas, dan keamanan data. Sementara sistem tradisional mungkin lebih sederhana dan murah pada awalnya, tetapi dalam jangka panjang dapat menjadi tidak efisien dan menyulitkan, terutama ketika usaha mengalami pertumbuhan dan tuntutan akan pelaporan keuangan semakin kompleks.

Namun demikian, tidak semua UMKM langsung dapat beralih ke sistem *cloud*. Beberapa tantangan yang dihadapi meliputi kebutuhan pelatihan pengguna, biaya langganan rutin, dan ketergantungan pada koneksi internet yang stabil. Oleh karena itu, transisi dari sistem tradisional ke digital membutuhkan dukungan dari berbagai pihak, termasuk penyedia aplikasi, pemerintah, dan pendamping UMKM.

5. Jenis dan Peran Aplikasi Akuntansi berbasis Cloud dalam UMKM Sektor Kuliner

Pemanfaatan aplikasi berbasis *cloud* dalam akuntansi tidak hanya memberikan manfaat teknis seperti efisiensi pencatatan dan kemudahan pelaporan, tetapi juga mencerminkan nilai-nilai dasar akuntansi syariah, salah satunya adalah kemanfaatan (maslahah). Nilai ini menjadi penting karena dalam Islam, segala aktivitas ekonomi idealnya membawa manfaat tidak hanya bagi individu, tetapi juga bagi masyarakat secara luas.

Hal ini selaras dengan hadis yang disampaikan oleh Ahmad sesuai dengan anjuran Rasulullah SAW :

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia lain.” (HR. Ahmad)

Dalam konteks ini, teknologi aplikasi kasir berbasis *cloud* dapat menjadi alat untuk mewujudkan kebermanfaatan tersebut. Misalnya, dengan fitur cetak struk yang lengkap berisi rincian harga, diskon, dan pajak, konsumen mendapatkan informasi yang transparan, pelaku UMKM terbantu dalam pencatatan keuangan yang rapi, dan pemerintah diuntungkan dalam konteks kepatuhan perpajakan. Sebagaimana dijelaskan dalam penelitian Alfin Khoiri dkk. *cloud accounting* mendukung prinsip syariah seperti keadilan, transparansi, dan pertanggungjawaban yang merupakan pilar utama dalam sistem akuntansi Islam.³⁹ Layanan ini memungkinkan pelaporan keuangan dilakukan secara *real-time*, memudahkan kolaborasi antar pihak, dan meningkatkan akuntabilitas sistem tanpa melanggar prinsip syariah.

Bahkan dalam praktik akuntansi syariah, teknologi *cloud* menjadi sarana untuk menjaga integritas data serta memfasilitasi pelacakan dana zakat, infaq, dan sedekah agar lebih tepat sasaran. Ini menunjukkan bahwa *cloud computing* bukan hanya sekadar alat modern, tetapi juga mampu berperan sebagai media dakwah ekonomi Islam, karena membantu mewujudkan maqashid syariah melalui efisiensi dan

³⁹ Khoiri Et Al., “Analisis Pengaruh Implementasi Cloud Computing Dalam Akutansi Syariah.”

kemanfaatan nyata. Maka dari itu, pemanfaatan *cloud accounting* oleh UMKM sektor kuliner merupakan langkah strategis yang bukan hanya mendukung bisnis, tetapi juga memperkuat penerapan nilai-nilai Islam dalam praktik ekonomi sehari-hari.

UMKM kuliner umumnya menghadapi tantangan dalam pengelolaan keuangan karena tingginya frekuensi transaksi harian, variasi menu, dan fluktuasi harga bahan baku. Oleh karena itu, penggunaan aplikasi akuntansi berbasis *cloud* menjadi solusi strategis. Aplikasi ini dikembangkan untuk mempermudah pencatatan transaksi, pemantauan keuangan, hingga pelaporan pajak dengan dukungan akses *cloud*.

Beberapa aplikasi akuntansi berbasis *cloud* yang populer digunakan oleh UMKM kuliner di Indonesia antara lain adalah Moka POS, Qasir, Majoo, Opaper, Olsera, dan Accurate Online. Berikut adalah deskripsi singkat dari beberapa aplikasi tersebut :

a. Moka POS

Aplikasi ini banyak digunakan oleh kafe dan restoran karena kemudahannya dalam mencatat transaksi, memantau stok, hingga menghasilkan laporan penjualan harian. Moka juga mendukung integrasi dengan berbagai metode pembayaran digital dan sistem e-wallet.

b. Majoo

Dirancang untuk UMKM yang ingin mengelola keuangan, inventaris, hingga manajemen karyawan dalam satu platform. Majoo cocok untuk usaha dengan banyak cabang karena memiliki fitur manajemen multi-outlet dan dashboard laporan lengkap.

c. Accurate POS

Terintegrasi langsung dengan Accurate Online, aplikasi ini memungkinkan pencatatan transaksi kasir yang otomatis masuk ke laporan keuangan akuntansi. Cocok untuk UMKM yang ingin menyusun laporan keuangan sesuai standar akuntansi.

d. Opaper

Aplikasi sederhana yang cocok untuk usaha kecil dan pemula digital. Fokus utama Opaper adalah pencatatan transaksi dan pelaporan penjualan harian berbasis *cloud* yang mudah digunakan.

e. Kasir Pintar dan Qasir

Keduanya merupakan aplikasi ringan berbasis Android yang menyediakan fitur dasar POS seperti pencatatan transaksi, stok barang, dan laporan harian. Dikenal sebagai aplikasi gratis dengan opsi premium.

Fungsi dari aplikasi-akuntansi berbasis *cloud* dalam UMKM kuliner sangat luas, meliputi:

- a. Point of Sale (POS) untuk mempercepat transaksi kasir,
- b. Penyusunan laporan laba-rugi dan arus kas otomatis,
- c. Manajemen stok bahan baku,
- d. Pemantauan kinerja usaha secara *real-time*.
- e. Pencetakan struk dengan informasi harga dan pajak yang transparan.

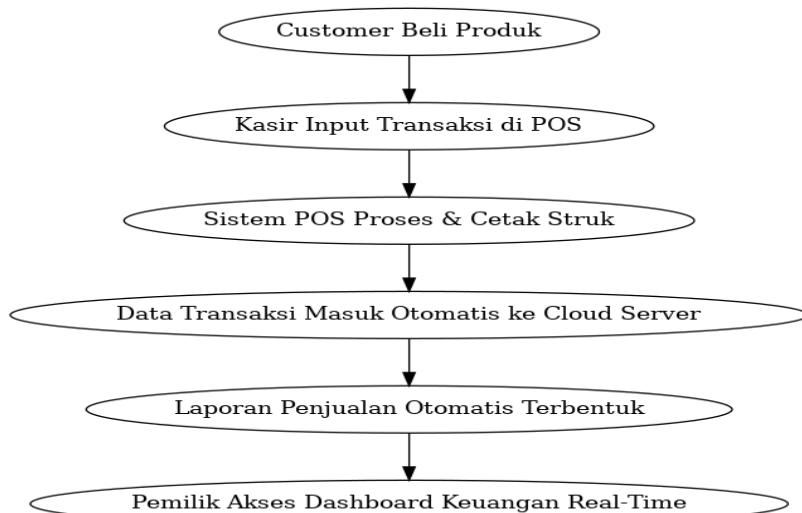
Aplikasi akuntansi berbasis *cloud* merupakan salah satu implementasi dari sistem *Point of Sale (POS)* yang lebih kompleks dan terintegrasi. Sistem ini memungkinkan pencatatan transaksi secara otomatis dari *Point of Sales* ke dalam laporan keuangan yang lebih rapi dan sistematis. Dengan adanya aplikasi akuntansi berbasis *cloud*, pelaku UMKM dapat mengakses dan mengelola data keuangan mereka secara *real-time* tanpa perlu melakukan pencatatan manual.

Aplikasi *Point of Sale (POS)* sendiri adalah perangkat lunak yang dirancang untuk mempermudah pencatatan transaksi penjualan, pengelolaan stok barang, hingga pembuatan laporan keuangan. Dalam sektor kuliner, POS sangat membantu dalam mempercepat proses transaksi dan memberikan laporan keuangan yang lebih akurat. Menurut penelitian Candy & Shelvi⁴⁰, penerapan sistem POS berbasis *cloud* dalam UMKM kuliner meningkatkan efisiensi operasional serta mempermudah pengelolaan transaksi dan keuangan. Namun, beberapa tantangan yang dihadapi dalam implementasi POS termasuk keterbatasan pemahaman

⁴⁰ Candy And Shelvi, "Digitalisasi Sistem Kasir Dengan Griyopos Pada Umkm Kwetiaw Liang."

pengguna terhadap fitur yang tersedia serta biaya berlangganan yang mungkin dianggap tinggi oleh pelaku UMKM kecil.

Dengan sistem POS berbasis *cloud*, proses pencatatan transaksi tidak lagi dilakukan secara manual, melainkan sudah terotomatisasi dan terintegrasi dengan sistem pelaporan keuangan. Ketika pelanggan melakukan pembelian, kasir cukup memasukkan transaksi ke dalam aplikasi POS. Data tersebut secara otomatis diproses, dicetak sebagai struk, dan langsung disimpan di *cloud*. Informasi ini kemudian digunakan untuk membentuk laporan penjualan harian yang dapat diakses oleh pemilik usaha dari mana saja melalui dashboard berbasis web atau aplikasi. Diagram ini menunjukkan tahapan penggunaan sistem POS mulai dari transaksi oleh pelanggan hingga akses laporan keuangan oleh pemilik usaha secara *real-time* melalui *cloud*. Alur kerja sistem POS berbasis *cloud* digambarkan dalam diagram sebagai berikut :



Gambar 2.1 Alur Kerja Sistem Point of Sales

6. Efektivitas Penggunaan Aplikasi Akuntansi berbasis *Cloud*

Penggunaan aplikasi akuntansi berbasis *cloud* terbukti efektif dalam membantu UMKM meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelaporan keuangan. Efektivitas ini ditunjukkan melalui kemudahan penggunaan, kecepatan akses data, keamanan informasi, dan fleksibilitas yang ditawarkan oleh sistem berbasis *cloud*.

Penelitian oleh Novitasari menunjukkan bahwa aplikasi seperti SI APIK mampu meningkatkan kualitas laporan keuangan UMKM secara

signifikan.⁴¹ Sistem berbasis cloud memungkinkan pencatatan transaksi secara otomatis, laporan real-time, dan akses data dari berbagai perangkat, sehingga pelaku usaha tidak perlu menunggu akhir bulan untuk mengevaluasi kinerja keuangannya.

Hal serupa ditemukan dalam studi oleh Fabian Abi pada UMKM Istana Kurma Dampu yang menggunakan aplikasi Qasir.⁴² Aplikasi ini terbukti meningkatkan kecepatan transaksi, mempermudah pelatihan karyawan baru, serta menyederhanakan pengelolaan stok. Selain itu, Qasir juga memiliki tingkat stabilitas tinggi dan sistem keamanan data yang kuat, sehingga mendorong profesionalisme usaha dan meningkatkan kepercayaan pelanggan. Pengguna menyebutkan bahwa transaksi bisa selesai hanya dalam waktu kurang lebih 1 menit, dan laporan keuangan tersaji otomatis tanpa perlu pengecekan manual.

Sementara itu, dalam konteks usaha kuliner seperti coffee shop, penelitian Yulianto membuktikan bahwa aplikasi Moka POS mendukung efektivitas operasional karyawan.⁴³ Aplikasi ini mempersingkat proses pembayaran, memungkinkan pemantauan kinerja, pengelolaan stok bahan baku, hingga evaluasi laporan harian. Kecepatan layanan yang dihasilkan juga berkontribusi pada loyalitas pelanggan serta efisiensi waktu kerja.

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa efektivitas penggunaan aplikasi akuntansi berbasis cloud tidak hanya tercermin dari sisi sistem informasi, tetapi juga dari dampaknya secara langsung terhadap pengelolaan usaha. Aplikasi-aplikasi ini telah menjawab tantangan utama UMKM dalam hal keterbatasan SDM, waktu, dan akses informasi, sekaligus mendorong pelaku usaha untuk lebih profesional dalam mencatat dan mengelola keuangan.⁴⁴

⁴¹ Novitasari Et Al., “Efektivitas Pemanfaatan Cloud Accounting Dalam Pengelolaan Keuangan Ukm.”

⁴² Fabian Abi, Ikhwan Mansyuri, And Rizky Ramadhan, “Economics And Digital Business Review Analisis Efektivitas Dan Efisiensi Aplikasi Qasir Dalam Penerapan Standar Akuntansi Ukm (Studi Kasus Istana Kurma Dampu)” 6, No. 2 (2025).

⁴³ Farista Akbar Yulianto, Abdul Wahid Mahsuni, And Junaidi, “Efektivitas Aplikasi Moka Pos Dalam Menunjang Kinerja Karyawan,” *E-Jra* 10, No. 11 (2021): 35–50.

⁴⁴ Aziz Et Al., “Sistem Cloud Accounting : Analisis Dampak Penggunaan Terhadap Kualitas Pelaporan Keuangan Cloud.”

C. *Technology Acceptance Model (TAM)*

1. Definisi *Technology Acceptance Model (TAM)*

Technology Acceptance Model (TAM) merupakan model yang dikembangkan oleh Fred D. Davis (1989)⁴⁵ dan sering digunakan untuk menjelaskan alasan pengguna menerima dan menggunakan teknologi. Dua komponen utama model ini adalah:

- a. *Perceived Usefulness* (Manfaat yang Dirasakan): Seberapa jauh pengguna percaya bahwa teknologi dapat meningkatkan kinerja mereka.
- b. *Perceived Ease of Use* (Kemudahan Penggunaan): seberapa mudah pengguna menganggap teknologi.

Kedua variabel ini akan memengaruhi sikap pengguna terhadap penggunaan teknologi, yang pada akhirnya menentukan niat dan perilaku aktual dalam menggunakan teknologi tersebut.⁴⁶ TAM telah banyak digunakan dalam penelitian sistem informasi, termasuk dalam konteks adopsi aplikasi akuntansi berbasis *cloud* pada UMKM. Dalam banyak studi, TAM digunakan untuk menganalisis faktor-faktor psikologis yang memengaruhi penerimaan teknologi oleh pengguna akhir. Contohnya dalam studi Rahminawati & Muid menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan menjadi faktor penting dalam mendorong UMKM untuk beralih ke sistem akuntansi digital.⁴⁷

2. Peran *TAM* dalam mendukung Evaluasi PIECES

Technology Acceptance Model (TAM) tidak hanya menjelaskan penerimaan pengguna terhadap teknologi, tetapi juga dapat digunakan sebagai dasar untuk mendukung evaluasi sistem secara lebih menyeluruh. Salah satu pendekatan evaluasi yang sering digunakan dalam sistem informasi adalah PIECES, yang mencakup enam aspek

⁴⁵ F D Davis, "A Technology Acceptance Model For Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory And Results," *Management Ph.D.*, No. May (1985): 291, [https://doi.org/10.1016/0360-5917\(85\)90001-1](https://doi.org/10.1016/0360-5917(85)90001-1).

⁴⁶ Firda Aprilia Solikhatin, Naili Saadah, And Ratno Agriyanto, "Islamic Economic Principles And The Adoption Of Accounting Information Systems: Perceptions Of Ease Of Use And Usefulness In Indonesian Msmes," *Management, And Business (Jiemb)* 6, No. 1 (2024): 135–54, <https://doi.org/10.21580/Jiemb.2024.6.1.23496>.

⁴⁷ Ilma And Muid, "Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Minat Pemanfaatan Dan Penggunaan Aplikasi Moka Pos (Point Of Sale) Berbasis Cloud Pada Umkm Di Kota Semarang Dengan Menggunakan Model Unified Theory Of Acceptance And Use Of Technology (Utaut)."

utama yaitu *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*.

Dalam konteks ini, model TAM dapat memperkaya analisis PIECES melalui perspektif perilaku pengguna. Misalnya, persepsi pengguna terhadap kemanfaatan sistem (*perceived usefulness*) sering kali berkaitan erat dengan kinerja sistem dan kualitas informasi yang dihasilkan. Begitu pula persepsi terhadap kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) dapat memengaruhi persepsi efisiensi dan pelayanan dalam penggunaan aplikasi.

Pembahasan mengenai PIECES akan dijelaskan lebih lanjut di bagian akhir Bab II, penting untuk dipahami bahwa integrasi antara TAM dan PIECES memberikan pendekatan yang lebih komprehensif dalam mengevaluasi efektivitas sistem informasi. Dengan memadukan aspek teknis dan perilaku, evaluasi terhadap aplikasi akuntansi berbasis cloud menjadi lebih tajam dan relevan, terutama dalam konteks pengguna UMKM sektor kuliner yang memiliki karakteristik tersendiri dalam penggunaan teknologi.

Berdasarkan penelitian Zufiyardi mengungkapkan bahwa kedua variabel dalam TAM memiliki pengaruh signifikan terhadap intensi perilaku pengguna dalam mengadopsi aplikasi akuntansi berbasis *cloud*.⁴⁸ Penelitian tersebut memperkuat pandangan bahwa persepsi pengguna memainkan peran penting dalam menentukan keberhasilan sistem informasi, terutama dalam konteks UMKM yang sering kali menghadapi kendala literasi digital, keterbatasan waktu, dan resistensi terhadap perubahan dari metode manual ke digital.

Temuan serupa juga disampaikan oleh Dwi Oktaviyani, dkk dalam penelitiannya yaitu mengevaluasi kinerja sistem akuntansi Accurate menggunakan PIECES. Meskipun hasil PIECES menunjukkan bahwa seluruh dimensi memperoleh skor tinggi (di atas 3,43), yang mengindikasikan kepuasan teknis, tidak berarti bahwa sistem tersebut

⁴⁸ Zufiyardi Zufiyardi Et Al., “Mengukur Niat Penggunaan Aplikasi Akuntansi Dengan Pendekatan Theory Technology Acceptance Model (Tam),” *Jurnal Akuntansi, Keuangan Dan Teknologi Informasi Akuntansi* 2, No. 2 (2022): 341–69, <https://doi.org/10.36085/Jakta.V2i2.2805>.

bebas dari masalah.⁴⁹ Dalam praktiknya, beberapa kendala non-teknis masih ditemui, seperti kurangnya pelatihan, kesenjangan antar pengguna, dan kesulitan adaptasi. Hasil penelitian ini memperkuat argumen pendekatan teknis seperti PIECES perlu dilengkapi dengan pendekatan perilaku seperti TAM untuk memahami latar belakang kegagalan adopsi sistem secara lebih dalam.

Di sisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Miftahul Jannah Dondo dan Yuniarti Hidayah terhadap sistem POS Olsera mengindikasikan bahwa meskipun sistem telah dilengkapi dengan fitur teknis yang memadai, masih ditemukan kendala dalam hal efisiensi operasional dan kualitas pelayanan.⁵⁰ Beberapa permasalahan yang muncul disebabkan oleh ketidakteraturan dalam pelaksanaan tugas, kurangnya pembaruan informasi terkait stok, serta lemahnya pengawasan terhadap alur kerja internal. Permasalahan tersebut berkaitan erat dengan perilaku dan manajemen pengguna, sehingga tidak selalu terdeteksi secara menyeluruh melalui pendekatan PIECES tanpa adanya analisis tambahan terhadap aspek perilaku pengguna.

Dalam konteks penelitian ini, kombinasi PIECES dan TAM dipandang sebagai pendekatan yang saling melengkapi. PIECES memberikan analisis sistem secara struktural dan objektif dari sisi teknis, sedangkan TAM menjelaskan faktor subjektif yang berasal dari persepsi dan sikap pengguna terhadap sistem. Dengan menggunakan kedua pendekatan ini secara sinergis, evaluasi yang dilakukan menjadi lebih utuh, tidak hanya menjawab bagaimana sistem bekerja secara teknis, tetapi juga mengapa sistem tersebut diterima atau ditolak oleh penggunanya.

Kombinasi ini juga didukung oleh Pratiwi dan Susanti, yang menyatakan bahwa metode PIECES dapat diperkuat dengan model-model evaluasi lain, seperti TAM dan *DeLone & McLean IS Success Model*, untuk menghasilkan analisis yang lebih menyeluruh dan relevan

⁴⁹ Dwi Oktaviyani Et Al., "Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi Menggunakan Metode Pieces," *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta* 3, No. 4 (2023): 370–81, [Http://Journal.Stmikjayakarta.Ac.Id/Index.Php/Jmijayakarta](http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jmijayakarta).

⁵⁰ Miftahul Jannah Dondo And Yuniarti Hidayah Suyoso Putra, "The Evaluation Of Sales Accounting Information System Using Pieces Method At Kelana Scarves Shop," *Jasa (Jurnal Akuntansi, Audit Dan Sistem Informasi Akuntansi)* 6, No. 2 (2022): 181–88, [Https://Doi.Org/10.36555/Jasa.V6i2.1860](https://doi.org/10.36555/jasa.v6i2.1860).

dengan kondisi nyata di lapangan.⁵¹ Dengan mengintegrasikan dua pendekatan ini, penelitian tidak hanya menggambarkan efektivitas sistem dari sisi teknis, tetapi juga memperjelas bagaimana faktor psikologis dan perilaku pengguna turut memengaruhi keberhasilan implementasi sistem akuntansi di sektor UMKM.

D. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah di Kota Semarang

1. Pengertian dan Klasifikasi UMKM di Indonesia

Untuk memahami peran strategis UMKM dalam perekonomian Indonesia secara menyeluruh, penting untuk mengetahui klasifikasi yang membedakan usaha mikro, kecil, dan menengah. Klasifikasi ini digunakan untuk menentukan arah kebijakan, bantuan, dan regulasi yang disesuaikan dengan kapasitas dan karakteristik usaha.⁵² Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008, klasifikasi UMKM didasarkan pada nilai kekayaan bersih dan omzet tahunan, sedangkan Badan Pusat Statistik (BPS) menggunakan indikator jumlah tenaga kerja sebagai acuan. Selain itu, Kementerian Koperasi dan UMKM juga mengatur klasifikasi berdasarkan batasan aset dan omzet dengan rincian yang lebih teknis. Berikut ini adalah klasifikasi UMKM menurut beberapa lembaga resmi.

Tabel 3.2 Klasifikasi Kriteria UMKM

Kategori	UU No.20 Tahun 2008	BPS	Kemenkop UMKM
Usaha Mikro	Aset ≤ Rp50 juta, omzet ≤ Rp300 juta	< 5 pekerja	Aset bersih ≤ Rp50 juta, omzet ≤ Rp300 juta (tidak termasuk tanah & bangunan)
Usaha Kecil	Aset > Rp50 juta – Rp500 juta, omzet Rp300 juta – Rp2,5 miliar	5 - 19 pekerja	Aset bersih ≤ Rp200 juta, omzet ≤ Rp1 miliar

⁵¹ Annisa Eka Pratiwi And Sari Susanti, “Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi Accurate Accounting Enterprise Menggunakan Metode Pieces,” *Jurnal Responsif: Riset Sains Dan Informatika* 3, No. 1 (2021): 63–74, <https://doi.org/10.51977/Jti.V3i1.402>.

⁵² Cindy Yolanda, “Peran Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (Umk) Dalam Pengembangan Ekonomi Indonesia,” *Jurnal Manajemen Dan Bisnis* 2, No. 3 (2024): 170–86, <https://doi.org/10.36490/Jmdb.V2i3.1147>.

Usaha Menengah	Aset > Rp500 juta – Rp10 miliar, omzet Rp2,5 miliar – Rp50 miliar	20 – 99 pekerja	Aset Rp200 juta - Rp10 miliar, omzet Rp1 miliar - Rp50 miliar
-----------------------	---	-----------------	---

Sumber : UU No.20 Tahun 2008, BPS(2024), dan Kementerian Koperasi dan UMKM, diolah oleh penulis

Klasifikasi kriteria ini menjadi dasar penting dalam menetapkan kebijakan dukungan seperti pemberian Kredit Usaha Rakyat (KUR), pelatihan manajerial, dan bantuan pemasaran digital. Kebutuhan dan hambatan tiap kategori berbeda, sehingga pemetaan berdasarkan klasifikasi membantu dalam menyusun strategi pemberdayaan yang lebih efektif.

2. Konteks UMKM di Kota Semarang

Kota Semarang sebagai ibu kota Provinsi Jawa Tengah juga mengalami pertumbuhan UMKM yang signifikan. Berdasarkan data BPS Kota Semarang tahun 2023, tercatat lebih dari 29.000 unit UMKM aktif, dengan sektor kuliner menjadi yang paling dominan. Hal ini menunjukkan bahwa UMKM tidak hanya menjadi bagian dari kebijakan nasional, tetapi juga telah berakar kuat dalam perekonomian lokal sebagai penggerak aktivitas usaha masyarakat.

Mayoritas pelaku UMKM di Semarang berada pada kategori usaha mikro dan kecil, di mana tantangan terbesar yang dihadapi adalah keterbatasan dalam hal manajemen keuangan, literasi digital, dan penguasaan teknologi akuntansi. Hal ini berdampak pada belum optimalnya proses pencatatan transaksi serta penyusunan laporan keuangan yang valid dan relevan. Masalah ini menjadi semakin krusial ketika pelaku UMKM ingin mengakses pembiayaan formal dari lembaga keuangan, yang mensyaratkan laporan keuangan yang terstruktur dan kredibel. Selain itu, tingkat adopsi teknologi akuntansi berbasis *cloud* di kalangan UMKM di Semarang masih tergolong rendah, padahal solusi digital tersebut dapat menjadi sarana untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan keuangan.

Oleh karena itu, untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan aplikasi akuntansi berbasis *cloud* pada UMKM kuliner di Kota Semarang, penelitian ini menggunakan metode *PIECES* yang dinilai

mampu mencerminkan kondisi sistem dari sudut pandang pengguna secara menyeluruh khususnya pada sektor kuliner di Kota Semarang. Dengan memahami klasifikasi dan kondisi aktual UMKM di Semarang, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan sistem informasi akuntansi yang lebih adaptif dan bermanfaat dalam mendukung keberlangsungan usaha mereka secara jangka panjang.

E. Metode *PIECES* sebagai Alat Evaluasi

Metode *PIECES* (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*) digunakan untuk mengevaluasi efektivitas aplikasi akuntansi berbasis *cloud*. Dalam pendekatan kualitatif, metode ini tidak hanya digunakan untuk mengukur performa sistem secara objektif, tetapi juga untuk menggali pengalaman subjektif pengguna dalam menggunakan aplikasi tersebut. Hal ini penting terutama dalam konteks UMKM, di mana persepsi pengguna terhadap kemudahan, manfaat, dan layanan sistem sangat mempengaruhi keberhasilan implementasinya.

Secara konseptual, *PIECES* merupakan kerangka evaluasi sistem informasi yang pertama kali diperkenalkan oleh James Watherbe dalam bukunya *System Analysis and Design : Traditional, Best Practice*, yaitu yang terdiri dari enam aspek utama: *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency*, dan *Service*. Kerangka ini dirancang untuk membantu peneliti dan praktisi dalam mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan suatu sistem, serta mengukur seberapa efektif sistem mendukung proses bisnis yang ada.

Menurut Pratiwi dan Susanti *PIECES* menjadi salah satu metode evaluasi sistem informasi yang unggul karena kemampuannya dalam mengevaluasi sistem dari berbagai aspek, baik dari teknik, operasionalnya, maupun persepsi pengguna.⁵³ Dalam penelitian yang mereka lakukan yaitu evaluasi penggunaan *Accurate Accounting Enterprise* menggunakan metode enam aspek *PIECES* terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap keberhasilan sistem informasi. Ini menunjukkan bahwa *PIECES* mampu memberikan pandangan menyeluruh terhadap kinerja dan

⁵³ Pratiwi And Susanti, "Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi Accurate Accounting Enterprise Menggunakan Metode Pieces."

penerimaan sistem, bahkan dalam lingkungan bisnis berskala kecil hingga menengah.

Metode *PIECES* dikembangkan yang digunakan untuk mengevaluasi Sistem Informasi dalam enam aspek utama⁵⁴ :

1. *Performance* (Kinerja)

Mengukur sejauh mana sistem berfungsi dengan optimal dan mudah digunakan dalam kegiatan operasional sehari-hari. Indikator yang mempengaruhi aspek *performance* dalam evaluasi sistem meliputi:

- a. *Throughput*/ kecepatan, yaitu sejauh mana sistem mampu menyelesaikan sejumlah pekerjaan dalam rentang waktu tertentu.
- b. *Response Time*/ waktu respons, atau waktu jeda rata-rata yang terjadi antara saat pengguna melakukan transaksi hingga sistem memberikan respons.
- c. *Auditability*/ kesesuaian sistem, merupakan kemampuan sistem dalam menunjukkan kesesuaian kinerjanya terhadap standar atau kebijakan yang telah ditetapkan.
- d. *Communication commonality*/ standar komunikasi yaitu untuk mengukur sejauh mana antarmuka/tampilan dan alur komunikasi sistem sesuai dengan bahasa, pemahaman, dan kebiasaan kerja pengguna. Aplikasi yang memiliki struktur menu, istilah, dan navigasi/panduan yang familiar akan memudahkan proses adopsi serta mempercepat operasional harian.
- e. *Completeness*/kelengkapan, yaitu merujuk pada sejauh mana fitur-fitur dalam sistem aplikasi akuntansi mampu mendukung proses operasional secara menyeluruh. Kelengkapan ini tidak hanya dinilai dari banyaknya fitur, tetapi juga dari relevansinya terhadap kebutuhan harian pengguna, terutama dalam konteks UMKM.

⁵⁴ Anwardi Et Al., "Analisis Pieces Dan Pengaruh Perancangan Website Fikri Karya Gemilang Terhadap Sistem Promosi Menggunakan Model Waterfall," *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri (Jrsi)* 7, No. 1 (2020): 57, <https://Jrsi.Sie.Telkomuniversity.Ac.Id/Jrsi/Article/View/380>.

- f. *Consistency*/ konsisten, mengacu pada stabilitas sistem dalam menampilkan data, menjalankan fungsi, serta menghasilkan laporan yang seragam dari waktu ke waktu. Sistem yang konsisten sangat penting dalam operasional harian karena mencegah kesalahan, kebingungan, dan keraguan terhadap akurasi data.
- g. *Fault tolerance*/ toleransi kesalahan, yaitu menilai sejauh mana sistem mampu bertahan dan tetap berjalan ketika terjadi gangguan teknis, seperti mati listrik, koneksi internet terputus, atau perangkat tidak merespons. Sistem yang memiliki *fault tolerance* mampu meminimalkan kerugian operasional dan menjaga keberlangsungan pencatatan transaksi.

2. *Information* (Informasi)

Kualitas data informasi yang dihasilkan oleh sistem dalam membantu mengambil keputusan bisnis. Untuk mengetahui kualitas data dan informasi dari sistem, berikut adalah indikator *Information*:

- a. *Accuracy*/ akurat, dimana informasi yang dihasilkan memiliki tingkat ketelitian yang sangat baik.
- b. *Information relevance*/ Relevansi informasi, yaitu informasi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- c. *Information presentation*/ Penyajian informasi, yaitu ketika informasi disampaikan dalam format yang tepat dan mudah untuk dipahami serta ditafsirkan
- d. *Data flexibility*/ Fleksibilitas data, yakni informasi dapat dengan mudah disesuaikan dengan berbagai kebutuhan yang berbeda.

3. *Economic* (Nilai Ekonomis)

Analisis ini bertujuan untuk menilai kelayakan penerapan suatu sistem dalam sebuah lembaga informasi dari sisi finansial dan biaya yang dibutuhkan. Aspek ini sangat krusial karena efektivitas sistem turut dipengaruhi oleh besarnya pengeluaran yang terlibat. Hal ini bisa diketahui melalui indikator *Economic*, yaitu:

- a. *Reusability*/ Kemudahan Penggunaan Ulang Data, yaitu kemampuan aplikasi untuk menyimpan data historis,

menyusun laporan rutin secara otomatis, serta menyesuaikan kembali fitur atau template laporan untuk periode berbeda. Bagi UMKM, *reusability* yang tinggi dapat menghemat waktu dan biaya serta mempermudah konsistensi dalam pelaporan.

- b. *Resources/* Sumber daya, yaitu total sumber daya yang dimanfaatkan dalam proses pengembangan sistem, sumber daya ini mencakup aspek biaya langganan, waktu yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem, keterlibatan tenaga kerja, dan kebutuhan perangkat pendukung. Aplikasi yang efisien secara sumber daya akan memberikan manfaat maksimal dengan pengeluaran minimal.

4. *Control* (Pengendalian)

Menjamin dan memastikan keamanan data, serta memberikan perlindungan terhadap informasi data bisnis. Analisis ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana mekanisme kontrol diterapkan guna memastikan sistem berjalan dengan baik. Untuk mengevaluasi aspek pengendalian dalam suatu sistem, terdapat beberapa indikator yang perlu diperhatikan, antara lain:

- a. *Integrity/* Integritas, merujuk pada kemampuan sistem untuk menjaga agar data yang tersimpan tetap utuh, tidak terduplikasi, tidak tertukar, dan sesuai dengan transaksi yang sebenarnya terjadi. Sistem dengan integritas baik akan mencegah terjadinya manipulasi data internal maupun inkonsistensi dalam laporan keuangan.
- b. *Security/* Keamanan, mengukur sejauh mana sistem mampu melindungi data dari akses yang tidak sah, mencegah kebocoran informasi, serta menjaga keamanan transaksi baik secara digital maupun operasional.
- c. *Auditability*, dalam sisi pengendalian ini merujuk pada kemampuan sistem untuk mencatat aktivitas pengguna secara sistematis dan dapat ditelusuri kembali jika terjadi kesalahan atau manipulasi data. Ini penting untuk menjaga akuntabilitas sistem informasi.

5. *Efficiency* (Efisiensi)

Merupakan salah satu aspek penting dalam mengevaluasi kinerja sebuah sistem informasi. Sistem yang baik seharusnya mampu menjalankan fungsinya dengan optimal tanpa menghabiskan sumber daya secara berlebihan. Analisis efisiensi bertujuan untuk melihat apakah sistem dapat menghasilkan output yang maksimal dengan input yang minimal, khususnya dalam konteks otomatisasi proses. Untuk menilai tingkat efisiensi suatu sistem, terdapat beberapa indikator yang dapat digunakan, yaitu:

- a. *Usability*/ Kemudahan, yaitu menilai sejauh mana sistem mudah digunakan oleh penggunanya tanpa memerlukan keahlian teknis tinggi. Aplikasi dengan *usability* yang baik akan membantu pengguna memahami fungsi dan fitur tanpa perlu pelatihan intensif, serta meminimalisir kesalahan input atau kebingungan saat menjalankan sistem.
- b. *Maintainability*/ Pemeliharaan, yakni berkaitan dengan kemudahan sistem untuk diperbaiki, diperbarui, dan disesuaikan ketika mengalami kendala teknis atau butuh pembaruan fitur. Sistem dengan *maintainability* yang baik seharusnya menyediakan bantuan teknis, layanan pelanggan responsif, dan pembaruan aplikasi yang tidak mengganggu operasional.

6. *Service* (Pelayanan)

Pelayanan dalam konteks sistem informasi mencerminkan sejauh mana sistem tersebut mampu memberikan manfaat secara nyata bagi penggunanya, baik itu manajemen, pengguna akhir, maupun pihak lain yang terkait. Sistem informasi yang berkualitas akan mampu meningkatkan pengalaman pengguna melalui kemudahan operasional, dukungan teknis yang memadai, serta kemampuan sistem dalam menyesuaikan diri dengan kebutuhan pelaku bisnis, khususnya UMKM. Untuk menilai aspek pelayanan dalam sistem, berikut beberapa indikator yang dapat diperhatikan:

- a. *Reliability*/ Reliabilitas, mengacu pada keandalan sistem dalam menjalankan fungsinya tanpa gangguan, serta konsistensi performa dari waktu ke waktu, baik dari sisi sistem maupun layanan dukungannya.

Penggunaan *PIECES* dalam penelitian ini bertujuan untuk menilai secara komprehensif bagaimana aplikasi akuntansi berbasis *cloud* mendukung proses pencatatan, pelaporan, dan pengambilan keputusan keuangan pada UMKM sektor kuliner. Enam aspek *PIECES* akan dijadikan kerangka utama dalam menganalisis hasil wawancara dan observasi terhadap para pengguna aplikasi. Karena menurut Pratiwi⁵⁵, metode *PIECES* dinilai lebih komprehensif dibandingkan model evaluasi seperti *Technology Acceptance Model (TAM)*, karena *PIECES* tidak hanya menilai persepsi pengguna, tetapi juga mencakup aspek teknis seperti keandalan sistem, efisiensi biaya, dan kualitas layanan.

Dengan menggunakan *PIECES*, penulis dapat memperoleh gambaran utuh terkait efektivitas penggunaan aplikasi akuntansi *cloud* dari perspektif pengguna UMKM, baik dalam hal teknis maupun pengalaman penggunaan sehari-hari.

⁵⁵ Pratiwi And Susanti, "Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi Accurate Accounting Enterprise Menggunakan Metode Pieces."

BAB III

DESKRIPSI KONTEKS PENELITIAN

A. Profil UMKM Informan Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 4 Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di sektor kuliner yang berada di Kota Semarang dan menggunakan aplikasi akuntansi berbasis *cloud* dalam kegiatan operasional mereka.

1. Semasa Kopi

a. Profile Usaha

Merupakan usaha kedai kopi modern dengan nuansa jepang dan sudah berdiri sejak tahun 2019. Kedai usaha ini didirikan oleh Feby Ferdian dengan jumlah karyawan sekitar 20 orang. Memiliki 3 cabang, cabang pertama berlokasi di Jl. Diponegoro, cabang kedua ada di Jl. Mulawarman, dan cabang ketiga yaitu di Uptown Mall BSB.

b. Aplikasi yang digunakan

Keempat cabang menggunakan aplikasi akuntansi berbasis *cloud* Moka dan Majoo. Usaha ini dikenal dengan konsep kedai minimalis dan ramah mahasiswa, serta memiliki loyalitas pelanggan dari kalangan muda dan pekerja *remote*. Semasa juga memiliki laporan keuangan yang dihasilkan dari sistem akuntansi berbasis *cloud* untuk mendukung operasional bisnisnya.



Gambar 3.1 Pengoperasian Aplikasi Akuntansi MOKA POS di Semasa Kopi

2. Saroengan Cafe

a. Profile Usaha

Saroengan Cafe merupakan salah satu unit usaha milik Pondok Pesantren Al Munawwar yang berlokasi di Jl. Bukit Panembahan Senopati, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang. Kafe ini tergabung dalam satu manajemen yang dikenal sebagai Saroengan Group, yaitu terdiri dari tiga outlet: Saroengan Cafe di Ngaliyan, Kedai Saroengan yang terletak di Kecamatan Gunungpati dekat dengan Kampus Universitas Negeri Semarang, serta Seblak Saroengan yang berada tepat di depan Kampus 2 UIN Walisongo. Di Saroengan Cafe sendiri terdapat sekitar 15 orang karyawan. Salah satu ciri khas unik dari kafe ini adalah konsep pelayanannya, di mana seluruh pelayan merupakan laki-laki yang mengenakan sarung sebagai identitas khas santri, mencerminkan nilai-nilai pesantren yang menjadi latar belakang berdirinya usaha ini.

b. Aplikasi yang digunakan

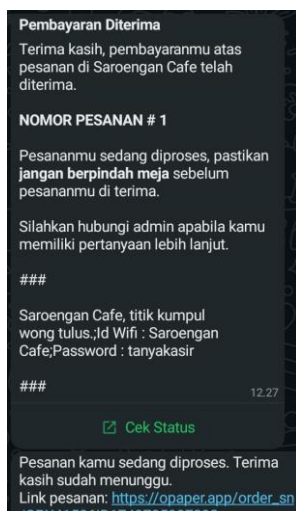
Aplikasi akuntansi berbasis *cloud* di saroengan group juga beragam yaitu Opaper, Majoo dan Esb. Penggunaan aplikasi ini disesuaikan dengan skala omzet dan kebutuhan masing-masing outlet. Adapun Saroengan Cafe menggunakan Opaper, sementara outlet lain menggunakan Majoo dan ESB.

Di antara ketiga aplikasi tersebut, Opaper menjadi salah satu sistem yang memberikan dukungan lengkap terhadap operasional, mulai dari pemesanan, pembayaran, hingga pelaporan keuangan. Salah satu fitur utama Opaper adalah kemampuan pelanggan untuk melakukan pemesanan mandiri dengan memindai QR code yang tersedia di setiap meja. Hal ini memungkinkan pelanggan memilih menu dan memproses pembayaran tanpa harus mengantre di kasir, sehingga pelayanan menjadi lebih efisien.



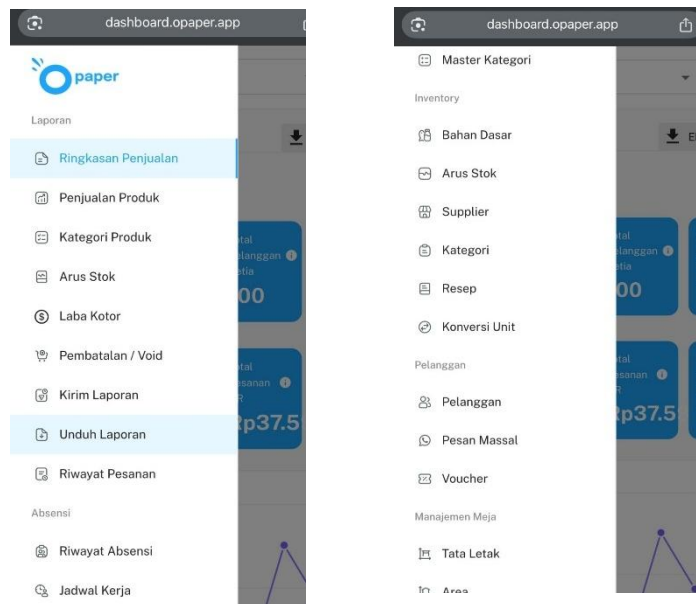
Gambar 3.2 Pelanggan scan QR code saat pemesanan

Setelah transaksi dilakukan, pelanggan akan menerima notifikasi otomatis melalui WhatsApp yang berisi nomor pesanan, status pembayaran, serta tautan untuk memantau progres pesannya. Sistem ini tidak hanya meminimalkan potensi miskomunikasi antara kasir dan pelanggan, tetapi juga memungkinkan pelanggan untuk memantau status pesanan secara mandiri. Selain itu, penggunaan WhatsApp sebagai media pengiriman notifikasi juga merupakan bentuk penerapan konsep struk digital (*paperless*), di mana bukti transaksi tidak lagi dicetak secara fisik, melainkan dikirim langsung ke perangkat pelanggan. Hal ini dinilai lebih praktis, ramah lingkungan, serta mendukung efisiensi operasional cafe.



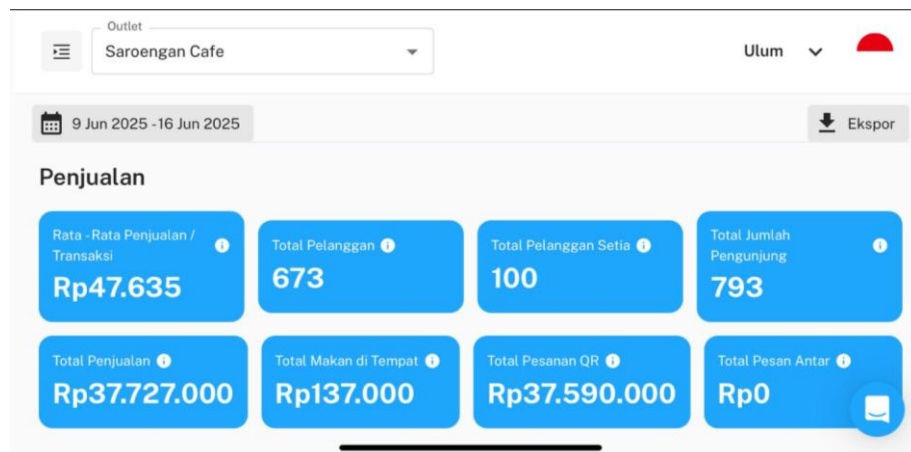
Gambar 3.3 Struk Digital Opaper Saroengan Cafe

Setiap karyawan di Saroengan Cafe diberikan akun Opaper yang telah dikustomisasi sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing. Misalnya, staf kasir memiliki akses terbatas pada fitur transaksi dan pembuatan laporan kas harian, sementara staf dapur hanya memiliki akses untuk memantau stok bahan baku. Di sisi lain, pihak manajer memiliki akses penuh terhadap seluruh fitur dalam dashboard, termasuk pengelolaan menu, pencatatan transaksi, serta pelaporan keuangan. Pembagian hak akses ini tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja antar divisi, tetapi juga menjaga keamanan data dan meminimalisir potensi kesalahan input dalam operasional harian.



Gambar 3.4 Dashboard Opaper

Sebagai contoh, tampilan dashboard Opaper berikut menunjukkan ringkasan penjualan mingguan outlet Saroengan Café, yang mencakup total pelanggan, rata-rata nilai transaksi, hingga pesanan berdasarkan metode pemesanan. Dashboard dengan informasi penjualan secara menyeluruh ini hanya dapat diakses secara penuh oleh pihak manajer, yang memiliki hak kontrol atas seluruh fitur operasional dan pelaporan dalam sistem.



Gambar 3.5 Ringkasan Penjualan Aplikasi Opaper

Selain itu, sistem juga menyediakan laporan lebih detail terkait jumlah item terjual, total faktur, penjualan kotor, hingga rincian arus kas tunai, seperti pengeluaran dan saldo akhir. Data ini sangat membantu pihak manajer dalam menyusun laporan dan evaluasi rutin kepada pemilik usaha.

Penjualan

Item Terjual	Value
Item Terjual	3250 Item
Penjualan	792 Pesanan
Total Faktur	Rp37.727.000
Down Payment	Rp0
Penjualan Kotor	Rp36.955.000
Diskon Harga Coret	Rp0
Diskon Complimentary	Rp0
Diskon Voucher	-Rp20.000
Refund	Rp0

Arus Kas Tunai

Deskripsi	Saldo
Saldo Awal	Rp49.000
Buka Kasir	Rp29.000
Penjualan	Rp17.103.000
Refund	Rp0
Kas Masuk Manual	Rp0
Kas Keluar Manual	-Rp2.826.000
Ganti/Tutup Kasir	-Rp14.300.000
Saldo Tunai	Rp55.000

Gambar 3.6 Laporan Penjualan dan Arus Kas

3. Pima Coffee & Clothing

a. Profil Usaha

PIMA Coffee & Clothing merupakan sebuah usaha mikro yang mengusung konsep unik dengan menggabungkan kedai kopi dan penjualan pakaian sablon dalam satu outlet. Usaha ini berdiri sejak tahun 2020 dan berlokasi di Jl. Gemah Raya No. 12, Kelurahan Gemah, Kecamatan Pedurungan, Kota Semarang. Selain menawarkan berbagai varian minuman kopi, PIMA juga menyediakan beragam pilihan pakaian sablon yang dapat dibeli secara satuan maupun grosir.

Meskipun tergolong usaha mikro dengan jumlah tenaga kerja sebanyak empat karyawan tetap dan dua karyawan paruh waktu, PIMA telah berupaya mengelola operasional secara profesional. Namun, pada tahun 2023, usaha ini sempat mengalami vakum operasional selama hampir satu tahun. Hal ini disebabkan oleh permasalahan dalam manajemen internal, terutama terkait penerapan sistem *open bill*, yaitu sistem pembayaran yang memungkinkan pelanggan memesan terlebih dahulu tanpa membayar langsung.⁵⁶ Praktik tersebut menimbulkan sejumlah piutang tak tertagih karena banyak pelanggan yang lupa atau lalai melakukan pembayaran, sehingga mengganggu arus kas dan laporan keuangan usaha.

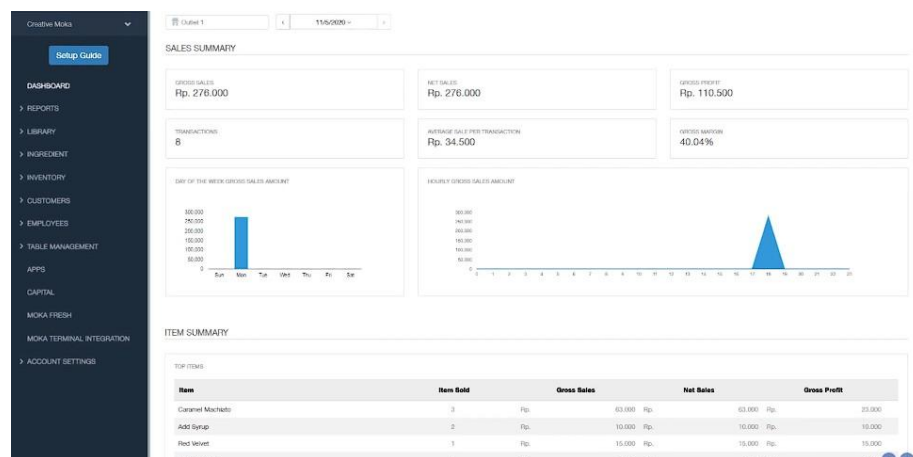
b. Aplikasi yang digunakan

Sebagai bentuk evaluasi dan perbaikan, PIMA kembali beroperasi pada bulan Desember 2024 dengan menerapkan sistem yang lebih tertib dan menghapus praktik *open bill* sepenuhnya. Salah satu langkah konkret yang dilakukan adalah dengan mengoptimalkan penggunaan aplikasi kasir digital Moka POS sebagai alat utama dalam pencatatan transaksi serta pengelolaan operasional harian. Aplikasi ini sebenarnya telah digunakan sejak awal berdirinya usaha pada tahun

⁵⁶ “Open Bill” Dalam Konteks Restoran Merujuk Pada Sistem Pembayaran Dimana Pelanggan Dapat Terus Menambahkan Pesanan Ke Dalam Satu Tagihan Yang Belum Ditutup, Hingga Mereka Selesai Menikmati Makanan Dan Minuman Dan Siap Untuk Melakukan Pembayaran.

2020, namun penerapannya menjadi lebih terstruktur dan maksimal pasca evaluasi manajemen.

Moka POS memungkinkan pemilik untuk memantau performa penjualan secara real-time melalui dashboard manajemen yang diakses melalui perangkat laptop. Akses penuh terhadap dashboard ini hanya dimiliki oleh pemilik usaha, sedangkan karyawan atau kasir hanya memiliki akses terbatas pada menu transaksi sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing. Pengaturan hak akses ini menjadi bagian dari sistem pengendalian internal yang diterapkan untuk menjaga keamanan data dan mencegah penyalahgunaan informasi.



Gambar 3.7 Dashboard Moka Pos

Melalui Moka POS, proses pencatatan transaksi dapat dilakukan secara otomatis, termasuk pengelompokan metode pembayaran seperti tunai, QRIS, kartu EDC, hingga pemesanan melalui platform daring seperti GoFood dan ShopeeFood. Fitur laporan penjualan harian yang dihasilkan secara otomatis juga mempermudah proses rekonsiliasi dan pengambilan keputusan.

Pemanfaatan aplikasi ini menjadi bagian dari strategi adaptasi teknologi yang dilakukan oleh pemilik usaha dalam rangka meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan bisnis. Meskipun masih terdapat beberapa keterbatasan, seperti belum terintegrasinya sistem diskon dari aplikasi pihak ketiga secara

otomatis, penggunaan Moka Pos secara keseluruhan telah memberikan kontribusi positif terhadap manajemen PIMA Coffee & Clothing.

4. Kedai Panjang Umur

a. Profile Usaha

Objek penelitian ini merupakan salah satu unit usaha mikro di sektor kuliner yang berlokasi di Jl. Prof. Dr. Hamka No. 14, Kelurahan Tambakaji, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang. Usaha ini pertama kali berdiri pada tahun 2022 dengan produk awal berupa minuman es coklat yang dikenal dengan nama Es Coklat Panjang Umur. Seiring berjalannya waktu dan meningkatnya minat pelanggan, usaha ini berkembang menjadi sebuah kedai makanan yang menawarkan beragam menu makanan dan minuman dengan harga yang terjangkau.

Usaha ini telah berkembang dan kini memiliki empat outlet yang tersebar di beberapa lokasi strategis di Kota Semarang. Dalam menjalankan operasionalnya, usaha ini menerapkan struktur organisasi internal yang terdiri atas pemilik, supervisor, operator, hingga kasir. Pembagian peran ini juga disertai dengan pengaturan hak akses terhadap sistem kasir digital sesuai tanggung jawab masing-masing.

Supervisor memiliki wewenang untuk memantau performa penjualan harian serta absensi karyawan, sedangkan operator dan kasir hanya memiliki akses terbatas pada input transaksi operasional. Saat penelitian dilakukan, usaha ini didukung oleh total 12 karyawan yang tersebar di seluruh outlet, terdiri dari tenaga kerja full-time maupun part-time.

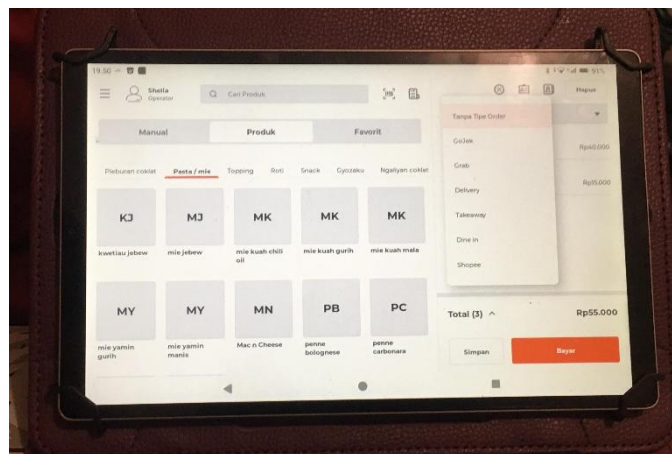
b. Aplikasi yang digunakan

Untuk mendukung proses operasional dan pencatatan keuangan, usaha ini menggunakan aplikasi kasir berbasis cloud Qasir, dengan sistem langganan tahunan melalui paket Pro Plus yang memungkinkan pengelolaan multi-outlet dalam satu akun terpusat. Aplikasi ini dipilih karena memiliki antarmuka yang sederhana dan

mudah dipahami, sehingga dapat digunakan oleh karyawan dengan berbagai latar belakang pendidikan.

Fitur utama dalam Qasir meliputi pencatatan transaksi harian, laporan penjualan berdasarkan produk dan metode pembayaran, histori pembatalan transaksi, serta ekspor laporan dalam format Excel. Akses dapat dilakukan secara *real-time* melalui perangkat Android maupun melalui versi web untuk pengguna iOS. Biasanya, laporan diekspor pada akhir bulan untuk evaluasi performa dan penggajian.

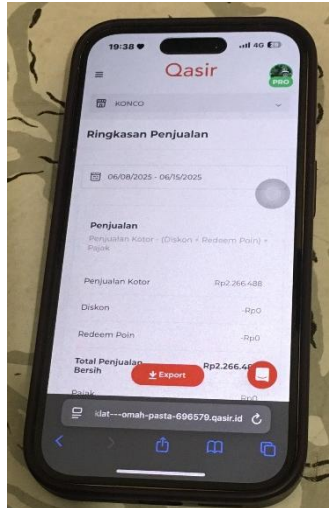
Salah satu tampilan utama dari aplikasi Qasir dapat dilihat melalui dashboard operasional kasir di outlet, yang digunakan setiap hari untuk melayani transaksi pelanggan.



Gambar 3.8 Tampilan Dashboard Aplikasi Qasir

Tampilan dashboard ini menampilkan daftar produk yang dikelompokkan berdasarkan kategori, seperti pasta, mie, topping, dan lainnya. Di sisi kanan terdapat pilihan metode pemesanan, seperti Dine In, Takeaway, GoJek, Grab, dan Shopee, yang memudahkan kasir dalam mencatat pesanan sesuai sumber transaksi. Sistem ini memudahkan pencatatan dan mendukung efisiensi pelayanan.

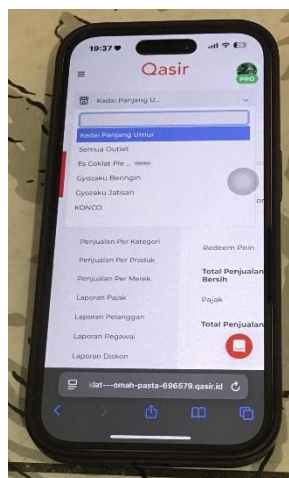
Selain di outlet, pemilik usaha juga dapat mengakses rekapitulasi penjualan secara berkala melalui perangkat pribadi, termasuk saat tidak berada di lokasi. Data ini biasanya digunakan untuk melakukan evaluasi harian atau bulanan.



Gambar 3.9 Ringkasan Penjualan Qasir

Dalam ringkasan tersebut, tercantum informasi penjualan kotor, jumlah diskon, dan penjualan bersih. Fitur ekspor laporan ke Excel juga tersedia dan biasa digunakan untuk keperluan penggajian serta evaluasi performa penjualan. Rekap ini mempermudah pemilik dalam menyusun laporan keuangan secara praktis tanpa perlu pencatatan manual tambahan.

Lebih lanjut, Qasir juga menyediakan dashboard khusus yang hanya dapat diakses oleh pemilik usaha. Dashboard ini memuat informasi yang lebih komprehensif terkait operasional outlet.



Gambar 3.10 Dashboard Qasir Pemilik

Dashboard ini menampilkan menu laporan terperinci seperti penjualan per produk, laporan per metode pembayaran, riwayat transaksi, laporan absensi karyawan, serta data pendukung lainnya. Dengan fitur ini, pemilik dapat memantau performa seluruh outlet secara *real-time* dan mengambil keputusan berdasarkan data yang valid dan aktual.

Meskipun secara umum efektif, terdapat beberapa kendala teknis seperti gangguan sistem mendadak akibat *maintenance* tanpa notifikasi sebelumnya, yang dapat menghambat proses transaksi sementara. Selain itu, aplikasi belum terintegrasi langsung dengan platform layanan pesan-antar daring seperti GoFood dan ShopeeFood, sehingga transaksi dari platform tersebut masih harus diinput secara manual saat penutupan harian (*closing*). Secara keseluruhan, aplikasi Qasir telah memberikan kontribusi signifikan dalam mendukung efektivitas operasional dan pengambilan keputusan berbasis data pada usaha ini.

BAB IV

ANALISIS & HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada UMKM kuliner di Kota Semarang yang telah menggunakan aplikasi akuntansi berbasis cloud minimal enam bulan. Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi langsung, dan telaah laporan keuangan dari aplikasi. Analisis dilakukan secara kualitatif menggunakan teknik reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan menurut Miles dan Huberman, dengan triangulasi metode dan sumber untuk menjaga keabsahan data.⁵⁷

Penyajian hasil analisis dikelompokkan berdasarkan enam dimensi dalam metode *PIECES*, yaitu: *Performance*, *Information*, *Economic*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service*.

Tabel 4.1 Klasifikasi Temuan Informan Berdasarkan Indikator PIECES

Aspek	Semasa Kopi	Saroengan Cafe	PIMA Coffee	Kedai Panjang Umur
PERFORMANCE				
Throughput	✓ Cepat & Stabil saat kondisi ramai	✗ Sering <i>delay</i> saat malam minggu	✓ Cepat & <i>real time</i>	✓ Cepat, <i>maintenance</i> bukan halangan
Responses Time	✓ Saat ada perubahan harga cepat menyesuaikan	✗ Pembayaran QRIS kadang lambat terbaca	✓ Respon Cepat	✓ Cepat, tapi rentang <i>lag</i> saat <i>maintenance</i>
Auditability	✓ Laporan harian otomatis terekam sistem	✓ Dapat di telusuri oleh Manager	✓ Riwayat Transaksi lengkap	✓ Laporan detail transaksi, Refund bisa ditelusuri

⁵⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*.

Aspek	Semasa Kopi	Saroengan Cafe	PIMA Coffee	Kedai Panjang Umur
Communication Commonality	✓ Alur dan tampilan mudah dipahami	✓ Tampilan sesuai kebutuhan	✓ Mudah dipahami oleh kasir	✓ Tampilan mudah di mengerti berbagai latar belakang staff
Completeness	✓ Semua fitur di Kasir dan backoffice sudah lengkap	✓ Cukup lengkap	✓ Fitur lengkap, tapi belum semua dimanfaatkan	✓ Laporan bisa diunduh dalam format excel
Konsistensi	✓ Stabil, tidak berubah-ubah	✗ Saat ramai, laporan tidak sinkron	✓ Data Kasir akurat dan konsiten	✓ Walaupun saat server down, laporan tetap stabil
Fault Tolerance	✓ Saat jam sibuk, tetap aman	✗ Gangguan sinkronisasi saat ramai	✓ Siste tetap bisa simpan data meski internet mati	✓ Saat refund tidak ada kesalahan pelaporan
INFORMATION				
Accurancy	✓ Data valid & akurat	✓ Data cukup akurat	✓ Data transaksi akurat kecuali online order	✓ Akurat, semua outlet terpantau secara <i>real time</i>
Information Relevance	✓ Laporan sesuai dengan peran pengguna	✓ Laporan tetap disesuaikan keinginan owner	✓ Laporan digunakan untuk evaluasi management	✓ Laporan digunakan untuk evaluasi menu dan penggajian
Information Presentation	✓ Sederhana dan otomatis saat closing	✗ Sulit dipahami owner, butuh backup data	✓ Cukup Jelas	✓ Sederhana dan tidak perlu backup
Data Flexibility	✓ Perubahan data <i>real-time</i> & bisa edit menu	✓ Belanja manual bisa diinput	✓ Bisa split bill refund	✓ Bisa batalkan order dan otomatis terganti

Aspek	Semasa Kopi	Saroengan Cafe	PIMA Coffee	Kedai Panjang Umur
ECONOMIC (Nilai Ekonomis)				
Reusability/ Reusabilitas	✓ Sejak awal berdirinya usaha	✓ Digunakan oleh seluruh staff	✓ Sejak awal berdirinya usaha	✓ Sejak awal dan digunakan oleh semua outlet.
Resources/ Sumber Daya	✓ Catat manual hanya kebutuhan kecil	✓ Diolah lagi di excel sesuai permintaan owner	✓ Hanya buat cadangan di spreadsheet	✓ Cukup efisien untuk laporan akhir bulan
CONTROL (Pengendalian)				
Integrity/ Integritas	✓ Hak akses kasir dibatasi	✓ Pembatasan sesuai divisi staff	✓ Hak kasir dibatasi dan tidak bisa dimanipulasi	✓ Akses sesuai peran masing-masing
Security/ Keamanan	✓ Hanya bisa lihat laporan penjualan hari itu	✓ Akses terbatas antar divisi staff	✓ Keseluruhan hanya bisa dilihat pemilik	✓ Setiap level punya batasan fitur
Auditability	✓ Laporan harian otomatis	✓ Bisa ditinjau ulang oleh manager	✓ Semua transaksi bisa dilihat dan dicek	✓ Semua transaksi sukses maupun gagal tetap tercatat
EFFICIENCY (Efisiensi)				
Usability/ Usabilitas	✓ Mudah dipahami kasir baru	✓ Mudah dipahami pelanggan & kasir	✓ Butuh pelatihan, tapi mudah dipahami	✓ Mudah dipahami dan digunakan oleh karyawan
Maintainability/ Maintainabilitas	✓ Jarang terjadi kendala teknis	✓ Perlu input manual	✓ Hanya kendala di mesin EDC dan printer	✓ Jarang terkendala, namun tidak ada pemberitahuan <i>maintenance</i>
SERVICE (Pelayanan)				
Reliability/ Reliabilitas	✓ Jarang eror	✓ Jarang eror dan teknisi sangat tangap	✓ Stabil	✗ Tidak ada notifikasi saat maintenance

A. Efektivitas Penerapan Aplikasi Akuntansi Berbasis *Cloud* di UMKM Kota Semarang

Dalam menganalisis efektivitas penggunaan aplikasi akuntansi berbasis *cloud* pada 4 UMKM sektor kuliner di Kota Semarang, pendekatan PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service) digunakan sebagai kerangka evaluasi. Setiap aspek dianalisis berdasarkan pernyataan langsung dan tidak langsung dari para informan, dengan menjaga keaslian makna dan konteks wawancara.

Tabel 4. *Klasifikasi Temuan Informan Berdasarkan Indikator PIECES* sebelumnya menyajikan ringkasan kesesuaian setiap indikator PIECES terhadap temuan dari masing-masing UMKM. Untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam, pembahasan berikut disusun berdasarkan masing-masing aspek dan indikator PIECES.

1. Analisis Berdasarkan Aspek PIECES

a. Performance (Kinerja Sistem Aplikasi)

a) Throughput/ Kecepatan

Sebagian besar UMKM yang diteliti menyatakan bahwa aplikasi akuntansi berbasis cloud yang mereka gunakan memiliki kecepatan pemrosesan yang baik. Di PIMA Coffee dan Semasa Kopi, proses pencatatan transaksi berjalan lancar bahkan saat terjadi peningkatan jumlah pelanggan. Sistem mampu menyesuaikan beban transaksi dan tetap menampilkan data dengan real-time tanpa hambatan berarti.

Namun, Saroengan Cafe mengalami adanya perlambatan sistem ketika outlet sedang ramai, khususnya saat malam akhir pekan. Salah satu staf menyampaikan,

Kadang kalau pas malam minggu itu, sistem jadi agak lemot, loading-nya lama buat input.⁵⁸

Sementara itu, Kedai Panjang Umur menyatakan bahwa sistem yang mereka gunakan tergolong stabil, namun ada jeda saat server melakukan pemeliharaan rutin.

⁵⁸ "Hasil Wawancara Dengan Ulum Sebagai Manager" 30 Mei 2025

Menurut penulis, indikator *throughput* ini sudah cukup efektif pada sebagian besar UMKM. Namun, kasus yang terjadi di Saroengan menunjukkan pentingnya pemilihan sistem yang mampu menangani traffic tinggi secara konsisten. Kecepatan sistem perlu ditingkatkan terutama di jam sibuk agar pelayanan tetap optimal.

b) *Response Time*/ Waktu Respon

Kecepatan sistem dalam merespons perintah pengguna menjadi nilai tambah tersendiri. Di Semasa Kopi dan PIMA Coffee, perubahan harga, input pesanan, serta pencatatan kas langsung tercermin di layar dalam hitungan detik. Hal ini mempercepat kinerja kasir dan menghindari antrean panjang.

Berbeda halnya dengan Saroengan Cafe yang menghadapi kendala pada konfirmasi pembayaran non-tunai. Informan menjelaskan,

Kalau pakai QRIS, kadang udah dibayar tapi status di sistem belum berubah. Jadi kami nunggu agak lama buat next order.⁵⁹

Hal ini mengganggu alur pemesanan dan menyebabkan keluhan pelanggan.

Penulis menilai bahwa *response time* secara umum sudah terpenuhi pada UMKM yang menggunakan sistem berbasis real-time. Namun, perlu evaluasi pada sisi integrasi dengan pihak ketiga seperti payment gateway agar tidak menimbulkan kesenjangan waktu antara pembayaran dan pencatatan sistem.

c) *Audibility*/ Kesesuaian Sistem

Auditability berfungsi sebagai kontrol internal penting. Di Kedai Panjang Umur, Saroengan Cafe, dan Semasa Kopi, data transaksi harian terekam secara kronologis dan dapat diakses kembali oleh pemilik untuk verifikasi. Fitur seperti laporan penjualan harian, pencatatan pengeluaran, dan histori aktivitas

⁵⁹ "Hasil Wawancara Dengan Ulum Sebagai Manager" 30 Mei 2025

kasir dinilai sudah cukup membantu proses evaluasi operasional secara rutin. Hal ini menunjukkan bahwa sistem mendukung keterlacakan data secara menyeluruh dan terstruktur.

Sebaliknya, PIMA Coffee menghadapi keterbatasan karena sistemnya belum terintegrasi dengan marketplace seperti ShopeeFood dan GrabFood. Pemilik menyampaikan bahwa mereka harus mencocokkan laporan manual dari pihak ketiga dengan catatan sistem secara terpisah.

Kami tetap cocokkan manual karena di sistem enggak langsung muncul potongan dari Grab.⁶⁰

Hal ini mengharuskan pencocokan silang yang memakan waktu dan berpotensi menyebabkan selisih pencatatan jika tidak dilakukan secara teliti.

Menurut penulis, kemampuan telusur aplikasi sudah mendukung proses audit internal pada sebagian besar UMKM. Namun, efektivitasnya akan lebih maksimal jika sistem dapat terhubung langsung dengan seluruh kanal penjualan, terutama layanan food delivery online, agar pencatatan bisa otomatis dan mengurangi risiko rekonsiliasi manual yang menyita waktu.

d) *Communication Commonality*/ Standar Komunikasi

Aplikasi yang mudah dipahami oleh pengguna akan mempercepat adaptasi dan meminimalkan kesalahan operasional. Semasa Kopi menyebutkan bahwa antarmuka aplikasi yang familiar membuat staf baru lebih cepat belajar. Di sisi lain, PIMA Coffee awalnya mengalami kesulitan karena aplikasi yang digunakan memiliki tampilan yang minim ikon.

Kasir di Kedai Panjang Umur mengatakan,

Kalau aplikasinya rumit, kami bisa salah pencet. Tapi Qasir ini simpel, jadi lebih enak.⁶¹

⁶⁰ “Hasil Wawancara Dengan Mba Berynka Sebagai Owner” 3 Juni 2025

⁶¹Hasil Wawancara Dengan Mba Zahra Sebagai Kasir Kedai Panjang Umur” 27 Juni

Sementara di Saroengan, penggunaan sistem dengan QR mandiri dianggap lebih praktis karena pelanggan bisa langsung order tanpa bantuan kasir.

Penulis menyimpulkan, indikator ini telah terpenuhi dengan baik. Sistem yang visualnya sederhana dan interaktif terbukti meningkatkan efisiensi komunikasi antara sistem dan pengguna, khususnya di sektor kuliner yang beroperasi cepat.

e) *Completeness/ Kelengkapan*

UMKM Semasa Kopi menyatakan bahwa sistem Moka yang mereka gunakan sudah cukup lengkap dari sisi fungsi operasional seperti pencatatan transaksi, pengelolaan stok, dan pelaporan harian. Namun, penyusunan laporan keuangan secara menyeluruh tetap menjadi tanggung jawab tim finance internal yang memiliki akses penuh terhadap sistem. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun fitur tersedia, peran personel dengan tanggung jawab khusus tetap diperlukan untuk memaksimalkan pemanfaatan sistem.

Sementara itu, PIMA Coffee dan Kedai Panjang Umur menilai bahwa fitur-fitur di aplikasi Moka dan Qasir pada dasarnya sudah mencakup kebutuhan usaha. Meski begitu, laporan dari sistem belum sepenuhnya digunakan karena beberapa bagian dianggap rumit dan tidak sesuai dengan preferensi visual pengguna. Salah satu pemilik mengungkapkan bahwa ia tetap membuat salinan laporan dalam bentuk spreadsheet karena merasa lebih mudah dibaca dan disesuaikan.

Berbeda dari ketiganya, Saroengan Café menilai bahwa aplikasi Opaper yang digunakan sudah cukup lengkap untuk mendukung seluruh proses akuntansi sederhana di usahanya. Namun, ia tetap mengolah ulang laporan sistem dalam bentuk Excel agar mudah dipahami oleh pemilik usaha. Ia menjelaskan,

Dari sisi akuntansi udah komplit, tinggal aku olah ulang di Excel buat laporan ke owner karena beliau lebih cocok lihat laporan yang simpel.⁶²

Penulis menyimpulkan bahwa kelengkapan fitur aplikasi memang telah tersedia secara teknis, namun efektivitas pemanfaatannya bergantung pada dua hal yaitu sejauh mana pengguna mampu memahami antarmuka sistem dan seberapa fleksibel sistem dalam menghasilkan output yang sesuai kebutuhan manajerial. Oleh karena itu, pelatihan serta pengembangan fitur laporan yang lebih ramah pengguna perlu menjadi perhatian dalam pengembangan sistem akuntansi berbasis cloud untuk UMKM.

f) *Consistency*/Konsisten

Berdasarkan temuan di lapangan, keempat UMKM menyampaikan bahwa sistem akuntansi berbasis cloud yang mereka gunakan secara umum telah memberikan hasil yang konsisten. Hal ini terlihat dari sinkronisasi data yang stabil antara kasir dan pemilik, serta kesesuaian laporan sistem dengan transaksi yang sebenarnya terjadi. Di PIMA Coffee, misalnya, pemilik menilai bahwa aplikasi Moka telah mencatat data dengan sangat rinci dan akurat. Ia menjelaskan bahwa setiap detail transaksi tercatat dengan jelas, mulai dari waktu transaksi, nama kasir, metode pembayaran, hingga item yang dibeli.

Kalau di runtut, pasti bener. Jelas banget kok, sangat clear. Jadi kalau selisih, kita bisa cek runtutannya dari situ.⁶³

Temuan serupa juga disampaikan oleh Kedai Panjang Umur dan Semasa Kopi yang merasa bahwa laporan sistem dapat diandalkan untuk evaluasi rutin karena alur pencatatan yang rapi dan konsisten. Namun demikian, berbeda halnya dengan Saroengan Café. Meskipun aplikasi Opaper yang digunakan memiliki fitur yang lengkap, perbedaan perlakuan terhadap

⁶² “Hasil Wawancara Dengan Ulum Sebagai Manager” 30 Mei 2025

⁶³ “Hasil Wawancara Dengan Mba Berynka Sebagai Owner” 3 Juni 2025

transaksi tunai dan non-tunai membuat pelaporan keuangan tidak terpusat. Manajer outlet menyebutkan bahwa,

Transaksi QRIS itu masuk ke rekening owner, sedangkan tunai dikelola tim. Jadi di kasir, transaksine bisa beda perlakuan walau aplikasi sama.⁶⁴

Kondisi ini menciptakan ketidakkonsistenan dalam proses pelaporan, terutama saat dilakukan rekap dari beberapa outlet.

Menurut penulis, sistem akuntansi berbasis cloud memang telah menyediakan landasan teknis untuk menjaga konsistensi data, namun implementasi di lapangan tetap sangat dipengaruhi oleh struktur manajemen dan prosedur internal masing-masing usaha. Tanpa keseragaman dalam alur kerja dan tanggung jawab pengguna, hasil akhir dari sistem tetap berpotensi berbeda. Oleh karena itu, kebijakan internal yang tegas dan koordinasi tim menjadi faktor penting dalam memastikan laporan yang konsisten dan dapat diandalkan.

g) *Fault Tolerance/ Toleransi Kesalahan*

Pemilik PIMA Coffee menyampaikan bahwa aplikasi Moka yang digunakan memiliki ketahanan cukup baik dalam menghadapi gangguan teknis seperti pemadaman listrik atau terputusnya koneksi internet. Ia menjelaskan bahwa meskipun terjadi gangguan jaringan, data transaksi tetap tersimpan dan akan otomatis masuk ke sistem ketika koneksi kembali pulih.

Kalau mati listrik, Moka tetap jalan dan transaksi itu tetap kesimpan datanya. Pas udah kecantol wifi atau listrik nyala, itu otomatis masuk ke sistem penjualannya.⁶⁵

Hal serupa juga diungkapkan oleh informan dari Semasa Kopi dan Kedai Panjang Umur, yang menilai sistem Moka dan Qasir cukup stabil dan dapat mengantisipasi gangguan ringan tanpa menyebabkan kehilangan data.

Namun, berbeda dengan ketiga UMKM tersebut, Saroengan Cafe menghadapi kendala ketika volume transaksi

⁶⁴ “Hasil Wawancara Dengan Ulum Sebagai Manager” 30 Mei 2025

⁶⁵ “Hasil Wawancara Dengan Mba Berynka Sebagai Owner” 3 Juni 2025

sedang tinggi. Kasir menyebut bahwa aplikasi Opaper “*kadang error kalau pas ramai*”, meskipun dalam kondisi normal sistem berjalan lancar. Keterlambatan sistem saat jam sibuk menyebabkan pesanan pelanggan tertunda karena sistem tidak merespons dengan cepat. Walaupun data tetap tercatat, keterlambatan ini berdampak pada kecepatan layanan. Di sisi lain, penggunaan sistem berbasis QR juga meringankan beban kerja kasir, karena pesanan langsung masuk ke sistem dan kasir hanya fokus menerima pembayaran tunai. Hal ini menunjukkan bahwa meski sistem sudah mendukung efisiensi operasional, toleransi terhadap lonjakan beban kerja masih perlu ditingkatkan, terutama pada saat puncak kunjungan.

Menurut penulis, *fault tolerance* merupakan aspek penting dalam memastikan stabilitas operasional UMKM, khususnya di sektor kuliner yang memiliki ritme transaksi cepat dan dinamis. Aplikasi Moka dan Qasir menunjukkan performa yang baik dalam menjaga data saat kondisi offline maupun dalam menghadapi kesalahan input. Namun, pengalaman Saroengan Cafe menjadi pengingat bahwa pengembang aplikasi perlu terus meningkatkan performa sistem di kondisi beban tinggi, agar UMKM tidak mengalami gangguan layanan saat jam sibuk.

b. Information (Kualitas Informasi Data)

a) *Accuracy*/ Akurat

Dari hasil penelitian pada empat UMKM kuliner di Kota Semarang, akurasi informasi yang dihasilkan aplikasi akuntansi berbasis *cloud* seperti Moka, Opaper, dan Qasir dinilai cukup tinggi, terutama dalam pencatatan transaksi dan rekapitulasi data harian. Sistem mampu mencatat transaksi secara otomatis, baik pembayaran tunai maupun non-tunai, dan mengelompokkan metode pembayaran seperti QRIS, kartu debit, hingga layanan pemesanan daring. Informasi tersebut disusun secara terstruktur dalam laporan *end-shift* harian yang digunakan kasir untuk proses penutupan transaksi.

Di Pima Coffee dan Semasa Kopi yang menggunakan aplikasi Moka, akurasi laporan sistem dianggap sangat tinggi. Sistem menampilkan rincian nominal transaksi, waktu, hingga identitas kasir dalam setiap shift, sehingga memudahkan pemilik dalam melakukan pengecekan silang. Salah satu informan menyampaikan bahwa laporan dari Moka sangat detail dan dapat dipercaya, meskipun dalam praktiknya mereka tetap menyiapkan pencatatan manual sebagai pembanding. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi ketidaksesuaian harga promosi dari layanan pihak ketiga seperti GrabFood dan ShopeeFood yang tidak otomatis terpotong di sistem Moka. Akibatnya, nilai laporan dari Moka bisa tampak lebih tinggi dibandingkan pendapatan aktual yang diterima.

Sementara itu, di Saroengan Cafe yang menggunakan Opaper, laporan yang dihasilkan juga dianggap akurat dan cukup rinci untuk keperluan operasional harian. Namun, akurasi informasi sempat terganggu ketika terjadi *delay* sistem yang membuat status pembayaran pelanggan tidak segera ter-update meskipun transaksi sudah dilakukan. Hal ini memicu miskomunikasi antara kasir dan dapur, karena pesanan dianggap belum dibayar. Meski demikian, laporan yang ditarik dari sistem tetap menunjukkan total transaksi secara keseluruhan di akhir hari, dan digunakan oleh manajemen untuk *cross-check* dengan laporan manual yang dibuat oleh staf keuangan.

Menurut penulis, secara keseluruhan akurasi informasi oleh aplikasi akuntansi berbasis *cloud* secara umum telah memenuhi kebutuhan dasar operasional harian UMKM. Namun demikian, sistem masih memiliki keterbatasan dalam integrasi dengan platform pihak ketiga, yang menyebabkan pemilik usaha tetap perlu melakukan pencatatan manual sebagai kontrol tambahan. Ke depan, peningkatan integrasi data lintas platform akan sangat berkontribusi dalam menyempurnakan akurasi informasi yang dihasilkan.

b) *Information Relevance/ Relevansi Informasi*

Keempat UMKM yang diteliti, yaitu PIMA Coffee, Saroengan Cafe, Semasa Kopi, dan Kedai Panjang Umur menilai bahwa informasi yang tersedia dalam aplikasi akuntansi berbasis cloud cukup relevan untuk menunjang kegiatan operasional harian. Data seperti laporan penjualan, transaksi kas, hingga riwayat pembayaran dinilai sangat membantu dalam proses evaluasi kinerja, pengambilan keputusan, serta pengawasan oleh pemilik atau manajemen. Aplikasi Moka, Opaper, dan Qasir yang digunakan masing-masing UMKM telah menyediakan laporan real-time yang mudah diakses dan mendukung proses kontrol internal.

Meskipun demikian, masing-masing UMKM tetap memiliki kebutuhan spesifik dalam memanfaatkan informasi tersebut. Di PIMA Coffee, informan pemilik menyampaikan bahwa laporan dari transaksi online food seringkali tidak langsung tersinkronisasi dalam sistem, sehingga ia perlu mencocokkan data manual antara penjualan offline dan online.

Transaksi dari Grab atau ShopeeFood kadang beda potongannya, jadi aku cek satu-satu dan catat ulang.⁶⁶

Di Semasa Kopi, laporan dari aplikasi sudah dianggap cukup relevan untuk kebutuhan operasional sehari-hari, meskipun akses ke data keuangan lebih lanjut dikelola oleh divisi tersendiri. Mas Gurun menyebutkan bahwa aplikasi Moka tetap berperan penting dalam mendukung pelaporan, namun pengelolaan keuangan lebih lanjut menjadi wewenang tim internal.

Sementara itu, di Saroengan Cafe, laporan dari Opaper dianggap sangat lengkap oleh Ulum selaku manajer. Namun, ia tetap menyusun ulang laporan dalam format yang lebih sederhana agar mudah dipahami oleh pemilik. Di Kedai Panjang Umur, seluruh transaksi dari outlet dapat dipantau hanya melalui satu akun dan laporan dapat diunduh dalam format Microsoft Excel,

⁶⁶ “Hasil Wawancara Dengan Mba Berynka Sebagai Owner” 3 Juni 2025

sehingga informasi dinilai relevan untuk kebutuhan pemilik yang ingin memantau secara langsung. Fleksibilitas sistem dalam penyajian format laporan menjadi faktor penting dalam memastikan data yang disediakan benar-benar sesuai kebutuhan pengguna.

Hal ini menunjukkan bahwa penerapan sistem telah menyediakan informasi secara lengkap dan real-time, tingkat relevansi tetap ditentukan oleh konteks penggunaan dan peran masing-masing pengguna. Akses terhadap data, tingkat pemahaman terhadap laporan, serta kebutuhan format yang disesuaikan menjadi faktor penting yang memengaruhi sejauh mana informasi dianggap relevan. Oleh karena itu, pengembangan sistem sebaiknya mengakomodasi kebutuhan pengguna dengan fleksibilitas tampilan, format ekspor, dan otorisasi yang bisa disesuaikan., laporan dari Opaper dianggap sangat lengkap oleh Ulum selaku manajer. Namun, ia tetap menyusun ulang laporan dalam format yang lebih sederhana agar mudah dipahami oleh pemilik. Di Kedai Panjang Umur, seluruh transaksi dari outlet dapat dipantau hanya melalui satu akun dan laporan dapat diunduh dalam format Microsoft Excel, sehingga informasi dinilai relevan untuk kebutuhan pemilik yang ingin memantau secara langsung. Fleksibilitas sistem dalam penyajian format laporan menjadi faktor penting dalam memastikan data yang disediakan benar-benar sesuai kebutuhan pengguna.

c) *Data Flexibility*/ Fleksibilitas Data

Fleksibilitas sistem menjadi aspek penting dalam memastikan bahwa data yang tersedia dapat diolah dan disesuaikan dengan kebutuhan operasional masing-masing UMKM. Dari keempat UMKM yang diteliti, Saroengan Café dan Semasa Kopi menunjukkan pemanfaatan fitur secara fleksibel, terutama dalam pengelolaan menu, penyesuaian harga, serta pelaporan harian yang disesuaikan dengan peran pengguna. Pengguna seperti kasir atau manajer dapat mengakses bagian tertentu dari sistem sesuai otorisasi yang diberikan, tanpa

mengganggu data utama yang dikelola oleh pemilik atau divisi keuangan.

PIMA Coffee dan Kedai Panjang Umur juga memanfaatkan fitur serupa dalam aplikasi Moka dan Qasir. Namun, pada kedua UMKM ini, akses kasir dibatasi hanya untuk melihat penjualan harian, sementara proses pelaporan dan pengelolaan data lebih lanjut tetap dilakukan oleh pemilik usaha. Hal ini menunjukkan bahwa fleksibilitas sistem sangat tergantung pada struktur internal pengguna. Meskipun data sudah terekam secara digital dan bisa ditampilkan otomatis, pengolahan data tetap bergantung pada hak akses dan opsi pengaturan sistem. Salah satu pemilik menyampaikan bahwa meskipun data bisa diunduh, tampilan laporan belum sepenuhnya bisa dikustomisasi sesuai format yang dibutuhkan, sehingga mereka tetap menyalin ulang data ke spreadsheet.

Menurut penulis, meskipun aplikasi akuntansi berbasis cloud telah menyediakan fitur ekspor dan pelaporan digital, fleksibilitas dalam pengolahan dan penyesuaian data masih belum optimal. Banyak pelaku UMKM tetap melakukan pencatatan manual atau menyusun ulang laporan agar sesuai dengan kebutuhan manajerial yang lebih sederhana atau spesifik. Oleh karena itu, pengembangan sistem ke depan perlu mempertimbangkan fitur tambahan seperti kustomisasi tampilan laporan, pengaturan format ekspor, serta perluasan akses pengguna berbasis peran, agar pengguna tidak perlu melakukan pekerjaan ganda di luar sistem.

c. Economic (Efisiensi Biaya)

a) *Reusability*/ Kemudahan Penggunaan Ulang Sistem

Keempat UMKM yang diteliti menunjukkan praktik reusability dengan pendekatan yang berbeda. Di PIMA Coffee, fitur histori data pada aplikasi Moka dimanfaatkan untuk meninjau laporan keuangan dari tahun-tahun sebelumnya. Pemilik menyampaikan bahwa data transaksi lama pernah

digunakan untuk menemukan akumulasi *open bill* pelanggan yang belum dibayar, yang kemudian menjadi dasar kebijakan larangan sistem utang.⁶⁷

Aku buka laporan dari 2022, ternyata ada banyak transaksi *open bill* yang belum lunas. Akhirnya sekarang dilarang.⁶⁸

Sementara itu, di Semasa Kopi, sistem digunakan secara rutin untuk pelaporan harian melalui fitur end-shift, namun tidak ditemukan penggunaan data historis untuk evaluasi jangka panjang. Hal ini diduga karena akses terhadap laporan menyeluruh berada di bawah otorisasi tim keuangan pusat. Di Saroengan Cafe, laporan transaksi dari aplikasi Opaper dimanfaatkan sebagai arsip yang dapat diakses kembali sewaktu-waktu, meskipun laporan akhir tetap dibuat ulang dalam bentuk Excel untuk pemilik.

Berbeda dari ketiga UMKM tersebut, Kedai Panjang Umur menunjukkan praktik *reusability* yang lebih strategis. Aplikasi Qasir telah digunakan sejak 2022 di empat outlet berbeda dan juga diterapkan di usaha lain milik pemilik yang sama. Setiap bulan, laporan penjualan dievaluasi untuk melihat menu yang tidak laku dan menentukan strategi operasional.

Biasanya aku lihat dari laporan penjualan per bulan, mana yang paling rendah, terus aku stop menunya.⁶⁹

Hal ini menunjukkan bahwa data historis tidak hanya digunakan sebagai arsip, tetapi juga sebagai dasar pengambilan keputusan jangka panjang.

Secara reflektif, hal ini menunjukkan bahwa, *reusability* adalah sistem yang tidak ditentukan oleh lamanya penggunaan aplikasi saja, tetapi juga oleh kemampuan pengguna dalam memanfaatkan fitur histori secara reflektif dan strategis. Ketika

⁶⁷ “Open Bill” Dalam Konteks Restoran Merujuk Pada Sistem Pembayaran Dimana Pelanggan Dapat Terus Menambahkan Pesanan Ke Dalam Satu Tagihan Yang Belum Ditutup, Hingga Mereka Selesai Menikmati Makanan Dan Minuman Dan Siap Untuk Melakukan Pembayaran.

⁶⁸ “Hasil Wawancara Dengan Mba Berynka Sebagai Owner” 3 Juni 2025

⁶⁹ “Hasil Wawancara Dengan Mba Alvita Sebagai Owner” 14 Juni 2025

data lama digunakan sebagai dasar kebijakan operasional dan perbaikan menu, sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan, tetapi juga sebagai instrumen perencanaan yang bernilai ekonomis dalam jangka panjang.

b) *Resource/ Sumber Daya*

Keempat UMKM memanfaatkan aplikasi akuntansi berbasis cloud untuk meningkatkan efisiensi dalam penggunaan waktu, tenaga kerja, dan perangkat operasional. Di Semasa Kopi, aplikasi Moka mampu menghasilkan laporan penjualan secara otomatis setiap shift tanpa memerlukan pencatatan ulang. Meskipun beberapa transaksi pembelanjaan seperti pembelian es batu masih dicatat manual oleh kepala outlet, fitur kas keluar dalam aplikasi tetap digunakan untuk menjaga sinkronisasi data. Informan head outlet menyatakan

Biasanya di pembelanjaan sih. Kadang ada keperluan beli es batu nah itu harus tetep aku catet biar sinkron. Di Moka itu ada kas keluar, tapi aku tetep split catatan biar cocok.⁷⁰

Di PIMA Coffee, sistem juga membantu efisiensi karena kasir cukup melakukan input satu kali tanpa perlu menyalin ulang transaksi ke media lain. Namun, pencatatan manual tetap dilakukan untuk menyesuaikan diskon dari layanan online food yang tidak terintegrasi secara otomatis di Moka. Meski demikian, tidak ada kebutuhan perangkat tambahan karena aplikasi dijalankan melalui kasir digital yang sudah tersedia. Hal ini mengurangi biaya tambahan dan beban administrasi harian.

Sementara itu, Saroengan Cafe menggunakan aplikasi Opaper yang dinilai hemat secara biaya dan membantu efisiensi tenaga kerja. Pelanggan dapat memesan langsung melalui QR code, yang mengurangi antrean dan beban kerja kasir, terutama di jam sibuk. Biaya langganan aplikasi yang hanya sekitar Rp250.000 per bulan juga dianggap terjangkau oleh manajemen. Di Kedai Panjang Umur, efisiensi sumber daya juga dirasakan

⁷⁰ “Hasil Wawancara Dengan Mas Gurun Sebagai Head Outlet” 28 Mei 2025

dari penggunaan aplikasi Qasir yang dapat dijalankan tanpa perangkat tambahan, serta memungkinkan pemilik memantau seluruh outlet hanya dari satu akun pusat. Pemilik menyampaikan:

Karena aku owner-nya dan yang pegang akun Qasir, jadi bisa lihat semua laporan. Kalau dari mereka hanya bisa lihat laporan sesuai penempatannya.⁷¹

Penulis menilai bahwa, aplikasi akuntansi berbasis cloud secara umum telah memberikan kontribusi signifikan dalam efisiensi penggunaan sumber daya. Baik dari sisi penghematan waktu pencatatan, pengurangan kebutuhan perangkat tambahan, maupun optimalisasi tenaga kerja, sistem seperti Moka, Qasir, dan Opaper terbukti mendukung efisiensi operasional UMKM. Meskipun masih terdapat pencatatan manual untuk aspek tertentu, beban kerja administratif secara keseluruhan telah berkurang secara nyata.

d. Control (Pengendalian dan Keamanan)

a) *Integrity/ Integritas*

Keempat UMKM menunjukkan penerapan integritas data yang cukup baik melalui sistem aplikasi akuntansi berbasis cloud yang mereka gunakan. Di PIMA Coffee dan Semasa Kopi, aplikasi Moka mencatat setiap detail transaksi secara otomatis, mulai dari waktu transaksi, nominal, item yang dibeli, metode pembayaran, hingga identitas kasir. Fitur pelaporan per-shift dan end-shift memungkinkan setiap perbedaan data dapat dilacak secara jelas dan bertanggung jawab. Di kedua outlet ini, penguatan integritas juga dilakukan melalui kebijakan pembatasan *open bill* dan audit rutin oleh pemilik usaha.

Hal serupa juga diterapkan di Saroengan Cafe, meskipun dengan sistem Opaper yang berbeda skala. Manajemen aktif melakukan klarifikasi atas setiap ketidakseimbangan antara omset harian dan setoran tunai.

⁷¹ “Hasil Wawancara Dengan Mba Alvita Sebagai Owner” 14 Juni 2025

Misal omset hari ini saldo 2 juta tapi yang disetorin 1,920 juta, nah yang 80 ribu nanti dikasir nulis manual buat beli belanja. Setelah itu aku cek langsung.⁷²

Prosedur semacam ini memperlihatkan upaya untuk menjaga akuntabilitas walau sebagian pengeluaran masih dilakukan manual.

Sementara itu, Kedai Panjang Umur menggunakan fitur pembagian hak akses pada aplikasi Qasir sebagai langkah menjaga integritas data. Setiap akun kasir hanya dapat mengakses transaksi yang mereka lakukan, sedangkan pemilik memiliki kontrol penuh atas seluruh outlet. Sistem juga mencatat detail pembatalan transaksi, termasuk alasan dan nominalnya, yang sangat membantu dalam proses verifikasi jika terjadi keluhan atau kegagalan.

Menurut penulis, sistem aplikasi yang digunakan oleh keempat UMKM telah mendukung praktik integritas data dengan cukup baik. Fitur pencatatan otomatis, pelaporan per shift, hak akses terbatas, dan audit internal menunjukkan bahwa aplikasi tidak hanya meningkatkan efisiensi teknis, tetapi juga memperkuat budaya transparansi dan akuntabilitas. Kesadaran pelaku usaha terhadap pentingnya kejujuran dalam pelaporan menjadi elemen penting dalam menjaga kepercayaan dan keberlangsungan bisnis.

b) *Security/Keamanan*

Keamanan data menjadi perhatian utama di keempat UMKM yang diteliti. Di Semasa Kopi, sistem Moka telah menerapkan pembatasan akses terhadap informasi keuangan. Meskipun laporan end-shift dapat diakses oleh kasir, laporan bulanan dan data keuangan detail hanya dapat diakses oleh tim keuangan internal. Kebijakan ini memastikan bahwa informasi sensitif tetap berada di bawah kontrol pihak yang berwenang.

⁷² "Hasil Wawancara Dengan Ulum Sebagai Manager" 30 Mei 2025

Hal serupa diterapkan di PIMA Coffee. Pemilik usaha menyatakan bahwa hanya dirinya yang memiliki akses penuh ke akun utama Moka, sementara kasir hanya dapat melihat transaksi harian yang mereka input sendiri.

Aku yang atur juga, mereka (kasir) cuma bisa lihat transaksi yang mereka pegang aja. Yang full report itu aku sendiri yang pegang akunnya.⁷³

Strategi ini diterapkan untuk menjaga kerahasiaan data dan mencegah potensi manipulasi dari pihak yang tidak berkepentingan.

Di Saroengan Cafe, sistem Opaper digunakan dengan pembagian hak akses yang jelas untuk tiap staf. Ulum, selaku manajer, menyampaikan bahwa hanya dirinya yang memiliki akun dengan akses penuh ke laporan keuangan dan histori transaksi.

Staff dapur juga ada sendiri, kasir juga. Jadi yang bisa akses laporan lengkap cuma aku.⁷⁴

Struktur ini dinilai efektif dalam mencegah penyebaran informasi strategis kepada staf operasional.

Begitu pula di Kedai Panjang Umur, sistem keamanan diterapkan melalui akun terpisah di setiap outlet. Kasir hanya memiliki akses terhadap data operasional outlet tempat mereka bertugas, sedangkan pemilik dapat memantau seluruh outlet dari satu akun pusat. Sistem ini memastikan bahwa informasi finansial bersifat terkontrol dan hanya dapat diakses oleh pihak yang bertanggung jawab.

Dapat disimpulkan keempat UMKM telah menerapkan prinsip keamanan informasi berbasis *least privilege*, yaitu pembatasan hak akses sesuai peran pengguna. Kebijakan ini terbukti efektif dalam menjaga integritas dan kerahasiaan data,

⁷³ “Hasil Wawancara Dengan Mba Berynka Sebagai Owner” 3 Juni 2025

⁷⁴ “Hasil Wawancara Dengan Ulum Sebagai Manager” 30 Mei 2025

sekaligus mengurangi risiko penyalahgunaan informasi. Praktik ini menunjukkan bahwa kesadaran akan pentingnya keamanan data telah menjadi bagian dari sistem pengelolaan UMKM kuliner di era digital.

c) *Auditability*

Auditability menjadi salah satu keunggulan dari sistem akuntansi berbasis cloud yang digunakan oleh keempat UMKM kuliner. Di PIMA Coffee dan Semasa Kopi, aplikasi Moka memudahkan proses audit internal karena mampu merekam seluruh detail transaksi secara kronologis. Laporan per shift yang dihasilkan setiap hari mencantumkan informasi lengkap seperti waktu transaksi, kasir yang bertugas, metode pembayaran, dan item yang dibeli. Fitur ini memungkinkan pemilik menelusuri selisih atau kejanggalan transaksi dengan mudah. Di PIMA Coffee, misalnya, laporan ini digunakan untuk mencocokkan selisih antara penjualan offline dan pesanan melalui layanan daring.

Di Kedai Panjang Umur, audit data dilakukan secara rutin melalui akun pusat yang dimiliki pemilik usaha. Aplikasi Qasir mencatat secara otomatis semua transaksi dari tiap outlet, termasuk pembatalan transaksi beserta alasan dan nominalnya. Hal ini membantu pemilik dalam melakukan evaluasi dan mengambil keputusan berbasis data. Sistem juga menyediakan riwayat aktivitas pengguna, yang memudahkan pelacakan tanggung jawab kasir atas setiap transaksi. Saroengan Cafe, yang menggunakan Opaper, juga menunjukkan tingkat *auditability* yang baik. Meskipun terdapat transaksi tunai dan non-tunai yang dikelola secara terpisah, laporan akhir tetap bisa ditarik dari sistem untuk dikonfirmasi dengan catatan manual.

Hal ini menunjukkan kemampuan audit dari masing-masing aplikasi sudah cukup mendukung transparansi dan pengawasan operasional. Fitur pelaporan otomatis, histori transaksi, serta pencatatan aktivitas pengguna memberikan dasar

yang kuat untuk melakukan audit internal, bahkan di usaha kecil sekalipun. Hal ini menunjukkan bahwa sistem informasi yang digunakan tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan, tetapi juga sebagai instrumen kontrol yang efektif.

e. *Efficiency* (Efisiensi)

a) *Usability*/ Kemudahan

Kemudahan penggunaan sistem menjadi faktor penting dalam mendukung kelancaran operasional UMKM kuliner. Di Semasa Kopi, aplikasi Moka dinilai cukup user-friendly, khususnya dalam mendukung alur kerja kasir per shift. Transaksi tercatat otomatis dan laporan end-shift dapat ditarik tanpa hambatan. Namun, untuk kebutuhan manajerial seperti pencatatan pembelanjaan, masih diperlukan pencatatan manual karena sistem belum sepenuhnya fleksibel untuk pengeluaran operasional non-penjualan. Meski demikian, staf operasional tidak mengalami kesulitan berarti saat menggunakan aplikasi untuk aktivitas harian.

Saroengan Cafe menunjukkan tingkat usability yang sangat tinggi. Aplikasi Opaper dapat dioperasikan dengan mudah oleh kasir, dapur, dan manajer tanpa memerlukan pelatihan teknis. Tampilan antarmuka yang sederhana dan fitur yang tidak kompleks menjadikan aplikasi ini mudah dipahami oleh seluruh tim, bahkan bagi staf baru dengan latar belakang non-teknis.

Hal serupa juga ditemukan di PIMA Coffee. Aplikasi Moka dianggap cukup mudah digunakan dalam operasional kasir, terutama karena sistem mampu memisahkan shift kerja dan menghasilkan laporan harian otomatis. Meski demikian, beberapa fitur seperti tampilan grafik laba rugi atau integrasi diskon dari platform pihak ketiga dianggap kurang intuitif, sehingga pemilik tetap melakukan pencatatan ulang secara manual untuk keperluan evaluasi keuangan.⁷⁵

⁷⁵*Intuitif Merupakan Kemampuan Untuk Menangkap Atau Mengenali Sesuatu Secara Langsung Tanpa Melalui Proses Pemikiran Atau Analisis Logis Yang Mendalam.*

Di Kedai Panjang Umur, usability sistem Qasir dinilai sangat baik. Aplikasi dapat digunakan oleh staf tanpa memerlukan pengalaman digital sebelumnya. Pemilik menyampaikan bahwa tidak ada syarat khusus dalam rekrutmen kasir karena antarmuka aplikasi sudah cukup intuitif. Hal ini sangat membantu di lingkungan kerja yang sering mengalami pergantian staf, seperti usaha kuliner mikro.

Menurut penulis, tingkat usability dari aplikasi akuntansi berbasis cloud sangat menentukan keberhasilan implementasi sistem di lingkungan UMKM. Sistem yang mudah dipelajari dan tidak memerlukan pelatihan khusus memungkinkan proses adaptasi berjalan cepat, efisien, dan minim hambatan. Hal ini sangat relevan untuk usaha dengan keterbatasan sumber daya manusia dan tingkat rotasi karyawan yang tinggi.

b) *Maintainability*/ Pemeliharaan

Mayoritas UMKM yang diteliti menyampaikan bahwa sistem akuntansi berbasis cloud yang mereka gunakan memiliki tingkat stabilitas dan kemudahan pemeliharaan yang cukup baik. Di Semasa Kopi dan Saroengan Cafe, sistem dapat diperbarui dengan cepat tanpa mengganggu operasional. Perubahan menu, harga, serta pengelolaan fitur lainnya dapat dilakukan sesuai kebutuhan tanpa perlu proses teknis yang rumit. Kedua informan menyebut bahwa selama penggunaan, tidak ditemukan kendala serius yang memerlukan penanganan teknis khusus.

PIMA Coffee juga menyampaikan hal serupa. Aplikasi Moka dinilai cukup stabil dan jarang mengalami gangguan teknis. Selama penggunaan, pembaruan aplikasi berlangsung otomatis melalui perangkat, dan tidak memerlukan perawatan sistem secara berkala. Namun, untuk melakukan pembaruan seperti perubahan harga atau penambahan menu, hanya pemilik yang memiliki akses untuk melakukannya.

Berbeda dari ketiga UMKM sebelumnya, Kedai Panjang Umur menghadapi tantangan maintainability pada aspek

ketersediaan sistem selama proses maintenance. Aplikasi Qasir memang tidak memerlukan pembaruan manual dan telah digunakan secara berkelanjutan sejak 2022, namun pemilik menyampaikan bahwa sistem kadang tidak dapat diakses karena adanya perawatan mendadak. Meski tidak berdampak pada kehilangan data, gangguan ini cukup mengganggu jika terjadi saat jam operasional.

Hal ini menunjukkan aplikasi akuntansi berbasis cloud yang digunakan oleh UMKM telah menunjukkan maintainability yang baik secara fungsional. Sistem mampu beroperasi dalam jangka panjang tanpa perlu penggantian, dan pembaruan sistem berjalan secara otomatis. Namun, maintainability tidak hanya mencakup stabilitas teknis, tetapi juga keandalan akses sistem. Oleh karena itu, pengembang aplikasi perlu memastikan uptime yang konsisten, khususnya pada jam operasional kritis, agar proses bisnis tidak terganggu

f. Service (Layanan dan Dukungan Teknis)

a) Reliability/ Keandalan

Semasa dan Pima menyatakan bahwa aplikasi berjalan stabil, tidak mengalami crash, dan dapat diandalkan dalam operasional harian. Bahkan dalam kondisi ramai atau saat melakukan perubahan harga secara *real-time*, aplikasi tetap responsif. Hanya sesekali ada kendala minor, seperti perbedaan nominal akibat integrasi platform eksternal, tapi bukan karena sistem intinya bermasalah.

Di Saroengan Cafe, *reliabilitas* Opaper sangat diapresiasi. Sistem berjalan lancar dan fitur-fiturnya bekerja konsisten setiap hari, tanpa perlu restart atau perbaikan besar. Bahkan ketika ada penambahan menu atau perubahan kecil, sistem langsung menyesuaikan. Hanya saja ketika keadaan sangat ramai pengunjung, sistem kurang stabil. Hal ini dikuatkan oleh pelanggan yang mengatakan bahwa

Pelayanannya cepat, saya langsung duduk, pesan lewat HP dan gak perlu antri di kasir. Tapi kalau wekeend kadang harus sabar sih karena rame.⁷⁶

Berbeda dengan tiga informan sebelumnya yang menilai sistem mereka sangat andal dalam berbagai kondisi, pemilik Kedai Panjang Umur justru menyampaikan bahwa reliabilitas aplikasi Qasir belum sepenuhnya konsisten. Meskipun sistem tidak pernah kehilangan data dan seluruh transaksi tercatat dengan baik, gangguan sistem secara tiba-tiba tanpa notifikasi membuat staf lapangan kesulitan saat melayani pelanggan. Hal ini terutama terjadi saat sistem mengalami maintenance mendadak dari pihak pengembang aplikasi.

Ketika aplikasi tidak dapat diakses secara tiba-tiba, proses transaksi harus ditunda atau bahkan diulang, yang tentu mengganggu kelancaran operasional. Meski frekuensinya tidak tinggi, pengalaman semacam ini memengaruhi persepsi pemilik terhadap keandalan aplikasi sebagai pendukung kegiatan usaha sehari-hari.

Pemilik juga mengungkapkan bahwa setiap kali terjadi gangguan sistem, tidak ada notifikasi resmi yang diberikan melalui aplikasi. Bahkan untuk memastikan bahwa sedang terjadi *maintenance*, ia harus menghubungi customer service terlebih dahulu, yang menurutnya merespons dengan sangat lambat.

Customer Servicenya Qasir slowrespon banget. Kalau ada maintenance itu gak pernah ada notif, aku harus WA dulu. Ya aku ngerti mereka mungkin banyak yang ditangani, tapi kan ini pas jam rame.⁷⁷

Keandalan sistem atau *reliability* menjadi faktor penting dalam membentuk kepercayaan pengguna terhadap aplikasi akuntansi berbasis cloud. Temuan dari keempat UMKM menunjukkan bahwa sebagian besar aplikasi telah bekerja secara

⁷⁶ “Hasil Wawancara dengan Mba Leli sebagai Customer” 29 Juni 2025

⁷⁷ “Hasil Wawancara Dengan Mba Alvita Sebagai Owner” 14 Juni 2025

stabil dalam operasional harian, termasuk saat kondisi transaksi tinggi atau perubahan data real-time.

Situasi yang dialami oleh Kedai Panjang Umur menunjukkan bahwa keandalan sistem tidak cukup hanya diukur dari kestabilan teknis, tetapi juga dari transparansi informasi dan dukungan layanan yang cepat. Ketika pengguna merasa harus mencari tahu sendiri penyebab gangguan, kepercayaan terhadap sistem dapat menurun meskipun data tetap aman. Ini menegaskan bahwa persepsi terhadap reliabilitas sangat dipengaruhi oleh rasa aman dan kenyamanan dalam penggunaan sehari-hari. Dalam konteks UMKM kuliner yang memiliki arus transaksi cepat dan minim toleransi terhadap keterlambatan, aspek ini menjadi sangat krusial.

2. Efektivitas Penerapan Aplikasi Akuntansi Berbasis Cloud pada UMKM Kuliner Kota Semarang

Berdasarkan hasil analisis terhadap empat UMKM kuliner di Kota Semarang, penerapan aplikasi akuntansi berbasis cloud secara umum dinilai cukup efektif dalam mendukung kegiatan operasional harian. Keempat usaha yang menggunakan sistem berbeda yaitu Moka, Qasir, dan Opaper. Sesuai dengan data penelitian wawancara, keempat UMKM tersebut telah memanfaatkan fitur-fitur utama seperti pencatatan transaksi, pelaporan kas, manajemen stok, dan pengelolaan data keuangan. Sistem yang digunakan terbukti mampu menggantikan sebagian besar pencatatan manual dan memberikan kemudahan dalam pemantauan keuangan, baik oleh kasir maupun oleh pemilik usaha.

Namun, efektivitas penerapan tidak sepenuhnya ditentukan oleh fitur teknis dari aplikasi yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi lebih banyak ditentukan oleh peran pengguna, struktur internal usaha, serta kemampuan manajerial dalam mengelola dan menginterpretasi data yang dihasilkan sistem. Misalnya, meskipun Moka memiliki fitur pelaporan yang lengkap, beberapa pemilik usaha tetap melakukan pencatatan ulang dalam spreadsheet karena laporan dari sistem dianggap kurang praktis atau sulit dipahami

oleh pihak manajemen. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi terhadap efektivitas juga sangat dipengaruhi oleh faktor non-teknis.

Selain itu, efektivitas sistem juga terlihat dari bagaimana data digunakan secara strategis. UMKM seperti Kedai Panjang Umur dan PIMA Coffee menunjukkan penggunaan data historis untuk pengambilan keputusan jangka panjang, seperti evaluasi menu dan penyesuaian kebijakan operasional. Sebaliknya, di UMKM lain, sistem lebih dimanfaatkan untuk pelaporan harian dan kebutuhan operasional dasar, tanpa pemanfaatan data secara reflektif. Dengan kata lain, efektivitas sistem juga ditentukan oleh kedalaman pemanfaatan data, bukan hanya keberadaan datanya.

Penerapan sistem keamanan dan kontrol internal juga menjadi aspek penting dalam mendukung efektivitas penggunaan aplikasi. Keempat UMKM telah menerapkan prinsip pembatasan hak akses, yang membantu menjaga integritas dan keamanan data keuangan. Hal ini membuktikan bahwa sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatat transaksi, tetapi juga sebagai instrumen pengawasan yang mendukung transparansi dan akuntabilitas.

Penulis menilai bahwa aplikasi akuntansi berbasis cloud telah memberikan dampak positif dalam mempercepat, mempermudah, dan mengefisienkan proses pencatatan serta pelaporan keuangan pada UMKM kuliner. Namun, efektivitasnya sangat bergantung pada konsistensi penggunaan, pemahaman staf terhadap sistem, serta dukungan dari pemilik dalam mengintegrasikan sistem ke dalam proses bisnis secara menyeluruh. Oleh karena itu, pelatihan pengguna, pengembangan fitur yang lebih adaptif, serta peningkatan integrasi lintas platform menjadi kunci untuk mengoptimalkan efektivitas sistem ke depan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas aplikasi akuntansi berbasis *cloud* pada UMKM kuliner di Kota Semarang dipengaruhi oleh pemanfaatan fitur sistem dan kesiapan pengguna. PIMA Coffee dan Kedai Panjang Umur menunjukkan efektivitas tinggi karena mampu memenuhi sebagian besar aspek PIECES. Saroengan menunjukkan efektivitas sedang, sementara Semasa Kopi tergolong rendah karena keterbatasan akses dan pemanfaatan. Faktor teknis dan non-teknis sama-sama berperan dalam keberhasilan implementasi aplikasi.

B. Saran, Keterbatasan Penelitian

UMKM disarankan untuk mengikuti pelatihan lanjutan agar dapat memaksimalkan seluruh fitur yang tersedia dalam aplikasi akuntansi berbasis cloud dan diharapkan mampu menggunakan aplikasi tidak hanya untuk mencatat transaksi, tetapi juga untuk menyusun laporan keuangan yang informatif dan berguna dalam pengambilan keputusan.

C. Rekomendasi

Pengembang aplikasi perlu menyederhanakan antarmuka pengguna (*user interface*) agar lebih sesuai dengan karakteristik dan kapasitas pengguna UMKM. Perlu disediakan panduan/ dampingan secara tidak langsung untuk membantu operasional UMKM.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian terbatas pada empat UMKM kuliner dan akses data yang minim, sehingga hasil belum bisa digeneralisasi. Studi lanjutan perlu mencakup sektor dan informan yang lebih beragam.

E. Penutup

Temuan ini diharapkan memberi manfaat praktis bagi UMKM dan masukan bagi pengembang aplikasi. Dengan memahami aspek PIECES, UMKM dapat meningkatkan pengelolaan keuangan secara digital dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Abi, Fabian, Ikhwan Mansyuri, and Rizky Ramadhan. "Economics and Digital Business Review Analisis Efektivitas Dan Efisiensi Aplikasi Qasir Dalam Penerapan Standar Akuntansi UMKM (Studi Kasus Istana Kurma Dompu)" 6, no. 2 (2025).
- Anwardi, Anggi Ramadana, Misra Hartati, Tengku Nurainun, and Ekie Gilang Permata. "Analisis PIECES Dan Pengaruh Perancangan Website Fikri Karya Gemilang Terhadap Sistem Promosi Menggunakan Model Waterfall." *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri (JRSI)* 7, no. 1 (2020): 57. <https://jrsl.sie.telkomuniversity.ac.id/JRSI/article/view/380>.
- Aziz, A.J, A.B Setiawan, S Anwar, Awa, and D.R Damayanti. "Sistem Cloud Accounting : Analisis Dampak Penggunaan Terhadap Kualitas Pelaporan Keuangan Cloud," n.d., 90–103.
- Candy, and Shelvi. "Digitalisasi Sistem Kasir Dengan Griyopos Pada UMKM Kwetiaw Liang." *Karya Nyata: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1, no. 4 (2024): 113–19.
- Davis, F D. "A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results." *Management Ph.D.*, no. May (1985): 291. <https://doi.org/oclc/56932490>.
- Diodora Yessayabella, and Yohanna Adys. "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kasir Berbasis Aplikasi Moka Pos (Point of Sales) Pada Kafe X Tahun 2022." *Jamanta : Jurnal Mahasiswa Akuntansi Unita* 1, no. 2 (2022): 54–71. https://doi.org/10.36563/jamanta_unita.v1i2.476.
- Dondo, Miftahul Jannah, and Yuniarti Hidayah Suyoso Putra. "The Evaluation of Sales Accounting Information System Using Pieces Method at Kelana Scarves Shop." *JASa (Jurnal Akuntansi, Audit Dan Sistem Informasi Akuntansi)* 6, no. 2 (2022): 181–88. <https://doi.org/10.36555/jasa.v6i2.1860>.
- Faizal, A. "Analisis Perbandingan Sistem Akuntansi Tradisional Dan Sistem Akuntansi Berbasis Cloud." *Pusdansi.Org* 2, no. 12 (2024): 1–23. <http://pusdansi.org/index.php/pusdansi/article/download/409/342>.
- Fawwaz, Alia, and Rayyan Firdaus. "Pemanfaatan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) Berbasis Cloud Dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional Utilization of Cloud-Based Accounting Information Systems (AIS) to Increase Operational Efficiency," 2025, 9417–22.
- H.M, Jogiyanto. *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2005.
- Ilma, Rahminawati, and Dul Muid. "Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Minat Pemanfaatan Dan Penggunaan Aplikasi Moka POS (Point of Sale) Berbasis Cloud Pada UMKM Di Kota Semarang Dengan Menggunakan Model Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)." *Diponegoro Journal of Accounting* 12, no. 4 (2023): 1–15. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/accounting>.

- Indra, Yetti Afrida. "Penerapan Sebelum Dan Sesudah Sistem Informasi Akuntansi Syariah Dengan Menggunakan Aplikasi Software Accounting Dalam Penyusunan Laporan Keuangan Bagi UMKM." *Al-Intaj : Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah* 6, no. 2 (2020): 77. <https://doi.org/10.29300/aij.v6i2.3356>.
- Irmadiani, Nadia Dwi, Hermawan Budiyo, Alya Takwarina Cahyani, and Maliki Aji Prakoso. "Peningkatan Literasi Keuangan Dan Pencatatan Akuntansi Sederhana Bagi UMKM Di Desa Pesisir Untuk Mendorong Keberlanjutan Usaha Studi Di Kelurahan Mangkang Wetan, Kecamatan Tugu, Kota Semarang" 3, no. 4 (2025): 5531–39.
- Khoiri, Alfin, M Mukmin, Fauzan Kilwalaga, and Agus Arwani. "Analisis Pengaruh Implementasi Cloud Computing Dalam Akutansi Syariah" 4, no. 1 (2025): 1–12.
- Khwarizmi, Al, FS Hutagalung, and Halim Maulana. "Implementasi Aplikasi Point Of Sales Pada Kelompok Umkm Karang Taruna Kecamatan Medan Kota Dalam Upaya Pemberdayaan Digital Economy." *Martabe : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 7, no. 10 (2024).
- Lailatul Mukaromah, Lailatul, Abu Shama, Munandar, and EE Zurmansyah. "Peran Dan Dampak Penggunaan Inovasi Financial Teknologi (Fintech) Dalam Pengembangan Usaha Coffee Shop Di Kecamatan Sambas." *Jurnal Ekonomi Bisnis Manajemen Dan Akuntansi (JEBISMA)* 1, no. 2 (2023): 1–11. <https://doi.org/10.70197/jebisma.v1i2.7>.
- Lestari, Ketut Puteri, and Ni Nyoman Herawati Trisna. "Persepsi Pelaku Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Terhadap Penggunaan Aplikasi Lamikro Di Kecamatan Buleleng Tahun 2018." *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi)* 9, no. 1 (2018): 190–200. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/S1ak/article/view/20493>.
- Lestari, Septika Tri, and Grace Tianna Solovida. "Digitalisasi SIA , Ekosistem Inovasi Berkelanjutan Dan Nilai Publik : Kualitas Informasi Laporan Keuangan Sebagai Mediasi." *Jurnal Dinamika Bisnis Dan Kewirausahaan* 1, no. 2 (2024): 153–81.
- Lestari, Widya, Yulianissa Alvina, Celsi Sahda Fatika, and Airin Riza. "Analisis Sistem Informasi Akuntansi Dalam Penyusunan Laporan Keuangan PT WYCA Dengan Metoda PIECES." *Jurnal Akuntansi Indonesia* 12, no. 2 (2023): 153. <https://doi.org/10.30659/jai.12.2.153-164>.
- Mahmudi. *Manajemen Kinerja Sektor Publik. UPP STIM YKPN*. 3rd ed. Yogyakarta, 2015.
- Maknun, Lu'luil. "Baru 60 Persen UMKM Di Kota Semarang Melek Digital." *Joglojateng*, 2023. <https://joglojateng.com/2023/05/17/baru-60-persen-umkm-di-kota-semarang-melek-digital/>.
- Mery, Rose, Preti Diansah, Kunii Fida Roeni, Fannia Rizka Budiarti, Bima Maulana, Ilmu Administrasi Negara, Universitas Wijayakusuma, et al. "Penerapan Loyverse Point Of Sales (Pos) Pada Umkm Canna." *Wikuacitya : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3, no. 2 (2024): 57–63. <https://doi.org/10.56681/wikuacitya.v3i2.201>.
- Novitasari, Ridwan Zulfi Agha, Hastuti Redyanita, Rahmanita Vidyasari, and

- Atyanto Mahatmyo. "Efektivitas Pemanfaatan Cloud Accounting Dalam Pengelolaan Keuangan UMKM." *Ekonomi & Bisnis* 22, no. 2 (2023): 209–16. <https://doi.org/10.32722/eb.v22i2.6382>.
- Novrina, Putri Dwi, Hendy Satria, Vanisa Meifari, Novica Indriaty, and Daniel Ramando. "Optimalisasi Adopsi Teknologi 4 . 0 Penggunaan Aplikasi Kasir Pintar Berbasis Android Terhadap Kualitas Laporan Laba Rugi Di UMKM Kepriyuncerite." *Jurnal Ilmiah Raflesia Akuntansi* 10, no. 2 (2024): 793–803.
- Nurchayati, and Sadam Husaini. "Implementasi Sistem Informasi Point of Sale (Pos) Moka Dengan Metode Pieces (Studi Kasus Kafe Janji Jiwa 995 Comal)." *Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Pendidikan* 1, no. 3 (2022): 45–58. <https://doi.org/10.56444/soshumdik.v1i3.126>.
- Oktaviyani, Dwi, Agus Sulistyanto, Johan, and Verdi Yasin. "Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi Menggunakan Metode Pieces." *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta* 3, no. 4 (2023): 370–81. <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/JMIJayakarta>.
- Pratiwi, Annisa Eka, and Sari Susanti. "Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Akuntansi Accurate Accounting Enterprise Menggunakan Metode Pieces." *Jurnal Responsif: Riset Sains Dan Informatika* 3, no. 1 (2021): 63–74. <https://doi.org/10.51977/jti.v3i1.402>.
- Puspita, Della, Jamil Azhari, Rera Zetira, DA Alifia, and Nita Syahputri. "Analisis Penggunaan Aplikasi Kasir Majoo" Dalam Sistem Informasi Penerimaan Kas Di Mencari Kopi." *Jurnal Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer* 2, no. 3 (2024): 89–104. <https://doi.org/10.47467/alkharaj.v5i1.1716>.
- Putra, Junhattan Prastama, Ari Kristin Prasetyoningrum, and Muyassarrah. "Pengaruh Tingkat Pendidikan, Skala Usaha, Umur Usaha, Kemitraan Terhadap Penggunaan Sistem Informasi Akuntansi Pada Kuliner Kota Semarang" 18, no. 1 (2025): 1–21.
- Rizky Firmansyah, Muhammad, Andini Cristina Santoso, Amelia Farah, Uci Monalissa, and Mochamad Reza Adiyanto. "Pengaruh Pencatatan Akuntansi Manual Dengan Digital Di Era Globalisasi Dalam Suatu Snack Rehan Demangan Bangkalan." *Jurnal Media Akademik* 2, no. 7 (2024).
- Romadhoni, Fajar, and Eskasari Putri. "Pengaruh Penggunaan Sistem Informasi Akuntansi E-Kasir Dan Keahlian Pemakai Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pada UMKM Di Provinsi Jawa Tengah." *Journal of Economic, Bussines and Accounting (COSTING)* 7, no. 3 (2024): 4669–78. <https://doi.org/10.31539/costing.v7i3.9318>.
- Romney, M. B, and P.J. Steinbart. *Sistem Informasi Akuntansi Edisi: 13*. Jakarta: Salemba Empat, 2016.
- Solikhatin, Firda Aprilia, Naili Saadah, and Ratno Agriyanto. "Islamic Economic Principles and the Adoption of Accounting Information Systems: Perceptions of Ease of Use and Usefulness in Indonesian MSMEs." *Management, and Business (JIEMB)* 6, no. 1 (2024): 135–54. <https://doi.org/10.21580/jiemb.2024.6.1.23496>.
- Stephen P, Robbins, and Mary Coulter. *Management*. 13th ed. Jakarta: Erlangga,

2016.

Sugiyono, Prof. Dr. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, 2013.

Yolanda, Cindy. “Peran Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM) Dalam Pengembangan Ekonomi Indonesia.” *Jurnal Manajemen Dan Bisnis* 2, no. 3 (2024): 170–86. <https://doi.org/10.36490/jmdb.v2i3.1147>.

Yuliarto, Farista Akbar, Abdul Wahid Mahsuni, and Junaidi. “Efektivitas Aplikasi Moka POS Dalam Menunjang Kinerja Karyawan.” *E-Jra* 10, no. 11 (2021): 35–50.

Zufiyardi, Zufiyardi, Yusmaniarti Yusmaniarti, Fraternesi Fraternesi, and Ali Ibrahim. “Mengukur Niat Penggunaan Aplikasi Akuntansi Dengan Pendekatan Theory Technology Acceptance Model (TAM).” *Jurnal Akuntansi, Keuangan Dan Teknologi Informasi Akuntansi* 2, no. 2 (2022): 341–69. <https://doi.org/10.36085/jakta.v2i2.2805>.

LAMPIRAN

Lampiran 1

1. Dokumentasi dengan Semasa Kopi



*Wawancara dengan Mas Gurun selaku Head Outlet
28 Mei 2025*

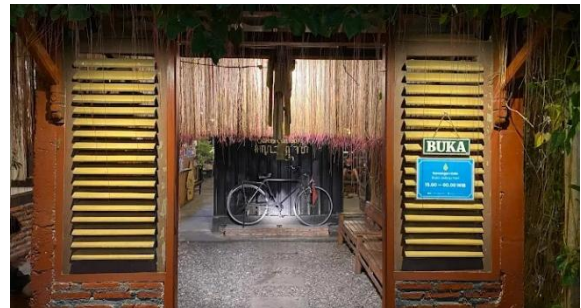


*Lokasi Semasa Kopi (Jl Mulawarman Raya No.4,
Pedalangan, Kec. Banyumanik, Kota Semarang)*

2. Dokumentasi dengan Saroengan Cafe



*Wawancara dengan Mas Ulum selaku
Manager Saroengan Cafe
30 Mei 2025*



*Lokasi Saroengan Cafe (Jl. Bukit Panembahan
Senopati, Ngaliyan, Kec. Ngaliyan, Kota Semarang)*

3. Dokumentasi dengan PIMA Coffee & Clothing



*Wawancara dengan Mba Berynka selaku
Owner Pima Coffee
3 Juni 2025*



*Lokasi Pima Coffee (Jl. Gemah Raya No.12, Gemah,
Kec. Pedurungan, Kota Semarang)*

4. Dokumentasi dengan Kedai Panjang Umur



*Wawancara dengan Mba Alvita selaku Owner
Kedai Panjang Umur
14 Juni 2025*



*Lokasi Pima Coffee (Jl. Prof. Dr. Hamka No.14,
Tambakaji, Kec. Ngaliyan, Kota Semarang)*

PEDOMAN WAWANCARA

A. Pedoman Wawancara dengan *Head Outlet* Semasa Kopi

1. Performance (Kinerja Sistem)

- Bagaimana pengalaman Anda selama menggunakan aplikasi Moka dalam operasional sehari-hari?
- Apakah pernah terjadi gangguan seperti crash, delay, atau error pada aplikasi Moka (di luar masalah internet)?
- Apakah aplikasi Moka tetap stabil saat jam operasional ramai seperti event atau promo?
- Apakah perubahan seperti penggantian harga saat event bisa dilakukan secara real-time?

2. Information (Kualitas Informasi)

- Siapa yang membuat laporan penjualan harian? Apakah Anda turut terlibat?
- Apakah laporan yang dibuat kasir bersumber dari aplikasi atau ada pencatatan manual?
- Apakah Anda memiliki akses terhadap laporan penjualan harian atau harus melalui pihak lain?
- Bagaimana Anda menyusun laporan bulanan untuk pelaporan ke manajemen?

3. Economic (Biaya & Manfaat)

- (Tidak dibahas secara eksplisit oleh informan, namun dapat dieksplorasi dari efisiensi & kemudahan Moka dibanding aplikasi lain.)

4. Control (Kontrol Sistem)

- Apakah ada kemungkinan kasir memanipulasi transaksi di dalam sistem?
- Apakah kasir hanya memiliki akses pada transaksi saja atau juga laporan?

5. Efficiency (Efisiensi)

- Apakah kasir dilatih untuk menyusun laporan harian secara manual atau berdasarkan sistem aplikasi?
- Apakah pencatatan operasional seperti pembelian juga dicatat secara manual?
- Apakah pencatatan manual membantu atau menyulitkan Anda dalam sinkronisasi data?

6. Service (Layanan)

- Apakah fitur-fitur di Moka mudah dipahami? Bagaimana dengan istilah dan alurnya?
- Bagaimana proses pelatihan staf kasir, terutama staf baru dalam menggunakan aplikasi kasir?

B. Pedoman Wawancara dengan Manager Saroengan Cafe

1. Performance

- Apakah aplikasi Opaper pernah mengalami kendala teknis saat operasional, terutama pada jam sibuk?
- Apakah pernah terjadi delay data pesanan meskipun pelanggan sudah melakukan pembayaran?

2. Information

- Apakah laporan dari Opaper lengkap secara akuntansi? Apa saja yang disediakan?
- Mengapa laporan tetap disusun ulang secara manual di Excel meskipun sudah tersedia di aplikasi?
- Apakah laporan keuangan disusun terpisah per outlet?

3. Economic

- Mengapa memilih Opaper dibanding Moka atau Majoo?
- Apakah menurut Anda harga dan fitur Opaper sebanding?
- Apakah biaya layanan ditanggung pelanggan atau usaha?

4. Control

- Siapa yang memegang kendali atas arus kas dan bagaimana pembagian tunai vs non-tunai dilakukan?
- Apakah kasir bisa memanipulasi data transaksi? Bagaimana sistem pengawasan dilakukan?
- Apakah pernah terjadi kecurangan atau kehilangan dana di kasir?

5. Efficiency

- Apakah Opaper menyediakan fitur scan QR untuk pemesanan mandiri? Bagaimana dampaknya terhadap antrian kasir?
- Bagaimana proses pelaporan transaksi oleh kasir ke manajer?
- Apakah Anda melakukan pencocokan antara transaksi manual dan data sistem?

6. Service

- Apakah fitur serupa tersedia di aplikasi lain seperti Moka dan Majoo?
- Bagaimana bentuk evaluasi yang dilakukan bersama pemilik atau tim manajemen lainnya?

- Seberapa sering dilakukan rapat evaluasi internal dan bagaimana bentuknya?

C. Pedoman Wawancara dengan Owner Pima Coffee & Clothing

1. Performance

- Apakah selama penggunaan Moka pernah terjadi error atau gangguan? Jika ya, di bagian mana dan dalam kondisi seperti apa?
- Apakah gangguan terjadi karena aplikasi atau perangkat lain seperti printer/wifi?
- Sejak kapan Anda mulai menggunakan Moka? Apakah sebelumnya memakai sistem lain?

2. Information

- Apakah sistem Moka menyajikan laporan closing harian (tunai, QRIS, EDC, ShopeeFood, dll)?
- Apakah laporan tersebut otomatis muncul dari sistem?
- Apakah laporan keuangan seperti laporan laba rugi tersedia di Moka?
- Apakah laporan Moka akurat, terutama untuk penjualan dari platform seperti ShopeeFood dan GrabFood?
- Apakah Anda merasa pencatatan manual dan backup online penting dalam menjaga akurasi data keuangan?
- Mengapa tetap melakukan pencatatan manual walau sudah ada Moka?

3. Economic

- Menurut Anda, apakah biaya langganan Moka sebanding dengan manfaat dan fiturnya?
- Apakah semua fitur di Moka digunakan secara maksimal (GoFood, integrasi, dll)?

4. Control

- Apakah kasir memiliki akses terbatas dalam sistem Moka?
- Apakah kasir dibebani tanggung jawab membuat laporan harian atau hanya mencocokkan uang kas?
- Apakah pernah ditemukan selisih kas? Bagaimana penanganannya?

5. Efficiency

- Bagaimana proses closing dan rekapitulasi dilakukan melalui Moka?
- Bagaimana proses refund dilakukan? Apakah otomatis terekam?
- Apakah Moka mencatat pembelian tunai seperti pembelian es batu?

6. Service

- Apakah diskon dari pihak keempat terintegrasi secara otomatis di Moka?

- Apakah ada kesulitan mengintegrasikan harga promo dari aplikasi pihak keempat ke dalam sistem Moka?
- Apakah ada respon atau dukungan teknis dari pihak Moka saat dikonsultasikan?

D. Pedoman Wawancara dengan Owner Kedai Panjang Umur

1. Performance

- Aplikasi kasir apa yang digunakan saat ini?
- Apakah aplikasi tersebut mampu memproses transaksi secara cepat dan real-time?
- Pernahkah mengalami kendala teknis seperti sistem error, lag, atau downtime?
- Apakah terdapat notifikasi ketika aplikasi sedang maintenance?
- Bagaimana respon CS ketika terjadi masalah pada sistem?
- Apakah sistem dapat diakses dari berbagai perangkat (HP/iOS/Android)?
- Apakah sistem dapat menangani banyak outlet sekaligus?

2. Information

- Jenis laporan keuangan apa saja yang tersedia di aplikasi (penjualan, laba rugi, dll)?
- Apakah informasi yang ditampilkan mudah dimengerti oleh pengguna?
- Bagaimana Anda memanfaatkan laporan keuangan tersebut dalam pengambilan keputusan (misalnya evaluasi menu)?
- Apakah aplikasi memungkinkan download laporan dalam format Excel?
- Apakah laporan sudah mencakup elemen pajak?
- Bagaimana Anda memverifikasi kebenaran laporan penjualan harian?

3. Economic

- Berapa biaya langganan aplikasi dan apakah menurut Anda sebanding dengan manfaatnya?
- Apakah biaya langganan dibayar tahunan atau bulanan?
- Apakah ada pertimbangan pindah aplikasi karena efisiensi biaya?
- Bagaimana Anda membandingkan biaya dan manfaat antara aplikasi yang satu dengan yang lain?

4. Control

- Apakah terdapat sistem pembatasan akses antara owner dan karyawan?
- Apakah sistem memungkinkan Anda mendeteksi penyimpangan atau kecurangan kasir?
- Bagaimana proses Anda mendeteksi selisih kas, ketidaksesuaian stok, atau kecurangan transaksi?
- Apakah aplikasi menyediakan fitur audit trail atau pelacakan histori aktivitas pengguna?
- Bagaimana aplikasi menangani proses refund atau pembatalan transaksi?

5. Efficiency

- Apakah aplikasi mudah digunakan oleh karyawan dengan latar belakang pendidikan yang beragam?
- Seberapa cepat proses pelatihan karyawan untuk memahami sistem aplikasi?
- Apakah aplikasi mendukung efisiensi kerja dalam operasional harian?
- Sejauh mana aplikasi membantu proses rekonsiliasi keuangan dan penggajian?

6. Service

- Bagaimana Anda menilai keandalan sistem dalam kondisi sibuk (jam ramai)?
- Apakah fitur-fitur yang tersedia sudah cukup sesuai kebutuhan usaha Anda?
- Jika mengalami kendala, bagaimana respons dan kecepatan pelayanan pelanggan (CS)?
- Apakah Anda pernah menggunakan aplikasi POS lain sebelumnya? Mengapa memilih aplikasi saat ini?
- Apakah Anda akan melanjutkan berlangganan aplikasi tersebut di periode berikutnya?

E. Pedoman Wawancara Informan Kasir

1. Performance

- Aplikasi yang digunakan apa?
- Seberapa sering kasir mengalami error, lag, atau aplikasi lemot?
- Apakah sistem tetap stabil saat jam sibuk atau high traffic?

2. Information

- Apakah transaksi yang dicatat langsung muncul ringkasan/nota/struk?
- Laporan penjualan mudah dipahami gak?
- Pernah ada data yang hilang atau tidak sesuai?

3. Efficiency

- Aplikasi mudah dipelajari dan digunakan tidak ?
- Kalau ada kasir baru, apakah ini mudah untuk digunakan ?
- Apakah Aplikasi ini membantu kamu bekerja lebih cepat?

4. Service

- Saat closing, apakah laporan penjualan otomatis muncul ?
- Pernah mengalami refund? Apakah bisa lewat aplikasinya ?

5. Control

- Apakah kamu dibatasi oleh atasan untuk operasional kasir ini ?

F. Pedoman Wawancara Customer

1. Performance

- Bagaimana pengalaman mas/mba saat memesan dan membayar ?
- Prosesnya cepat atau sempat ada kendala saat di kasir ?

2. Information

- Apakah struk atau bukti pembayaran selalu diberikan ?
- Apakah harga yang dibayar sesuai dengan yang ditampilkan ?

3. Service

- Kamu pernah pesan dan mengalami kesalahan saat memesan ? bagaimana penanganan di kasirnya ?
- Bagaimana pelayanan kasir dan pelayan disini menurut mas/mba ?

4. Efficiency

- Apakah mas/mba merasa sistem pembayaran disini modern dan memudahkan ?
- Pernah pesan lewat aplikasi seperti gofood, grabfood dan shopeefood? Apa bedanya saat beli langsung ?



Fahra Amelia

2105046076

11 Juli 2003 | 089519476868 | fahraamelia79@gmail.com
| Wonosari Raya no.35 C Ngaliyan, Kota Semarang

Tentang Saya

Mahasiswa Akuntansi Syariah yang memiliki ketertarikan tinggi pada pengelolaan keuangan dan sistem informasi akuntansi. Terbiasa menggunakan Microsoft Excel untuk analisis data keuangan serta memahami dasar penggunaan software akuntansi seperti Accurate. Memiliki pengalaman dalam menyusun laporan keuangan, mendukung kegiatan operasional keuangan organisasi, serta aktif dalam berbagai proyek tim. Mampu bekerja secara sistematis, teliti, dan berorientasi pada hasil, baik secara individu maupun kolaboratif.

Pengalaman

Magang – Lazismu Kota Semarang (Jan 2024 - Maret 2024)

Selama magang, saya membantu dalam penyusunan laporan keuangan sesuai PSAK 109, memastikan transaksi keuangan tercatat dengan benar, serta mendukung proses audit internal. Ikut serta dalam kegiatan selama di Lazismu Kota Semarang

Ketua Divisi Ekonomi Kreatif KKN Posko 7 (2024)

Bertanggung jawab atas program kerja di bidang ekonomi dan kreatif. Memastikan program berjalan dengan baik dan lancar. Berkomunikasi dengan perangkat desa, guna mencapai tujuan program dilaksanakan.

Pendidikan

- Universitas Islam Walisongo (2021 – 2025)
S1 Akuntansi Syariah
- SMA N 8 Semarang (2018 – 2021)
Ilmu Pengetahuan Sosial
- SMP N 28 Semarang (2015 – 2018)
- SD N Wonosari 03 (2009-2015)

Prestasi

- Juara 1 Lomba Infografis Perbankan Syariah
UIN Walisongo tahun 2022
- Finalis 10 besar Lomba UIUX

Kemampuan

Hardskill :

- Microsoft Excel
- Accurate
- Penyusunan Laporan Keuangan
- Canva
- Figma

Softskill :

- Komunikasi efektif
- Kerja sama tim
- Perhatian terhadap detail