

**EVALUASI EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI MOKA
POS DENGAN METODE PIECES PADA UMKM SEKTOR
MAKANAN DAN MINUMAN DI YOGYAKARTA**



SKRIPSI

Oleh :

Nama : Vera Afifa

No. Mahasiswa : 19312385

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2023**

**EVALUASI EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI MOKA
POS DENGAN METODE PIECES PADA UMKM SEKTOR
MAKANAN DAN MINUMAN DI YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk memenuhi sebagai salah satu syarat untuk mencapai
derajat Sarjana Strata-1 Program Studi Akuntansi pada Fakultas Bisnis dan
Ekonomika UII

Oleh:

Nama : Vera Afifa

No. Mahasiswa : 19312385

**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2023



FAKULTAS
BISNIS DAN EKONOMIKA

Gedung Prof. Dr. Ace Partadiredja
Ringroad Utara, Condong Catur, Depok
Sleman, Yogyakarta 55283
T. (0274) 881546, 883087, 885376;
F. (0274) 882589
E. fe@uii.ac.id
W. fecon.uui.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL TES KEMIRIPAN

No.: 1155/Ka.Div/10/Div.PP/XII/2023

Bismillahirrahmaanirrahiim.

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : **Vera Afifa**
Nomor Mahasiswa : **19312385**
Dosen Pembimbing : **Maulidyati Aisyah, S.E., M.Com.(Adv)**
Program Studi : **Akuntansi**
Judul Karya Ilmiah : **Evaluasi Efektivitas Penggunaan Aplikasi Moka Pos dengan Metode Pieces Pada UMKM Sektor Makanan dan Minuman di Yogyakarta**

Nomor Hp : -

Karya ilmiah yang bersangkutan di atas telah melalui proses tes kemiripan (*similarity test*) menggunakan **Turnitin** dengan hasil **18% (delapan belas persen)** sesuai aturan batas minimal dinyatakan lolos yang diberlakukan di Universitas Islam Indonesia yaitu sebesar 20% (dua puluh persen).

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum wr. wb

Yogyakarta, 12 Desember 2023

Kepala Divisi Pengelolaan Pengetahuan,



Stuardi, S.IP., M.IP.

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sangsi apa pun sesuai peraturan yang berlaku.”

Yogyakarta, 13 Desember 2023

Penulis,

The image shows a handwritten signature in black ink on the left. To the right of the signature is a rectangular adhesive stamp. The stamp features a portrait of a man in a military-style uniform, the Garuda Pancasila national emblem, and the text '5000' at the top. Below the emblem, it says 'METERAI TEMPEL' and 'BB6AKX657691603' at the bottom.

(Vera Afifa)

**EVALUASI EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI MOKA
POS DENGAN METODE PIECES PADA UMKM SEKTOR
MAKANAN DAN MINUMAN DI YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

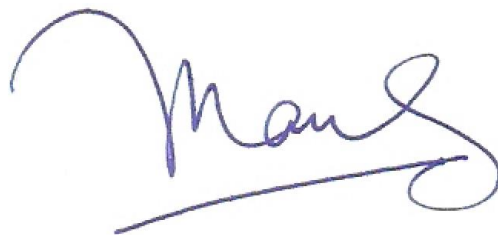
Nama : Vera Afifa

No. Mahasiswa: 19312385

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Pada Tanggal

Dosen Pembimbing :



Maulidyati Aisyah, S.E., M.Com.(Adv)

BERITA ACARA



FAKULTAS
BISNIS DAN EKONOMIKA

Gedung Prof. Dr. Aze Partadiredja
Universitas Islam Indonesia
Condong Catur Dampak Yogyakarta 55283
T. (0274) 881546, 885376
F. (0274) 882589
E. ibe@uii.ac.id
W. ibe.uii.ac.id

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Bismillahirrahmanirrahim,

Pada Semester Ganjil 2023/2024, hari Rabu, tanggal 10 Januari 2024, Program Studi Akuntansi Fakultas Bisnis dan Ekonomika UII telah menyelenggarakan Ujian Tugas Akhir/Skripsi yang disusun oleh:

Nama : VERA AFIFA
NIM : 19312385
Judul Tugas Akhir : EVALUASI EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI MOKA
POS DENGAN METODE PIECES PADA UMKM SEKTOR
MAKANAN DAN MINUMAN DI YOGYAKARTA
Dosen Pembimbing : Maulidyati Aisyah, SE., M.Com(Adv.), CMA.

Berdasarkan hasil evaluasi Tim Dosen Penguji Tugas Akhir, maka Tugas Akhir (Skripsi) tersebut dinyatakan:

Lulus

Nilai : A
Referensi : Layak ditampilkan di Perpustakaan

Tim Penguji:

Ketua Tim : Maulidyati Aisyah, SE., M.Com(Adv.), CMA.

Anggota Tim : Neni Meidawati, Dra., M.Si., Ak., CA.

Yogyakarta, 13 February 2024

Ketua Program Studi Akuntansi,



Prof. Rifqi Muhammad, SE., SH., M.Sc., Ph.D., SAK
NIK. 033120104

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**EVALUASI EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI MOKA POS DENGAN METODE PIECES
PADA UMKM SEKTOR MAKANAN DAN MINUMAN DI YOGYAKARTA**

Disusun oleh : VERA AFIFA

Nomor Mahasiswa : 19312385

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji dan dinyatakan Lulus
pada hari, tanggal: Rabu, 10 Januari 2024

Penguji/Pembimbing Skripsi : Maulidyati Aisyah, SE., M.Com(Adv)., CMA.

Penguji : Neni Meidawati, Dra., M.Si., Ak., CA.



Mengetahui
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Universitas Islam Indonesia



Johan Ariyanto, Ph.D., CPA, CertIPSAS.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuhu.

Puji syukur penulis curahkan kepada Allah SWT ata berkat dan Rahmat-Nya, berkat Rahmat serta karunia-Nya keselamatan dan Kesehatan yang di berikan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini sebagai syarat dalam menyelesaikan program Strata-1 pada program Studi Akuntansi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia dapat menyelesaikan sesuai dengan waktu yang tepat. Sholawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan pengikutnya dalam membawa cahaya penerang dalam kehidupan bagi seluruh umat Islam sebagai rahmatan lil'alam.

Penelitian dengan judul “**Evaluasi Efektifitas Penggunaan Aplikasi Moka POS dengan Metode PIECES pada UMKM Sektor Makanan dan Minuman di D.I Yogyakarta**” penelitian ini disusun yang dilakukan pada daerah D.I Yogyakarta. Semoga pada penelitian ini penulis dapat memberikan manfaat dalam perkembangan ilmu pada bidang akuntansi terutama Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.

Pada penelitian ini penulis menyadari bawah dalam penyusun penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak dapat memberikan masukan dengan sepenuh hati. Karena penulis merasakan dalam penyelesaiannya penelitian ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena nya, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan kekuatan, kemudahan, kelancaran, ketentraman hati, petunjuk, hidayah, dan segala kebesaran, nikmat, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Yang terhormat, Bapak Johan Arifin S.E., M.SI., Ph.D., CfrA, CertIPSAS selaku Dekan Fakultas Bisnis & Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
3. Yang terhormat, Ibu Maulidyati Aisyah, S.E., M.Com. (Adv). Selaku Dosen pembimbing skripsi, yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran dan masukan dalam menyusun skripsi ini.
4. Yang terhormat, seluruh dosen Fakultas Bisnis & Ekonomika Universitas Islam Indonesia atas ilmu yang diajarkan dan diberikan kepada penulis.
5. Kedua orang tua, Bapak Warsa dan Ibu Sumiati yang telah memberikan doa, dukungan moril maupun material dari sejak kecil sampai sekarang. Semua yang diberikan tidak akan sebanding dengan apa pun, terima kasih papa dan mama.
7. Bapak Joni dan Ibu Tumiah yang telah mendukung perkuliahan penulis secara materil sejak awal hingga akhir tahun perkuliahan.
8. Afif Udin Astori, Yustika dan Adinda Afita Loka yang telah memberikan hiburan, doa, dan dukungan untuk menjadi manusia yang membanggakan.
9. Sahabat-Sahabat perantauan, Lestari, Ais, Redha, Fabi, Feren, Natasha, dan Reny.
10. Hendra Eka Prasetya dan M.Imam Baihaqi yang senantiasa mendukung dan mengizinkan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir di tengah jam kerja.
11. Kawan-Kawan seperjuangan di kampus FBE, sukses untuk kita semua.

12. Responden yang turut membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Semua bentuk kasih sayang yang diberikan dalam bentuk bantuan dan pertolongan kepada penulis, semoga Allah SWT memberikan balasan beribu pahala dan nikmat kehidupan. Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima segala bentuk kritik dan saran yang membangun untuk laporan yang lebih baik ke depannya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta,

Penulis,
(Vera Afifa)

DAFTAR ISI

BERITA ACARA	iv
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	8
1.3. Batasan Masalah	8
1.4. Tujuan Penelitian	8
1.5. Manfaat Penelitian.....	8
1.6. Sitematika Penulisan.....	9
BAB II	11
KAJIAN PUSTAKA	11
2.1. Landasan Teori.....	11
2.1.1. Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi.....	11
2.1.2. Metode Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, & Service (PIECES).....	13

2.1.3.	UMKM (Usaha Kecil) Sektor Makanan dan Minuman	16
2.1.4.	Point of Sale	17
2.1.5.	Aplikasi POS (<i>Point Of Sale</i>).....	18
2.1.6.	MOKA POS.....	19
2.2.	Telaah Penelitian Terdahulu	20
2.3.	Model Penelitian.....	22
BAB III		24
METODE PENELITIAN		24
3.1.	Pendekatan Penelitian	24
3.2.	Populasi dan Sampel	25
3.2.1.	Populasi.....	25
3.2.2.	Sampel.....	25
3.3.	Sumber Data Penelitian	26
3.3.1.	Data Primer	26
3.4.	Teknik Pengumpulan Data	27
3.4.1.	Kuisisioner (Angket).....	27
3.5.	Definisi Operasional Variabel.....	27
3.6	Skala Pengukuran.....	30
3.7.	Uji Validitas dan Reabilitas.....	31
3.7.1.	Uji Validitas	31
3.7.2.	Uji Reliabilitas.....	32
3.8.	Perhitungan dan Analisis Data	33
BAB IV		34
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		34
4.1.	Hasil Penelitian.....	34
4.1.1.	Hasil Pengumpulan Data.....	34

4.2.	Uji Validitas dan Reliabilitas	35
4.3.	Statistik Deskriptif Variabel.....	36
4.4.	Efektivitas Penggunaan Moka Pos	37
4.4.1.	Performance.....	37
4.4.2.	Information	39
4.4.3.	Economics	42
4.4.4.	Control	43
4.4.5.	Efficiency	44
4.4.6.	Service.....	45
BAB V	47
PENUTUP	47
5.1.	Kesimpulan.....	47
5.2.	Keterbatasan Penelitian.....	48
5.3.	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Variabel dan Indikator Penelitian	28
Tabel 3. 2. Tingkat Efektivitas	31
Tabel 4. 1. Data Responden.....	34
Tabel 4. 2. Hasil Uji Validitas Kuesioner	35
Tabel 4. 3. Hasil Uji Reabilitas Kuesioner	36
Tabel 4. 4. Hasil Kuesioner Variabel Performance.....	39
Tabel 4. 5. Hasil Kuesioner Variabel Information	41
Tabel 4. 6. Hasil Kuesioner Variabel Economics	42
Tabel 4. 7. Hasil Kuesioner Variabel Control.....	43
Tabel 4. 8. Hasil Kuesioner Variabel Efficiency	44
Tabel 4. 9. Hasil Kuesioner Variabel Service	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Moka Pos.....	20
Gambar 2. 2. Model Penelitian	23
Gambar 4. 1. Website Speed Tools	38
Gambar 4. 2. Dashboard pada Moka Pos.....	40
Gambar 4. 3. Menu Payment Moka Pos	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian.....	51
Lampiran 2. Profil Responden	54
Lampiran 3. Rekapitulasi Data.....	58
Lampiran 4. Uji Validitas.....	78

ABSTRAK

Modernisasi teknologi secara signifikan meningkatkan penggunaan berbagai jenis perangkat lunak dalam pekerjaan sehari-hari yang berhubungan dengan komputer. Akuntansi adalah salah satu bidang di mana software komputer berhasil diterapkan di semua pekerjaan yang berhubungan dengan akuntansi. Karena banyaknya informasi, perangkat lunak akuntansi telah menjadi komponen penting dalam solusi bisnis untuk pekerjaan profesional. Selain itu, teknologi internet telah membuat cloud computing lebih mudah diakses untuk berbagai fungsi bisnis. Adanya sebuah inovasi dalam bisnis akan terciptanya kesepakatan antara penjual dan pelanggan merupakan suatu hal yang sangat penting. membutuhkan profesionalisme dalam pelayanan kepada pelanggan merupakan satu hal yang perlu diperhatikan. Untuk menguji apakah sistem komputer memudahkan pengklasifikasian dan pengkategorian produk dan daftar harga oleh kasir, selain itu perancangan sistem informasi ini menggunakan aplikasi berbasis cloud Moka Pos, sehingga memudahkan kasir dalam memasukkan daftar menyelesaikan perhitungan tugas harian penjualan sehingga data hasil benar dan akurat. Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan suatu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan sesuatu yang berlangsung pada saat penelitian dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu. Jumlah responden yang telah mengisi kuesioner sebanyak 126 responden, namun yang memenuhi kriteria hanya 105 responden. Hasil analisis PIECES terhadap penggunaan aplikasi moka pos di D.I Yogyakarta yaitu (1) analisis performance menghasilkan nilai 3,35, (2) Analisis information menghasilkan nilai 3,42, (3) Analisis Economic menghasilkan nilai 3,36 (4) Analisis Control menghasilkan nilai 3,5, (5) Analisis Eficiency menghasilkan nilai 3,4 (6) Analisis Service menghasilkan nilai 3,38. Dari seluruh hasil analisis dapat dikategorikan puas. Artinya aplikasi moka dapat memberikan kemudahan, efektif, dan kepuasan bagi pengguna.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Modernisasi teknologi secara signifikan meningkatkan penggunaan berbagai jenis perangkat lunak dalam pekerjaan sehari-hari yang berhubungan dengan komputer. Akuntansi adalah salah satu bidang di mana *software* komputer berhasil diterapkan di semua pekerjaan yang berhubungan dengan akuntansi. Karena banyaknya informasi, perangkat lunak akuntansi telah menjadi komponen penting dalam solusi bisnis untuk pekerjaan profesional. Selain itu, teknologi internet telah membuat *cloud computing* lebih mudah diakses untuk berbagai fungsi bisnis. (Haleem, 2020) Dunia bisnis saat ini sedang mengalami beberapa perubahan yang cukup dramatis. Revolusi Industri 4.0 mengacu pada kemajuan pesat teknologi yang menyebabkan lingkungan bisnis tradisional menjadi semakin digital dan saling terhubung. Hal ini disebabkan munculnya banyak inovasi di bidang akuntansi. Yang pertama adalah aplikasi akuntansi berbasis cloud atau dikenal dengan software akuntansi online yang dapat diakses melalui internet. Pendekatan akuntansi berbasis cloud yang inovatif ini dapat memodernisasi setiap proses bisnis dan mengubah cara penggunaan sistem akuntansi saat ini. (Ilma & Muid, 2023)

Adanya sebuah inovasi dalam bisnis akan terciptanya kesepakatan antara penjual dan pelanggan merupakan suatu hal yang sangat penting. membutuhkan profesionalisme dalam pelayanan kepada pelanggan merupakan satu hal yang perlu diperhatikan. Hal ini menyebabkan untuk penerapan strategi yang berbeda dalam menarik pelanggan, tidak hanya untuk layanan tetapi juga untuk layanan

administrasi (mengingat penjualan) karena keduanya merupakan sistem yang tidak terpisahkan. Untuk menguji apakah sistem komputer memudahkan pengklasifikasian dan pengkategorian produk dan daftar harga oleh kasir, selain itu perancangan sistem informasi ini menggunakan aplikasi berbasis cloud Moka Pos, sehingga memudahkan kasir dalam memasukkan daftar menyelesaikan perhitungan tugas harian penjualan sehingga data hasil benar dan akurat.

Aplikasi adalah program yang digunakan pada komputer. Ini bisa berupa pernyataan atau instruksi yang diikuti langkah demi langkah sehingga komputer dapat mengubah input menjadi output. Aplikasi juga dapat digambarkan sebagai program komputer (perangkat lunak) yang dirancang untuk membantu manusia dalam melakukan tugas tertentu. (Diodora Yessayabella & Yohanna Adys, 2022).

Aplikasi ini dapat mempermudah pengusaha untuk menjalankan kegiatan jual belinya, Maka dengan ini di gunakanlah aplikasi moka pos. Aplikasi Moka Pos adalah alat akuntansi berbasis cloud yang dirancang untuk meningkatkan pertumbuhan bisnis dengan menyederhanakan prosedur penjualan dan operasional. Sebagai pemilik bisnis yang bertanggung jawab, Anda perlu memiliki software akuntansi yang dapat mendukung seluruh operasional bisnis Anda. Salah satu aplikasi kasir terbaik yang ada di Indonesia saat ini adalah Moka Pos. (Diodora Yessayabella & Yohanna Adys, 2022)

Sistem Point-of-Sale (POS) adalah sistem akuntansi digital yang dirancang untuk menyediakan data real-time untuk melacak pertumbuhan bisnis. Aplikasi berbasis cloud tersebut dapat diakses secara online dengan menggunakan koneksi internet. Teknologi point of sale (POS) merupakan teknologi cloud computing

terintegrasi yang memungkinkan UMKM meningkatkan aktivitas penjualan, metode pembayaran, penanganan stok, dan analisis dokumen (Prihatiningtias & Wardhani 2021). Jadi, dengan menggunakan aplikasi tersebut di atas, pemilik usaha bisa terbantu dalam memproses transaksi keuangan dengan lebih cepat dan efisien. Perangkat lunak ini berfungsi sebagai alat organisasi untuk memastikan bahwa setiap laporan yang dilaporkan akurat, ringkas, dan mudah dibaca tergantung kapan dan di mana dilaporkan. (Ilma & Muid, 2023).

Penerapan MOKA POS dalam bisnis yaitu sebagai sistem informasi akuntansi yang berperan penting dalam sarana pengambil keputusan bagi manajemen. Penulis akan mengevaluasi sistem informasi akuntansi pada UMKM yang terdapat di Yogyakarta dengan alasan penulis ingin mengevaluasi sistem tersebut lebih dalam dan akan menekankan fungsi dari software itu sendiri agar berperan lebih dalam operasionalnya.

Sesuai dengan definisi yang diberikan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), usaha mikro adalah usaha produktif yang dilakukan oleh orang perseorangan atau kelompok yang bergerak dalam bidang perseorangan dan/atau badan perseorangan yang memenuhi persyaratan untuk usaha mikro (Magdalena Sipayung & Fiarni, 2020). Pada kegiatan Semarak Si Bakul Jogja Gerakan Ekonomi Daerah 2022, bahwa presentase pertumbuhan ekonomi di Daerah Istimewa Yogyakarta berkisar antara 4,9 – 5,7 persen, dapat dilihat para pelaku usaha saling memperbaiki sector-sector usahanya dengan sangat ketat. Selain itu juga dibuktikan dari total UMKM yang

berada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta berjumlah 47.571 usaha yang telah terdaftar dalam sistem OSS (jogjaprovo.go.id).

Agar eksistensi usaha UMKM dapat terus berlangsung dan berkembang serta memberikan kontribusi lebih besar pada pertumbuhan ekonomi, diperlukan sistem pengelolaan yang efektif. Salah satu aspek penting dari sistem pengelolaan UMKM adalah pencatatan laporan keuangan yang tepat dan akurat. Laporan keuangan yang tepat, akurat, terkini, dan mudah dipahami memiliki peran krusial dalam mengevaluasi kemajuan dan perkembangan UMKM.(Fajri, 2022)

Dalam laporan keuangan UMKM di sektor makanan dan minuman, telah diterapkan sistem pelaporan berbasis internet atau online, namun masih terdapat beberapa bagian pelaporan yang dicatat secara manual menggunakan sistem excel. Penggunaan kedua metode pelaporan ini menimbulkan sejumlah kendala, seperti pencatatan Harga Pokok Penjualan (HPP) makanan dan minuman yang masih menggunakan excel dan seringkali tidak akurat karena hanya bersifat estimasi. Hal ini mengakibatkan ketidakakuratan sistem dan perhitungan laba/rugi yang tidak sesuai. Selain itu, perhitungan gaji pegawai juga tidak terintegrasi dalam satu sistem keuangan, dan sering terjadi pengulangan pencatatan data antara online dan offline, membuat sistem menjadi tidak efektif.(Fajri, 2022).

Muncul pertanyaan mengenai bagaimana merancang sistem laporan keuangan yang lebih baik. Oleh karena itu, peneliti merancang suatu sistem terpadu dengan mengintegrasikan sistem online dan offline serta menerapkan prinsip-prinsip pengelolaan data yang baik.(Fajri, 2022).

Untuk menjaga keberlangsungan bisnis tersebut maka diperlukan suatu keunggulan (competitive advantage) yang membedakan dari para pesaing yang lain. Competitive Advantage dapat diartikan dengan bagaimana perusahaan melakukan inovasi-inovasi bisnis sesuai dengan kebutuhan zaman dan keinginan serta kebutuhan konsumen. Dari berbagai inovasi tersebut, maka terciptalah suatu nilai tersendiri terhadap produk perusahaan, maka banyak pelaku usaha perlu menggunakan sebuah sistem informasi akuntansi untuk membantu menjalankan bisnisnya, yang mana Sistem informasi akuntansi adalah sebuah bentuk data yang diolah menjadi sebuah informasi keuangan yang berguna bagi pemakainya sehingga dapat membantu meringankan pekerjaannya. Hal itulah yang menjadi alasan untuk beralih dari mesin kasir konvensional menjadi mesin kasir digital, agar semua operasionalnya dapat dipantau secara langsung dengan mudah seperti pencatatan, transaksi dan lainnya.

Banyaknya mahasiswa dan anak muda di Yogyakarta tentunya membutuhkan hal yang dapat memudahkan mereka dalam sehari-hari nya seperti makan, penyedia barang-barang kebutuhan, selain itu juga mereka membutuhkan ruang untuk bisa berkumpul dan berinteraksi, serta tempat yang nyaman untuk mengerjakan tugas dengan suasana yang berbeda maka, dibangunnya usaha seperti rumah makan dan coffee shop merupakan suatu strategi yang baik dalam membangun sebuah bisnis. Dengan hal tersebut menjadikan usaha ini sangat strategis ditambah dengan tempat yang nyaman dan tambahan konsep yang bagus mampu mendukung konsumen merasa nyaman. Pada era zaman sekarang, persaingan bisnis semakin hari terasa semakin ketat.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode analisis PIECES Framework. Metode PIECES digunakan untuk melakukan analisa terhadap kinerja informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi dan pelayanan guna mengidentifikasi kelemahan sistem berjalan agar dapat direkomendasikan perbaikan-perbaikan yang harus dibuat pada sistem yang baru (Sudiati & Purwanto, 2017; Suyono & Ulfiatin, 2016). Hal ini memungkinkan perusahaan untuk melihat gambaran lengkap dari bisnis kafe dan membantu menjawab pertanyaan tentang bisnis tersebut. penilaian menggunakan metode PIECES memfasilitasi analisis kekurangan dan mengasumsikan bahwa mereka dikoreksi untuk mencapai tujuan bisnis yang diinginkan. Ini termasuk memberikan nilai tambah kepada konsumen dan bisnis. Selain itu, menggunakan pendekatan metode PIECES menjadi acuan dalam mengembangkan sistem yang bertujuan untuk memajukan bisnisnya lebih baik lagi karena akan memberikan penilaian yang menyeluruh (Dwiyantoro,2019). Sedangkan dalam buku James Watherbe (2012:4) bahwa teknik analisis PIECES digunakan untuk mengidentifikasi serta memecahkan permasalahan yang terjadi dalam sebuah sistem informasi sehingga proses pelaksanaan dapat dilakukan lebih lanjut.

Beberapa penelitian terdahulu tentang pelaporan sistem keuangan menggunakan aplikasi menghasilkan temuan-temuan penting. Penelitian oleh Tan Ryan Amigo (2019) menunjukkan bahwa sebagian besar pelaporan keuangan masih menggunakan sistem manual, dan pengembangan UMKM dapat ditingkatkan melalui pengelolaan berbasis digital atau online. Penelitian Sabda Badia Raja (2018) menyatakan bahwa penggunaan aplikasi MOKA memiliki pengaruh

signifikan terhadap niat penggunaan aplikasi tersebut, membantu pelaku UMKM dalam efisiensi pengelolaan keuangan berbasis teknologi, termasuk digitalisasi laporan keuangan. Studi lain oleh Hamdan dan Al-Hajri (2021) menyoroti pengaruh kualitas informasi dan sistem terhadap kinerja karyawan serta pentingnya kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna. Penelitian Mardiana, Fikri, Elfirahmi, dan Rofiqul (2020) juga mencatat bahwa penggunaan sistem informasi online berbasis multiuser mampu meningkatkan kecepatan dan akurasi laporan keuangan.

Evaluasi efektivitas penggunaan aplikasi Moka POS dengan metode PIECES pada UMKM sektor makanan dan minuman memiliki urgensi yang signifikan. Metode PIECES memungkinkan untuk menganalisis berbagai aspek, termasuk kinerja, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi, dan layanan dari sistem. Dengan demikian, evaluasi ini dapat memberikan wawasan mendalam tentang sejauh mana aplikasi Moka POS memenuhi kebutuhan UMKM dalam sektor makanan dan minuman, serta area mana yang memerlukan perbaikan. Hasil evaluasi ini dapat menjadi dasar untuk pengambilan keputusan yang lebih baik dalam meningkatkan efektivitas penggunaan aplikasi Moka POS di UMKM sektor makanan dan minuman.

Dari penjelasan di atas maka penulis mengambil sebuah judul yang dapat diajukan yaitu “Evaluasi Efektivitas Penggunaan Aplikasi MOKA POS dengan Metode PIECES Pada UMKM di Yogyakarta ”.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini berdasarkan latar belakang yang ada, adalah sebagai berikut

- a. Apakah penggunaan MOKA POS yang dianalisis menggunakan metode PIECES efektif ?
- b. Apa kelebihan dan kekurangan MOKA POS yang diterapkan oleh pelaku UMKM ?
- c. Apa solusi yang dilakukan jika terdapat sistem yang masih belum efektif ?

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis hanya mengevaluasi kelebihan dan kekurangan aplikasi MOKA POS pada pelaku UMKM berdasarkan metode PIECES.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengevaluasi sebuah aplikasi yang digunakan dan menganalisis kelebihan dan kekurangan MOKA POS dengan menggunakan metode PIECES, agar meningkatkan kinerja secara lebih efektif.

1.5. Manfaat Penelitian

- a. Bagi akademisi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan serta pengetahuan dalam perkembangan teknologi sistem informasi akuntansi

- b. Bagi praktisi. Penelitian ini diharapkan bahwa pentingnya kemajuan teknologi dalam sistem informasi akuntansi dapat membantu dalam pengendalian dan pengambilan keputusan.

1.6. Sitematika Penulisan

Pada penelitian ini, penulis memagikan ke dalam lima bab yang secara singkat dijelaskan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat peneltian, dan sistematika penulisan

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi landasan Teori dan Pengertian Variabel, Telaah Penelitian terdahulu dan Hipotesis penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metodologi proses pelaksanaan penelitian yang berisi populasi dan penentuan sampel penelitian, sumber data dan teknik pengumpulan data, definisi dan pengukuran variabel penelitian, dan metode analisis data.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan pembahasan dari hasil “Analisis Penggunaan MOKA POS menggunakan Metode PIECES pada UMKM di Yogyakarta”, dimulai dari analisis data dan hasilnya, interpretasi

dan diskusi hasil penelitian. Selanjutnya hasil innterpretasi dan diskusi dilakukan dengan penelitian yang ada sebelumnya.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran atas hasil pelaksanaan penelitian serta kelanjutan kajian selanjutnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi memainkan peran penting dalam mengelola aktivitas keuangan suatu perusahaan dan membantu pimpinan perusahaan dalam membuat keputusan bisnis yang tepat. Dengan menggunakan sistem ini, informasi keuangan akan lebih akurat, cepat, dan mudah diakses sehingga mempermudah pengambilan keputusan. Sistem Informasi Akuntansi memastikan bahwa data keuangan selalu terintegrasi dan terkoordinasi dengan baik dan memenuhi standar akuntansi yang berlaku (Nurchayati Nurchayati & Sri Haryanti, 2022).

Sistem informasi akuntansi dapat menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu bagi pihak manajemen untuk membuat keputusan yang strategis. Sistem ini mengolah data keuangan menjadi informasi yang berguna untuk mengevaluasi kinerja perusahaan, melacak pengeluaran dan penerimaan, dan menentukan aliran kas sehingga dapat mempengaruhi profitabilitas dan peningkatan kualitas pengambilan keputusan.

Sistem Informasi yang dirumuskan oleh Hall (2019) memiliki tiga subsistem yaitu :

- *Transaction Process System* (Sistem Pemrosesan Transaksi)

Transaction process system adalah bagian penting dari sistem informasi akuntansi yang bertujuan untuk membantu dan mempermudah proses bisnis harian perusahaan. Sistem ini dapat mencatat dan memproses

data transaksi bisnis seperti penjualan, pembelian, dan perubahan persediaan, menghasilkan berbagai informasi penting bagi pengguna internal maupun eksternal, seperti cek gaji karyawan, kuitansi penjualan, order pembelian, dan perubahan persediaan.

- *General Ledger / Financial Reporting System* (Buku Besar / Sistem Pelaporan Keuangan)

General ledger merupakan bagian dari sistem akuntansi keuangan yang mencatat dan menyimpan informasi transaksi bisnis. Basis data general ledger berasal dari berbagai file dan voucher jurnal, yang berasal dari transaction process system. Informasi dari general ledger kemudian digunakan oleh financial reporting system untuk membuat laporan keuangan seperti laporan laba rugi, neraca, dan laporan arus kas.

- *Management Reporting System* (Manajemen Sistem Pelaporan)

Management Reporting System (MRS) memfokuskan pada pengelolaan informasi bagi manajemen perusahaan, melalui laporan keuangan dan non keuangan. Proses transaksi yang digunakan lebih rumit dan kompleks daripada Transaction Process System (TPS), dan menghasilkan laporan yang bersifat manajerial dan membantu dalam pengambilan keputusan. Sebagai contohnya, MRS dapat memproses data dari TPS untuk membuat laporan rata-rata penjualan harian dari data total penjualan dan informasi pelanggan yang diproses oleh TPS.

Sebagai solusi, perusahaan dapat mengadopsi sistem Management Reporting System (MRS) untuk menangani data transaksi secara efisien dan akurat.

MRS memproses transaksi menjadi laporan keuangan dan non keuangan yang berguna bagi manajemen dalam pengambilan keputusan. Dengan demikian, MRS dapat membantu perusahaan meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, meminimalisir risiko ketidakakuratan data, dan memperoleh pengembalian atas biaya adopsi sistem. Namun, adopsi sistem ini membutuhkan biaya yang tidak sedikit dan harus dioptimalkan agar dapat memperoleh hasil yang maksimal bagi perusahaan (Rodriguez, Castillo, Jose Molina, dan Svensson, 2020). Namun ketika semua transaksi dilakukan secara manual juga tetap akan mengeluarkan biaya yang tidak sedikit dan tidak efektif karena lebih banyak waktu yang dibutuhkan dalam menghasikan sebuah informasi, selain itu membutuhkan sumber daya manusia yang lebih banyak namun memiliki risiko dalam kesalahan data yang lebih tinggi.

2.1.2. Metode Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, & Service (PIECES)

Metode PIECES menurut James Watherbe yang menjelaskan pada bukunya yang berjudul *System Analysis and Design : Traditional, Best Practice 4th Ed.* PIECES merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan dalam sebuah sistem informasi menggunakan beberapa aspek *Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, & Service*. (Anwardi et al., 2020).

Performance atau kinerja adalah salah satu aspek penting dalam metode PIECES yang digunakan untuk mengevaluasi kemampuan sistem dalam

menyelesaikan tugas dengan cepat dan tepat. Kinerja diukur dari dua komponen utama, yaitu *throughput* dan *response time*. *Throughput* adalah jumlah pekerjaan atau produksi yang dapat diselesaikan dalam satu waktu, sedangkan *response time* adalah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan serangkaian pekerjaan sampai menghasilkan *output* yang diinginkan.

Information atau informasi adalah aspek kedua dalam metode PIECES yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas informasi yang dihasilkan. Kualitas informasi diukur dari tiga komponen utama, yaitu *output*, *input*, dan penyimpanan data.

Output atau keluaran yang berupa informasi harus memenuhi beberapa kriteria, seperti:

- Kekurangan informasi.
- Kurangnya informasi yang dibutuhkan.
- Kurangnya informasi yang relevan.
- Terlalu banyak informasi (*information overload*).
- Informasi tidak dalam format berguna.
- Informasi tidak akurat.
- Informasi sulit dihasilkan.
- Informasi yang tidak tepat waktu untuk penggunaan selanjutnya.
- Informasi yang dihasilkan akurat, relevan, dan bagus untuk digunakan.

Input atau masukan yang berupa data harus memenuhi beberapa kriteria, seperti:

- Beberapa data yang berguna tidak diinput.

Data yang diinput tidak akurat atau mengandung kesalahan.

- Data sulit dimasukkan.
- Data yang sama diinput lebih dari satu kali.
- Terlalu banyak data yang diinput dan beberapa data tidak berguna.
- Data diinput dan berguna.

Data yang disimpan harus memenuhi beberapa kriteria, seperti:

- Data disimpan secara berlebihan di beberapa file atau database.
- Data yang tersimpan tidak akurat.
- Data tidak terorganisir dengan baik.
- Data tidak fleksibel (tidak memenuhi kebutuhan informasi baru dari penyimpanan data).
- Data tidak dapat diakses.
- Data yang tersimpan akurat dan terorganisir dengan baik.

Kriteria-kriteria ini digunakan untuk mengevaluasi kualitas informasi yang dihasilkan dari sistem dan untuk memastikan bahwa informasi yang dihasilkan relevan dan berguna bagi pengguna.

Economic (ekonomi) adalah aspek ketiga dalam metode PIECES yang digunakan untuk mengevaluasi prosedur yang dilakukan pada sistem dan untuk meningkatkan nilai gunanya (manfaat) atau menurunkan biaya penyelenggaraannya. Aspek ekonomi diukur dari dua komponen utama, yaitu biaya dan keuntungan.

Control (kontrol) adalah aspek keempat dalam metode PIECES yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas pengendalian dan keamanan dalam melakukan prosedur (proses) sistem dan untuk memastikan bahwa sistem sudah cukup aman dan terkontrol. Aspek kontrol diukur dari faktor lemahnya (sedikitnya) keamanan atau kontrol dan faktor berlebihannya control atau keamanan. Kontrol yang baik harus menjamin bahwa sistem aman dan terkontrol, tanpa terlalu banyak atau terlalu sedikit pengawasan yang diterapkan.

Efficiency atau efisiensi adalah aspek kelima dalam metode PIECES yang digunakan untuk mengevaluasi efisiensi dalam melakukan prosedur sistem dan untuk memastikan bahwa sistem yang digunakan lebih unggul daripada sistem yang dilakukan secara manual. Aspek ini diukur dari faktor efisiensi dari pengguna mesin atau komputer dalam menggunakan waktu secara optimal dan dari faktor-faktor yang membuang waktu.

Service atau layanan adalah aspek keenam atau terakhir dari metode PIECES yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas layanan. Aspek ini diukur dari layanan yang bersifat *user-friendly* atau tidak. Layanan yang baik harus mudah digunakan dan memenuhi kebutuhan pengguna.

2.1.3. UMKM (Usaha Kecil) Sektor Makanan dan Minuman

Industri makanan dan minuman (mamin) memang merupakan salah satu sektor penting dalam ekonomi sebuah negara. Industri ini menyediakan berbagai jenis produk makanan dan minuman yang menjadi kebutuhan dasar bagi masyarakat. Selain itu, industri mamin juga dapat memberikan dampak positif pada

ekonomi, seperti memberikan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan negara melalui pajak dan ekspor, serta mendorong pertumbuhan industri pengolahan nonmigas.

Data yang Anda sampaikan mengenai sumbangan industri mamin terhadap PDB industri pengolahan nonmigas pada triwulan I tahun 2022 sebesar 37,77% menunjukkan betapa pentingnya sektor ini dalam kontribusinya terhadap perekonomian negara. Hal ini juga menunjukkan bahwa industri mamin memiliki potensi yang besar untuk terus tumbuh dan berkembang di masa depan.

Namun, seiring dengan pertumbuhan industri mamin yang pesat, diperlukan pula pengawasan yang ketat terhadap kualitas dan keamanan produk makanan dan minuman yang dihasilkan, agar tidak merugikan konsumen dan masyarakat luas. Dalam hal ini, pemerintah dan lembaga terkait harus memastikan bahwa industri mamin beroperasi sesuai dengan peraturan yang berlaku dan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan (kemenperin.go.id, 2022).

2.1.4. Point of Sale

Sistem *Point of Sale* (POS) adalah bagian dari sistem informasi yang digunakan untuk membantu proses penjualan dan pengolahan data transaksi di perusahaan retail atau restoran. Sistem ini mempermudah proses pengambilan keputusan dengan menyediakan laporan transaksi yang cepat dan akurat. Dengan sistem POS, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi dan keamanan dalam proses penjualan serta mempermudah pengendalian inventori dan pemantauan penjualan.

Sistem ini sangat penting dalam menjaga kelangsungan hidup perusahaan dan dalam pengambilan keputusan strategis.

Sistem *Point of Sales* (POS) digunakan untuk mempermudah transaksi penjualan pada perusahaan retail dan restoran. POS dapat membantu dalam proses controlling transaksi dengan menyediakan laporan transaksi yang cepat dan mempermudah perusahaan dalam mengambil keputusan. POS dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses penjualan (Pangri et al., 2021). Selain itu, Sistem Point of Sale (POS) ini juga dapat membantu dalam meningkatkan efisiensi operasional perusahaan dengan memungkinkan proses transaksi yang lebih cepat dan akurat, serta memudahkan dalam melakukan analisis data penjualan dan pengambilan keputusan yang tepat. Selain itu, sistem POS juga dapat membantu dalam meningkatkan pengalaman pelanggan dengan menyediakan informasi produk yang cepat dan akurat serta mempermudah dalam melakukan transaksi pembayaran (Muhammad Galang Ramadhan, 2020).

2.1.5. Aplikasi POS (*Point Of Sale*)

Sistem POS berbasis industri seperti Turboly Point of Sale dapat menjadi solusi yang tepat untuk bisnis yang memiliki kebutuhan khusus dan kompleks. Sistem POS berbasis industri dapat disesuaikan dengan fitur dan proses bisnis tertentu yang ada dalam industri tersebut, sehingga dapat memaksimalkan efisiensi dan produktivitas bisnis. Misalnya, sistem POS untuk bisnis F&B (*Food and Beverage*) harus memiliki fitur seperti manajemen meja, menu kustomisasi,

integrasi pembayaran elektronik, dll. Sedangkan sistem POS untuk bisnis ritel harus memiliki fitur manajemen inventaris yang lebih kuat dan pengaturan promosi.

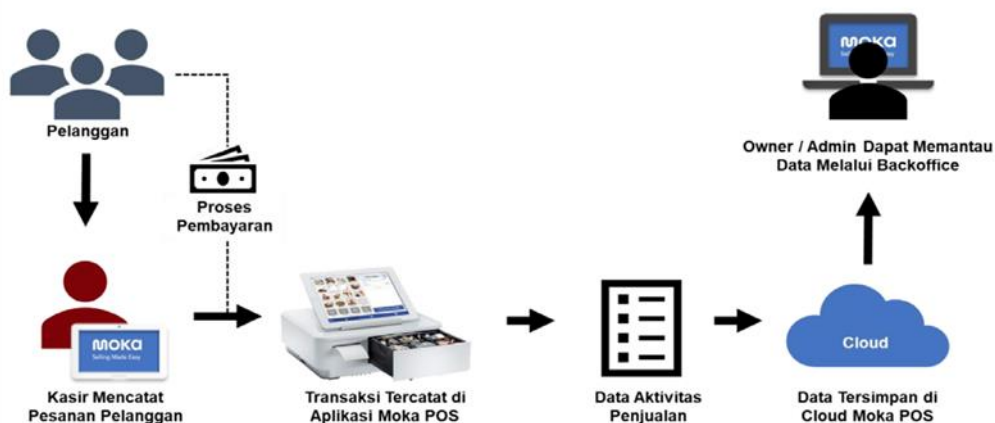
Dengan menggunakan sistem POS yang berbasis industri, bisnis dapat memperoleh manfaat seperti peningkatan efisiensi proses bisnis, akurasi pencatatan penjualan dan inventaris, penghematan biaya, serta meningkatkan pengalaman pelanggan. Namun, penting juga untuk memilih vendor atau penyedia sistem POS yang dapat diandalkan, memiliki dukungan teknis yang baik, serta menawarkan harga dan fitur yang sesuai dengan kebutuhan bisnis.(Andarwati et al., 2020).

2.1.6. MOKA POS

Moka Pos adalah aplikasi akuntansi berbasis cloud yang dirancang untuk membantu bisnis berkembang dengan menyederhanakan prosedur penjualan dan operasional (Moka,2021). Moka pos ini termasuk *startup software as a service (SaaS)* yang berbasis di Indonesia. Istilah “MOKA” sendiri berasal dari kata “Mobile Kasir”, sedangkan “POS” merupakan singkatan dari Point of Sale. Sasaran Pasar Moka Pos terdiri dari tiga usaha utama: makanan dan minuman, ritel, dan jasa.

Moka Pos menyediakan beragam fitur dan sudah terintegrasi dengan sistem EDC (Electronic Data Capture). Hal ini dapat memberikan kesempatan kepada pelanggan untuk membayar dengan kartu debit atau kredit. Selain fitur kalkulator, aplikasi ini juga memungkinkan Anda melihat riwayat penjualan beberapa toko berbeda secara berkala, memahami tingkat persediaan, dan menerima pembayaran dari pelanggan. Tak hanya itu, Moka Pos juga memberikan beragam solusi yang

bermanfaat bagi penggunaanya. (Diodora Yessayabella & Yohanna Adys, 2022). Berikut merupakan alur yang digunakan untuk system informasi dari aplikasi Moka Pos yaitu sebagai berikut.



Gambar 2. 1. Moka Pos

2.2. Telaah Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Tan Ryan Amigo (2019) dimana dalam penelitian ini menggunakan Metode PIECES pada twelve Café Semarang dengan objek penelitian Twelve Café dengan menggunakan evaluasi enam komponen kerangka kerja yang menghasilkan dua komponen yang tidak sesuai atau tidak dapat mendukung keberhasilan kinerja pada Twelve Café yaitu informasi dan ekonomi dimana adanya keterlambatan pada proses transaksi sehingga respon untuk informasi yang dihasilkan juga akan mengalami masalah serta masih menggunakan laporan laba rugi yang manual karena belum tersedia pada aplikasi MOKA.

Penelitian dilakuakn oleh Sabda Badia Raja (2018) dnegan pendekatan UTAUT 2 dimana objek penelitian ini adalah pelaku UMKM yang menggunakan

aplikasi MOKA dengan jumlah 105 responden. Hasil dari penelitian ini menemukan bahwa factor yang mempengaruhi niat penggunaan aplikasi berdasarkan pendekatan UTAUT 2 memberikan pengaruh yang signifikan terhadap niat dalam penggunaan aplikasi tersebut.

Penelitian dilakukan oleh Hamdan dan Al-Hajri (2021) dengan sampel sejumlah 149 orang. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas informasi dan kualitas sistem berpengaruh terhadap kinerja karyawan sedangkan kualitas layanan tidak berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Kepuasan pengguna dalam penelitian ini mencakup kesesuaian sistem terhadap kebutuhan pengguna dan peningkatan produktivitas pengguna sistem.

Penelitian dilakukan oleh Mardiana, Fikri, Elfirahmi, dan Rofiqul (2020) dengan sampel 183 responden. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi menggunakan point of sale efektif dalam proses entry data produk, transaksi penjualan, pembayaran dari pelanggan sehingga laporan keuangan lebih cepat dengan begitu point of sale dapat diterima karena menyediakan proses transaksi yang lebih cepat serta minim kesalahan.

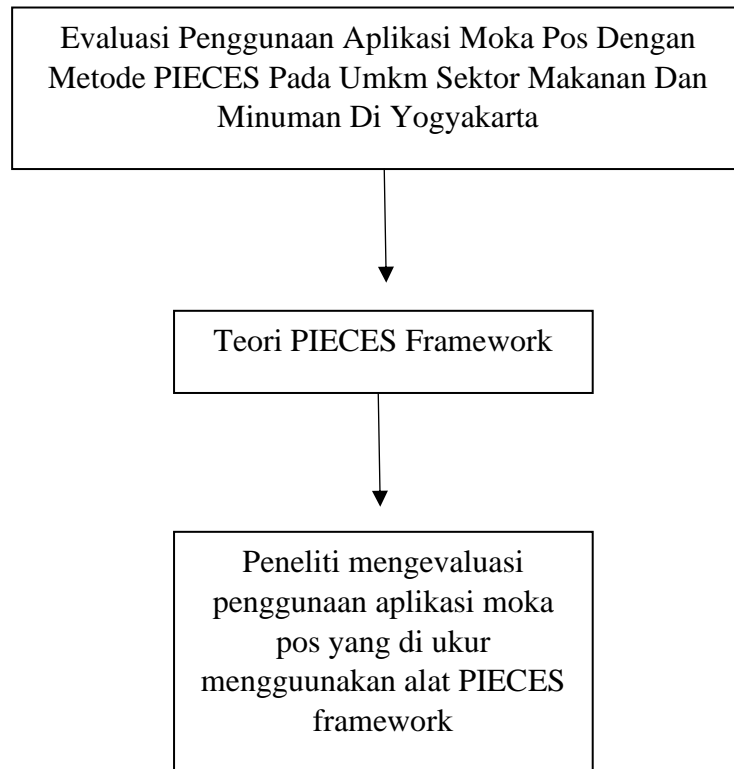
Penelitian yang dilakukan oleh Anwardi, Anggi Raadona, Misra Hartati, Tengku Nurainun, dan Ekie Gilang Permata (2020) penelitian ini didasarkan dari analisis PIECES yang berkenaan dengan teknik promosi, dimana sebelum adanya teknik usulan masih menggunakan teknik promosi tradisonal yang menghasilkan ketidakpuasan konsumen. Namun setelah adanya usulan dalam bentuk website serta menerapkan promosi pada media sosial dan komunikasi dengan menguji

menggunakan paired sample test hasilnya berpengaruh signifikan dalam tingkat kepuasan konsumen.

Penelitian yang dilakukan oleh (Putri & Indriyanti, 2021) dengan sampel 366 mahasiswa/responden dengan membandingkan metode TAM yang hanya menghasilkan dua parameter, lalu metode EUCS yang menghasilkan lima parameter penilaian dan metode PIECES memiliki enam penilaian. Penelitian ini menghasilkan penerapan SIAKADU oada UNESA dinyatakan baik, efisien, serta efektif dikarenakan nilai kepuasan masing-masing variable dapat dikategorikan puas.

2.3. Model Penelitian

Berdasarkan landasasn teori yang telah di jelaskan mengenai factor-faktor yang mempengaruhi penggnaan sistem informasi kasir berdasarkan teori PIECES, maka kerangka penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2. 2. Model Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan suatu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan sesuatu yang berlangsung pada saat penelitian dilakukan dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu. Metode deskriptif kuantitatif digunakan karena metode ini dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau mendeskripsikan suatu keadaan secara objektif. (Karaman et al., 2022).

Penelitian kuantitatif lebih banyak menggunakan angka-angka dalam proses penelitian dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2019, hlm.7). Oleh karena itu dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan penelitian deskriptif dengan metode survey dan pendekatan kuantitatif untuk mengetahui tingkat kepuasan penggunaan aplikasi MOKA POS pada UMKM di Yogyakarta . Kuesioner digunakan untuk mengambil data, informasi dan fakta yang terjadi di lapangan selama penelitian ini dilaksanakan. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya (Sugiyono, 2019, hlm. 142).

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019, hlm. 80).. Populasi dalam penelitian ini adalah pelaku Usaha Kecil Menengah (UKM) yang berada pada Provinsi Daerah Yogyakarta yang menggunakan aplikasi kasir moka pos. Telah terdaftar pada sistem OSS (jogjaprovo.go.id) jumlah usaha yang terdapat di lima kabupaten/kota di DI. Yogyakarta yaitu 47.571 sehingga total populasinya 9.514.

3.2.2. Sampel

Sampel mempunyai arti yaitu suatu bagian dari keseluruhan, serta karakteristik yang dimiliki sebuah populasi. Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2019, hlm.81). Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* bersamaan digunakan untuk memilih sampel dalam penelitian ini. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel suatu populasi berdasarkan kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Peneliti memilih *purposive sampling* berdasarkan fakta bahwa sampel yang diambil akan memenuhi kriteria yang mendukung penelitian ini, sehingga hasil penelitian secara akurat mencerminkan tujuan penelitian.

Untuk menentukan jumlah sampel dalam penelitian ini dihitung berdasarkan rumus Slovin (Putri & Indriyanti, 2021) dengan jumlah populasi

47.571 unit usaha yang berada di DI.Yogyakarta. sehingga akan diketahui total responden pada penelitian ini yaitu 103 responden, berikut rumus Slovin :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Penjelasan

n = Total Sampel

N = Jumlah atau Total Populasi

E = Batas Toleransi Kesalahan, maksimal 10%

3.3. Sumber Data Penelitian

3.3.1. Data Primer

Data primer memang mengacu pada sumber data yang diperoleh langsung dari sumber aslinya. Data primer merupakan hasil pengumpulan data yang dilakukan secara langsung oleh peneliti dari objek yang diteliti. Metode pengumpulan data primer sering melibatkan teknik-teknik seperti wawancara, observasi, kuesioner, eksperimen, dan pengamatan langsung (Firdaus, 2015).

Pada penelitian ini, peneliti membutuhkan data langsung dari pelaku UMKM di Provinsi D.I Yogyakarta yang menggunakan aplikasi kasir Moka POS yang berkaitan dengan variable yang akan diteliti dengan menyebarkan kuesioner untuk membantu peneliti dalam pengumpulan data penelitian dengan menggunakan desain skala likert.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.4.1. Kuisisioner (Angket)

Kuisisioner merupakan pertanyaan atau pernyataan yang diberikan peneliti kepada responden, yang harus dijawab dengan keadaan yang terjadi pada responden. Kuisisioner dalam penelitian ini akan dibuat melalui *G-form* dan kemudian disebar kepada pelaku UMKM di D.I.Yogyakarta baik melalui social media ataupun secara langsung. Pada penelitian ini menggunakan kuisisioner yang bersifat tertutup dimana jawabannya telah tersedia.

3.5. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dimana variabel merupakan komponen yang akan diteliti dan diukur secara empiris. Variabel merupakan suatu konsep, karakteristik, atau atribut yang dapat bervariasi dan memiliki nilai yang dapat diukur atau diamati. Variabel digunakan untuk menggambarkan fenomena yang ingin diteliti dan dapat memberikan informasi yang relevan dalam konteks penelitian (Putri & Indriyanti, 2021). Agar dapat lebih mudah untuk dipahami sehingga peneliti membagi menjadi dua variabel yaitu variabel dependen yaitu penggunaan aplikasi Moka Pos. sedangkan variabel independen yang digunakan pada penelitian ini adalah *Performance, Information, Economic, Control,*

Efectivity, Service. Oleh karena itu peneliti membuat batasan variable yang dapat dilihat berdasarkan table berikut :

Tabel 3. 1. Variabel dan Indikator Penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator
1	Variabel Independen: Performance	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah rentang output yang dihasilkan oleh sistem. 2. Cepat lambatnya waktu yang dibutuhkan sistem pada saat memproses data. 3. Sedikit banyaknya kesalahan yang dilakukan oleh sistem 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Throughput 2. Respon Time 3. Toleransi Kesalahan
2	Variabel Independen: Information	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesuai tidaknya kebutuhan pengguna terhadap tampilan aplikasi 2. Sesuai atau tidaknya kebutuhan pengguna terhadap informasi yang dihasilkan 3. Teliti atau tidaknya kebutuhan pengguna saat proses komputasi pada aplikasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyajian Informasi 2. Relevansi Informasi 3. Akurasi
	Variabel Independen: Economic	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sedikit banyaknya penggunaan biaya yang dikeluarkan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sumber daya

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator
	Variabel Independen: Control	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesesuaian akses pengamanan pada aplikasi 2. Ada tidaknya kesulitan dalam pelaksanaan pengoperasian sistem aplikasi 3. Adanya jaminan untuk keamanan data dalam sistem 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Integritas 2. Keamanan
	Variabel Independen: Efficiency	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sulit tidaknya usaha dalam pengambilan keputusan perusahaan untuk berperan meningkatkan penjualan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usabilitas
	Variabel Independen: Service	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teliti tidaknya sistem dalam melakukan proses kerja sehingga dapat dipercaya untuk pembuatan keputusan dengan hasil yang mudah dipahami. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akurasi 2. Reliabilitas 3. Kesederhanaan
	Variabel Dependen: Penggunaan Aplikasi Moka POS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan Aplikasi Moka Pos merupakan Perbuatan menggunakan sesuatu dengan merasakan adanya manfaat dari hal tersebut baik dari dalam diri 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya keinginan Individu 2. Adanya motif pendorong sehingga

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator
		ataupun adanya dorongan dari factor-fakor lain.	menghasilkan aktivitas tertentu 3. Factor eksternal sehingga terciptanya keinginan untuk menggunakan aplikasi kasir

3.6 Skala Pengukuran

Penelitian ini menggunakan pengukuran data kuesioner dengan skala Likert. Skala Likert adalah pendekatan yang umum digunakan dalam penelitian sosial dan perilaku. Skala Likert memungkinkan responden memberikan tanggapan mereka terhadap pernyataan-pernyataan dengan menunjukkan sejauh mana mereka setuju atau tidak setuju terhadap pernyataan tersebut yang dinyatakan dalam angka (Firdaus, 2015). Skor yang diberikan dimulai dari angka 1 (satu) sampai dengan 4 (empat).

Tabel 3. 2. Tingkat Efektivitas

No	Simbol	Alternatif Jawaban	Nilai
1	SS	Sangat Efektif	4
2	S	Efektif	3
3	TS	Tidak Efektif	2
4	STS	Sangat Tidak Efektif	1

3.7. Uji Validitas dan Reabilitas

Instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya apabila tidak digunakan secara tepat dalam pengumpulan datanya maka belum tentu menghasilkan data yang valid dan reliabel (Sugiyono, 2015).

3.7.1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kecermatan suatu pengukuran dan juga untuk mengukur valid atau tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Ghozali, 2018). Apabila nilai koefisien korelasi antara item dengan total $>$ nilai r table ($\alpha = 0,05$), maka dapat dijelaskan bahwa item-item dalam penelitian ini valid (Ghozali, 2018). Uji Validitas dilakukan untuk mengukur data yang telah didapat setelah penelitian merupakan data valid dengan alat ukur yang digunakan (kuesioner) dan dengan menggunakan program SPSS, uji validitas ini dilakukan dengan responden sebanyak 110 orang yang

merupakan konsumen aplikasi musik online Spotify premium. Adapun dasar pengambilan keputusan dari validitas adalah:

- 1) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ (pada taraf signifikan 5%), maka item pertanyaan dalam angket berkorelasi signifikan terhadap skor total, artinya item angket dinyatakan valid.
- 2) Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ (pada taraf signifikan 5%), maka item pertanyaan dalam angket berkorelasi signifikan terhadap skor total, artinya item angket dinyatakan tidak valid.

3.7.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau kontrak. Kuesioner dikatakan reliabel jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten dari waktu ke waktu (Ghozali, 2018). Pengujian untuk reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus Cronbach Alpha dengan software IBM SPSS 21. Adapun kriteria hasil pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Cronbach Alpha hasil perhitungan $> 0,50$ maka dapat dikatakan bahwa variabel penelitian adalah reliabel.
- 2) Jika nilai Cronbach Alpha hasil perhitungan $< 0,50$ maka dapat dikatakan bahwa variabel penelitian tidak reliabel.

3.8. Perhitungan dan Analisis Data

Dari hasil kuesioner yang disebar kepada responden yang menggunakan sistem informasi akuntansi yaitu aplikasi moka pos, dengan menggunakan skala likert dalam mengetahui kepuasan dalam penggunaan aplikasi tersebut dimana sesuai dengan pilihan dari masing-masing skornya. Maka dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$RK = \frac{JSK}{JK}$$

Keterangan :

RK = Rata – rata kepuasan

JSK = Jumlah skor kuesioner

JK = Jumlah Kuesioner

Kemudian menentukan interval kelas dan penggunaan skala likert, dengan rumus menentukan interval kelas yaitu

$$i = \frac{r}{k}$$

Keterangan :

i = Interval kelas

r = Range (Skala tertinggi – Skala terendah)

k = Jumlah kelas

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1. Hasil Pengumpulan Data

Pada bagian ini menjelaskan tentang hasil analisis yang dilakukan terhadap jawaban responden atas pertanyaan yang disebar-kan dengan cara online dengan *Google Form* dengan link <https://bit.ly/Skripsivera> Jumlah responden yang telah mengisi kuesioner sebanyak 126 responden, namun yang memenuhi kriteria hanya 105 responden. Adapun kriteria responden yang telah mengisi kuesioner meliputi pelaku UMKM di D.I Yogyakarta yang menggunakan aplikasi kasir moka pos.

$$n = \frac{9.514}{1 + 9.514 (0.1)^2}$$

$$n = \frac{9.514}{92,54} = 102,80 \approx 105$$

Responden

Tabel 4. 1. Data Responden

No.	D.I Yogyakarta	Jumlah	Presentase
1	Bantul	16	15%
2	Kota Yogyakarta	23	22%
3	Sleman	57	54%
4	Kulon Progo	6	6 %
5	Gunung Kidul	3	3%
	Total	105	100%

Pada table diatas menunjukkan bahwa responden yang berada di Kabupaten Sleman mendominasi dengan presentase 54%, kemudian responden di Kota Yogyakarta dengan presentase 22%, lalu di daerah Bantul dengan jumlah presentase 15%, dan Kulon Progo 6% serta yang terakhir di daerah Gunung Kidul dengan jumlah presentase 3%.

4.2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Tabel 4. 2. Hasil Uji Validitas Kuesioner

Item Pertanyaan	Corrected Item - Total Correlation	R tabel	Keterangan
1	0,372	0,1900	Valid
2	0,341	0,1900	Valid
3	0,203	0,1900	Valid
4	0,358	0,1900	Valid
5	0,571	0,1900	Valid
6	0,435	0,1900	Valid
7	0,442	0,1900	Valid
8	0,267	0,1900	Valid
9	0,278	0,1900	Valid
10	0,44	0,1900	Valid
11	0,21	0,1900	Valid
12	0,56	0,1900	Valid
13	0,539	0,1900	Valid
14	0,505	0,1900	Valid
15	0,539	0,1900	Valid
16	0,242	0,1900	Valid
17	0,242	0,1900	Valid
18	0,43	0,1900	Valid

Berdasarkan table diatas bahwa nilai koefisien korelasi pada variable 1 – 18 > R table, maka dapat disimpulkan bahwa dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$, pertanyaan kuesioner yang diberikan oleh peneliti adalah VALID.

Reliabilitas dalam penelitian menyangkut ketepatan hasil dari pengukuran, yang merupakan suatu alat ukur dengan kehandalan yang tinggi artinya, alat ukur tersebut stabil.

Tabel 4. 3. Hasil Uji Reabilitas Kuesioner

Variabel	Alpha (α)	R tabel	Keterangan
PIECES	0.694	0.190	Reliabel

Dari Tabel diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa *cronbach's alpha* secara keseluruhan $0,694 > 0,190$ maka kuesioner yang ada bersifat RELIABEL.

4.3. Statistik Deskriptif Variabel

Pengukuran tingkat persetujuan pada penelitian ini, diterapkan untuk mendeskripsikan tingkat persetujuan responden pada setiap item yang tertera dalam kuesioner. Pada penelitian ini terdapat empat tingkatan, mulai dari sangat setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Adapun setiap kategori ditetapkan pembobotan dengan metode berikut ini :

- Nilai minimum : 1 (Sangat Tidak Setuju)
- Nilai Maksimum : 4 (Sangat Setuju)
- Jarak Interval : $(\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Minimum}) \div 4$

$$: 4 - 1 \div 4 = 0.75$$

Berdasarkan dengan rumus tersebut, sehingga dapat disusun sesuai dengan kriteria penilaian pada masing – masing variable melalui perhitungan rata – rata tolak ukur yang digunakan yaitu sebagai berikut :

- $1,0 - 1,75 = \text{Sangat Tidak Efektiv}$

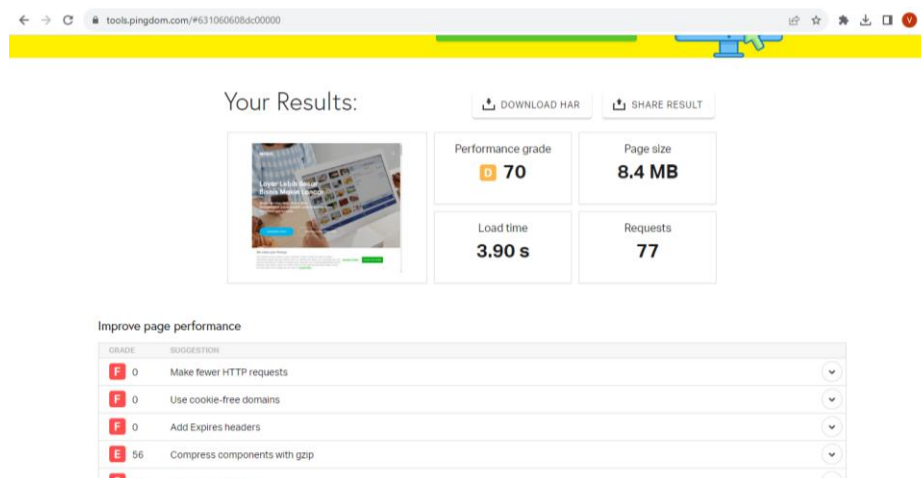
- 1,75 – 2,6 = Tidak Efektiv
- 2,6 – 3,35 = Efektiv
- 3,35 – 4 = Sangat Efektiv

4.4. Efektivitas Penggunaan Moka Pos

Setelah kategori penilaian baik terendah maupun tertinggi pada tanggapan responden kemudian ditentukan tingkat efektivitas pengguna sistem informasi akuntansi berbasis aplikasi pos yaitu moka pos sebagai berikut :

4.4.1. Performance

Penggunaan aplikasi MOKA dapat membantu pelaku bisnis dalam menangani usahanya dengan standart yang diberikan oleh moka sehingga dapat memberikan kepercayaan kepada pengguna agar pekerjaan lebih efektif dalam memuat semua informasi mengenai data transaksi penjualan yang telah diinput ataupun penyedia laporan rekap penjualan dimana informasi tersebut akan diserahkan kepada pelaku bisnis dalam membantu dalam mengambil keputusan. Dibawah ini hasil test pada *website speed tool pingdom.com* dalam penggunaan moka dengan tujuan mengukur kinerja *performance respon time* aplikasi Moka Pos dengan menunjukkan seberapa cepat yang dihasilkan.



Gambar 4. 1. Website Speed Tools

Hasil test menggunakan *pingdom tools* menunjukkan load time 3,9 dengan ukuran 8,4 MB melalui jaringan WIFI Indihome. Menunjukkan delay waktu dan nilai performance grade menunjukkan 70/100 menunjukkan bahwa terdapat pada middle grade atau masih belum dikatakan respon time yang baik. Karena respon time yang baik berada pada angka dibawah 2 detik. Namun dapat kita lihat hasil performance pada penggunaan Moka yang dilakukan oleh pelaku bisnis dengan perbedaan lokasi dan jaringan. Pada domain performance terdapat tiga poin pernyataan terkait pelayanan informasi Aplikasi Moka POS, perhitungan dengan domain performance untuk pernyataan: 1) Mudah saat mengakses sistem informasi aplikasi moka pos, 2) Sistem informasi aplikasi moka pos dapat mengoperasikan sejumlah perintah dalam waktu yang relatif singkat, tanpa mengalami hambatan, 3) Total waktu yang dibutuhkan dalam melakukan pengolahan data hingga menghasilkan informasi dapat dilakukan dengan cepat. Jawaban responden terhadap variabel performance dijelaskan pada table berikut :

Tabel 4. 4. Hasil Kuesioner Variabel Performance

Pilihan Jawaban	Performance			Total
	X1	X2	X3	
Sangat Puas	59	50	14	123
Puas	45	53	82	181
Tidak Puas	0	2	8	10
Sangat Tidak Puas	1	0	1	2

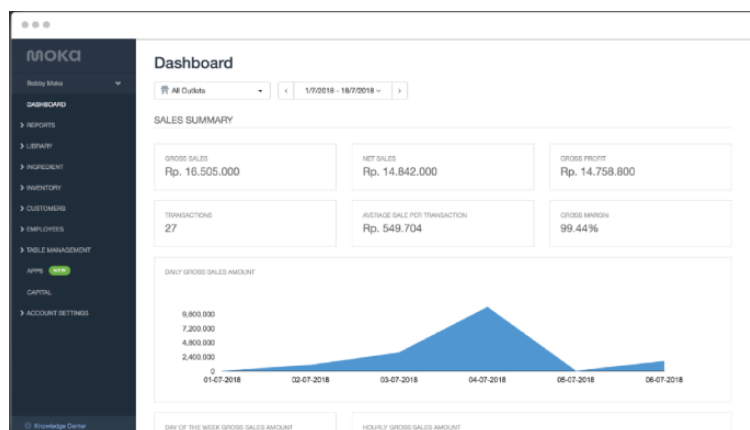
$$RK = \frac{(4 \times 123) + (3 \times 181) + (2 \times 10) + (1 \times 2)}{316}$$

$$RK = 3.35$$

Dari hasil perhitungan nilai rata-rata pada domain performance, didapatkan nilai 3,35 dan berdasarkan tabel penilaian berada dikategori EFEKTIF.. Maka hal ini menandakan indikasi positif bahwa performa sistem informasi aplikasi moka pos dapat diterima dan telah berjalan dengan baik.

4.4.2. Information

Informasi yang dibutuhkan oleh pelaku usaha mengenai operasional dalam usahanya sehingga dapat membantu untuk memperoleh informasi.



Gambar 4. 2. Dashboard pada Moka Pos

Pada domain information terdapat tiga poin pernyataan terkait sistem informasi aplikasi moka pos, perhitungan dengan domain information a untuk pernyataan: 1) Informasi pada menu aplikasi moka pos mudah dipahami, Seperti yang kita lihat pada gambar di bawah ini, dalam penginputan menu makanan dan minuman di aplikasi moka sangat gampang, baik dari input menu supplier, customer, menu pajak, diskon dan lainnya bisa kita aplikasikan dengan mudah di aplikasi moka ini, karena informasi pada menu aplikasi Moka POS dirancang untuk memudahkan pengguna dalam memahami dan memanfaatkannya 2) Informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi aplikasi moka pos sesuai dengan yang dibutuhkan, baik dari segi laporan, hasil print laporan, sangat sesuai dengan yang di butuh kan oleh kebanyakan cafe dan simple dalam penggunaan. Dengan menu ini kita dapat memberikan informasi tagihan kepada pelanggan sebelum proses pembayaran, sehingga pelanggan dapat memeriksa kembali perhitungan tagihan pesanan mereka. Sistem informasi aplikasi Moka POS menghasilkan berbagai informasi yang penting untuk membantu bisnis mengelola operasional mereka. Informasi yang dihasilkan oleh Moka POS sesuai dengan kebutuhan operasional dan manajemen bisnis. 3) Informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi aplikasi

moka pos dapat diandalkan dan dipercaya, aplikasi ini bersifat real time dan tersistem dengan cloud, maka laporan yang kita lihat setiap waktu dapat dipercaya karena up to date. Dari skema berikut kita dapat memahami alur sistem pemakaian aplikasi moka yang terintegrasi secara real time dengan menggunakan cloud. Sistem informasi akuntansi yang ada di perusahaan berguna untuk mengumpulkan serta menyimpan data-data yang menyangkut aktivitas yang terjadi di dalam suatu perusahaan dan juga sebagai suatu informasi terpercaya yang dapat digunakan untuk pertimbangan dalam mengambil keputusan demi kemajuan perusahaan. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi akuntansi yang lebih tepat, akurat, dan efektif dalam mengelola keuangan UMKM baik itu software berbasis komputer atau berbasis aplikasi ponsel pintar (smartphone) seperti yang di terapkan oleh aplikasi moka Jawaban responden terhadap variabel variabel information dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 4. 5. Hasil Kuesioner Variabel Information

Pilihan Jawaban	Information			Total
	X1	X2	X3	
Sangat Puas	61	60	29	150
Puas	68	41	72	181
Tidak Puas	0	3	4	7
Sangat Tidak Puas	0	1	0	1

$$RK = \frac{(4 \times 150) + (3 \times 181) + (2 \times 7) + (1 \times 1)}{316}$$

$$RK = 3,42$$

Hasil perhitungan nilai rata-rata pada domain Information and Data, didapatkan nilai 3,42 dan berdasarkan tabel penilaian berada dikategori SANGAT EFEKTIF. Menu-menu pada aplikasi tersebut diciptakan dengan gambar yang mudah dipahami dan dapat diatur berdasarkan kemauan untuk ditempatkan pada menu awal. Maka hal ini menandakan indikasi positif bahwa performa sistem informasi aplikasi moka pos dapat diterima dan telah berjalan dengan baik.

4.4.3. Economics

Pada domain economics terdapat tiga poin pernyataan terkait penggunaan sistem informasi aplikasi moka pos, perhitungan dengan domain economics untuk pernyataan: 1) Biaya yang dikeluarkan oleh pengguna lebih ringan dengan adanya aplikasi dibandingkan dengan menggunakan cara konvensional 2) Bentuk pengamanan yang terdapat pada aplikasi sudah dapat menjaga data atau informasi dari bentuk kecurangan dan kejahatan lainnya 3) Terdapat pengontrolan terpusat terhadap pengguna. Jawaban responden terhadap variabel economics dijelaskan pada table berikut :

Tabel 4. 6. Hasil Kuesioner Variabel Economics

Pilihan Jawaban	Pernyataan			Total
	X1	X2	X3	
Sangat Puas	51	27	42	120
Puas	54	70	63	187
Tidak Puas	0	8	0	8
Sangat Tidak Puas	0	0	0	0

$$RK = \frac{(4 \times 120) + (3 \times 187) + (2 \times 8) + (1 \times 0)}{316}$$

$$RK = 3,36$$

Hasil perhitungan nilai rata-rata pada domain Economics, didapatkan nilai 3,36 dan berdasarkan tabel penilaian berada dikategori SANGAT EFEKTIF. Maka hal ini menandakan indikasi positif bahwa performa sistem informasi aplikasi moka pos dapat diterima dan telah berjalan dengan baik.

4.4.4. Control

Pada domain control terdapat tiga poin pernyataan terkait sitem informasi aplikasi moka pos, perhitungan dengan domain control untuk pernyataan: 1) Terdapat pengontrolan oleh pihak pengelola yang dilakukan secara terpusat terhadap penggunaan data, 2) Media penyimpanan dapat mengorganisasikan data dengan dengan baik, dan 3) Dalam pemeliharaan sistem, pengguna aplikasi moka pos tidak mengalami kesulitan baik dari segi biaya maupun pelaksanaanya. Sehingga jawaban dari responden terhadap variable control yaitu :

Tabel 4. 7. Hasil Kuesioner Variabel Control

Pilihan Jawaban	Pernyataan			Total
	X1	X2	X3	
Sangat Puas	64	19	84	167
Puas	40	83	19	142
Tidak Puas	0	2	1	3
Sangat Tidak Puas	1	1	1	3

$$RK = \frac{(4 \times 167) + (3 \times 142) + (2 \times 3) + (1 \times 3)}{316}$$

$$RK = 3,5$$

Hasil perhitungan nilai rata-rata pada domain Control, didapatkan nilai 3,5 dan berdasarkan tabel penilaian berada dikategori SANGAT EFEKTIV. Maka hal ini menandakan indikasi positif bahwa performa sistem informasi aplikasi moka pos dapat diterima dan telah berjalan dengan baik.

4.4.5. Efficiency

Pada domain *efficiency* terdapat tiga poin pernyataan terkait sistem informasi aplikasi moka pos, perhitungan dengan domain *efficiency* untuk pernyataan: 1) Penggunaan sistem informasi aplikasi mka pos paling berperan dalam hal peningkatan perusahaan, 2) Sistem informasi aplikasi moka pos dapat dijadikan sebagai pengambilan keputusan bagi setiap usaha, 3) Penggunaan sistem informasi aplikasi moka pos dapat mempermudah proses penjualan. Jawaban responden terhadap variabel domain *efficiency*, yaitu :

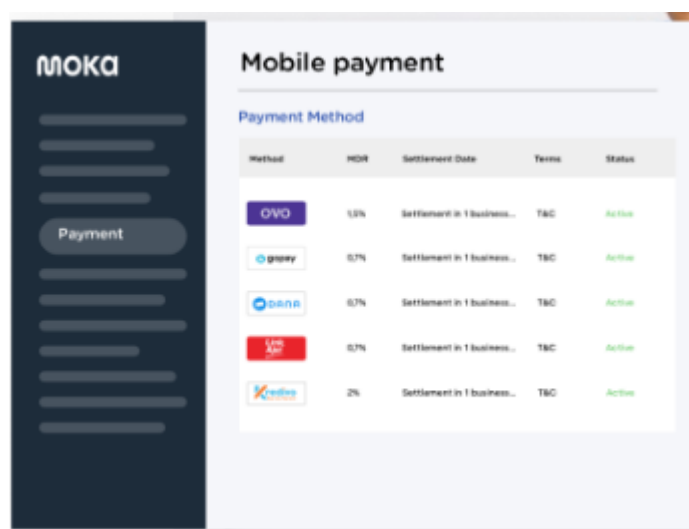
Tabel 4. 8. Hasil Kuesioner Variabel Efficiency

Pilihan Jawaban	Pernyataan			Total
	X1	X2	X3	
Sangat Puas	52	26	94	172
Puas	46	72	10	128
Tidak Puas	6	7	0	13
Sangat Tidak Puas	1	0	1	2

$$RK = \frac{(4 \times 172) + (3 \times 128) + (2 \times 13) + (1 \times 2)}{316}$$

$$RK = 3,4$$

Hasil perhitungan rata-rata domain *efficiency*, didapat nilai 3.4 dan berdasarkan table penilaian berada dikategori SANGAT EFEKTIF. Pada aplikasi tersebut dapat mempermudah dalam transaksi dengan beberapa metode pembayaran sekaligus. Maka hal ini menandakan indikasi positif bahwa performa sistem informasi aplikasi moka pos dapat diterima dan telah berjalan dengan baik.



Gambar 4. 3. Menu Payment Moka Pos

4.4.6. Service

Pada domain service terdapat tiga poin pernyataan terkait aplikasi moka pos, 1) Sistem informasi aplikasi moka pos fleksibel jika digunakan untuk situasi bisnis yang baru, 2) Sistem informasi aplikasi moka pos terkordinasi dan terintegrasi dengan sistem yang lain, 3) Aplikasi moka pos dapat memeberikan kepuasan pengguna sebagai yang membutuhkan, maka perhitungan dengan domain service untuk pernyataan tersebut yaitu :

Tabel 4. 9. Hasil Kuesioner Variabel Service

Pilihan Jawaban	Pernyataan			Total
	X1	X2	X3	
Sangat Puas	27	57	46	130
Puas	78	43	57	178
Tidak Puas	0	4	2	6
Sangat Tidak Puas	0	1	0	1

$$RK = \frac{(4 \times 130) + (3 \times 178) + (2 \times 6) + (1 \times 1)}{316}$$

$$RK = 3,38$$

Hasil perhitungan rata-rata domain Service, didapat nilai 3,38 dan berdasarkan tabel penilaian berada dikategori EFEKTIF. Maka hal ini menandakan indikasi positif bahwa performa sistem informasi aplikasi moka pos dapat diterima dan telah berjalan dengan baik.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan mengenai analisis PIECES dalam penggunaan moka pos terhadap sistem informasi akuntansi di D.I Yogyakarta. Peneliti dapat menghasilkan tiga kesimpulan berdasarkan dengan rumusan masalah yaitu sebagai berikut.

1. Implementasi aplikasi moka pos pada UMKM terdiri dari beberapa menu yang dapat membantu pengguna dalam menjalankan usahanya, dengan menyesuaikan kebutuhan bagi setiap pelaku usaha sehingga aplikasi tersebut dapat berperan penuh sebagai media informasi.
2. Pemanfaat sistem informasi akuntansi sebagai pengambilan keputusan sehingga fungsi-fungsi yang terdapat pada moka pos berperan sebagai pengambilan keputusan seperti hasil dari laporan-laporan yang dijadikan sebagai dasar dari pengambilan keputusan seperti laporan keuangan, laporan stock barang, dan penyimpanan data-data dari semua elemen yang dibutuhkan oleh pengguna.
3. Hasil analisis PIECES terhadap penggunaan aplikasi moka pos di D.I Yogyakarta yaitu (1) analisis performance menghasilkan nilai 3,35, (2) Analisis information menghasilkan nilai 3,42, (3) Analisis Economic menghasilkan nilai 3,36 (4) Analisis Control menghasilkan nilai 3,5, (5) Analisis Eficiency menghasilkan nilai 3,4 (6) Analisis Service menghasilkan nilai 3,38. Dari seluruh hasil analisis dapat dikategorikan

puas. Artinya aplikasi moka dapat memberikan kemudahan, efektif, dan kepuasan bagi pengguna.

5.2. Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan penelitian ini meliputi

1. Responden ini di dominasi oleh pelaku usaha pada daerah Sleman, Yogyakarta. Jika responden lebih seimbang mungkin hasil dari penelitian akan berubah.

5.3. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti mengemukakan beberapa saran dan masukan kepada beberapa saran dan masukan kepada peneliti selanjutnya yaitu :

1. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menganalisis sampel secara menyeluruh dengan komposisi responden yang sama rata sehingga hasil yang ditunjukkan lebih spesifik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarwati, M., Amrullah, F., Thamrin, E., & Muslikh, A. R. (2020). An Analysis of Point of Sales (POS) Information Systems in SMEs with The Black Box Testing and PIECES Method. *Article in IOSR Journal of Business and Management*, 22(9).
- Anwardi, A., Ramadona, A., Hartati, M., Nurainun, T., & Permata, E. G. (2020). Analisis PIECES dan Pengaruh Perancangan Website Fikri Karya Gemilang Terhadap Promosi Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri (JRSI)*, 7(1), 57. <https://jr.si.telkomuniversity.ac.id/JRSI/article/view/380>
- Diodora Yessayabella, & Yohanna Adys. (2022). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kasir Berbasis Aplikasi Moka Pos (Point of Sales) Pada Kafe X Tahun 2022. *Jamanta : Jurnal Mahasiswa Akuntansi Unita*, 1(2), 54–71. https://doi.org/10.36563/jamanta_unita.v1i2.476
- Fajri, R. N. (2022). *Pertumbuhan Ekonomi melalui Pengembangan Sistem Makanan dan Minuman di Yogyakarta*. 6(2), 1318–1335.
- Haleem, A. (2020). Owner Manager's Acceptance of Cloud Accounting: An Evaluation Based on UTAUT Model. *Journal of Information Systems & Information Technology (JISIT)*, 5(1), 75–88.
- Ilma, R., & Muid, D. (2023). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi 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)*. 12, 1–15.
- Karaman, J., Astuti, A. Y., & Masykur, F. (2022). Analisis Tingkat Kepuasan Pada Aplikasi Cizgi Rent a Car Menggunakan Pieces Framework. *Multitek Indonesia*, 16(1), 61–70. <https://doi.org/10.24269/mtkind.v16i1.5408>
- Magdalena Sipayung, E., & Fiarni, C. (2020). Evaluation of Use of Point of Sale Applications Using Technology Acceptance Model at MSMEs. *Jurnal Nasional Teknik Elektro Dan Teknologi Informasi* |, 9(1), 3.
- Muhammad Galang Ramadhan. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pos (Point of Sales) Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter Pada

Pasar Swalayan. *Electrician*, 14(3), 76–83.
<https://doi.org/10.23960/elc.v14n3.2155>

Nurchayati Nurchayati, & Sri Haryanti. (2022). 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(3), 30–44.
<https://doi.org/10.56444/soshumdik.v1i3.126>

Pangri, M., Sunardi, S., & Umar, R. (2021). Metode Pieces Framework Pada Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sorong. *Bina Insani Ict Journal*, 8(1), 63.
<https://doi.org/10.51211/biict.v8i1.1499>

Putri, N. K. A., & Indriyanti, A. D. (2021). Penerapan PIECES Framework sebagai Evaluasi Tingkat Kepuasan Mahasiswa terhadap Penggunaan Sistem Informasi Akademik Terpadu (SIKADU) pada Universitas Negeri Surabaya. *Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence*, 2(2), 78–84. <https://siakadu.unesa.ac.id>

<https://swa.co.id/swa/trends/kisah-haryanto-dan-grady-bangun-moka>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

Assalamualaikum Wr.Wb

Perkenalkan saya Vera Afifa, Mahasiswa jurusan Akuntansi Fakultas Bisnis dan Ekonomika di Universitas Islam Indonesia.

Saat ini sedang menyelesaikan tugas akhir dengan Judul " Evaluasi Efektivitas Penggunaan Aplikasi Moka POS dengan Metode PIECES pada UMKM di Yogyakarta"

Sehubungan dengan maksud tersebut, mohon ketersediaan saudara/i meluangkan sedikit waktu di tengah kesibukan yang sedang dikerjakan untuk mengisi kuesioner. Dalam kuesioner ini tidak ada jawaban yang benar atau salah namun diharapkan memberikaan jawaban sesuai dengan kondisi yang sebenarnya.

kuesioner ini dibuat untuk kepentingan penyelesaian tugas akhir. sehingga seluruh data dan informasi responden yang diberikan akan dijaga kerahasiaannya.

Adapun kriteria responden dalam penelitian ini yaitu :

1. Pelaku UMKM yang berlokasi di Yogyakarta (Kota Yogyakarta, Sleman, Bantul, Gunungkidul dan Kulon Progo)
2. Pernah / Sedang Menggunakan Aplikasi Kasir Moka Pos atau Aplikasi Kasir Lainnya

Jika ada pertanyaan terkait dengan kuesioner ini, responden bisa menghubungi saya melalui email 19312385@students.uii.ac.id atau 089624399910

1. Nama Usaha (Warung/Café ABC)
2. Aplikasi kasir yang digunakan

3. Performance

- a. Aplikasi kasir sangat mudah diakses
- b. Aplikasi Kasir dapat mengoperasikan sejumlah perintah dalam waktu yang relatif singkat, tanpa mengalami hambatan
- c. Aplikasi Kasir dapat mengoperasikan dengan cepat dalam merespon perintah pembatalan maupun permintaan terhadap suatu transaksi

4. Information

- a. Informasi pada menu aplikasi mudah dipahami
- b. Informasi yang dihasilkan oleh aplikasi sudah sesuai dengan yang dibutuhkan.
- c. Informasi yang dihasilkan dapat diandalkan dan dipercaya

5. Economic

- a. Biaya yang dikeluarkan oleh pengguna lebih ringan dengan adanya aplikasi dibandingkan dengan menggunakan cara konvensional
- b. Bentuk pengamanan yang terdapat pada aplikasi sudah dapat menjaga data atau informasi dari bentuk kecurangan dan kejahatan lainnya
- c. Terdapat pengontrolan terpusat terhadap pengguna data

6. Control

- a. Sistem pengamanan pada aplikasi sudah baik
- b. Media penyimpanan dapat mengorganisasikan data dengan baik
- c. Dalam pemeliharaan sistem, pengguna tidak mengalami kesulitan baik dari segi biaya maupun pelaksanaannya

7. Efficiency

- a. Pengguna Sistem Informasi Akuntansi MOKA POS paling berperan dalam hal peningkatan perusahaan
- b. Sistem Informasi Akuntansi Moka POS dijadikan sebagai Pengambilan keputusan bagi setiap usaha
- c. Penggunaan sistem informasi akuntansi Moka POS dapat mempermudah proses penjualan

8. Service

- a. Sistem Informasi Akuntansi MOKA POS fleksibel jika digunakan untuk situasi bisnis yang baru
- b. Sistem Informasi Akuntansi MOKA POS terkordinasi dan terintegrasi dengan sistem yang lain
- c. Sistem Informasi Akuntansi MOKA POS dapat memberikan kepuasan anda sebagai pengguna yang membutuhkan informasi

Lampiran 2. Profil Responden

Nama Usaha (Warung/Cafe ABC)	Lokasi Usaha	Aplikasi Kasir yang Digunakan
Srawung Coffee Collective	Bantul	MOKA POS
Boba Party Wates	Bantul	MOKA POS
Boba Party Madukismo	Bantul	MOKA POS
Boba Party Dongkelan	Bantul	MOKA POS
Boba Party Imogiri	Bantul	MOKA POS
Boba Party Pleret	Bantul	MOKA POS
Haba Haus Bantul	Bantul	MOKA POS
Haba Haus Dlingo	Bantul	MOKA POS
Oma Opa Wonosari	Bantul	MOKA POS
kopi dari hati rooftop bantul	Bantul	MOKA POS
Es The Taman Tirto	Bantul	MOKA POS
Es The Bantul	Bantul	MOKA POS
Es The Piyungan	Bantul	MOKA POS
Es The Pleret	Bantul	MOKA POS
Es The Bangunjiwo	Bantul	MOKA POS
Es The Jl Paris	Bantul	MOKA POS
studiospace.solo	Gunungkidul	MOKA POS
Haba Haus	Klaten	MOKA POS
cafe_personality.co	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Tempo gelato	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Chee hoo	Kota Yogyakarta	MOKA POS
sakura mochi	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Haus! Indonesia	Kota Yogyakarta	MOKA POS
boba party	Kulon Progo	MOKA POS
Couvee Ahmad Dahlan	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Couvee x BRI	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Tom's Milk Cokroaminoto	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Boba Party Jamal	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Boba Party Glagahsari	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Boba Party Sorogenen	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Mie sapi Perjuangan Jl Paris	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Calais Kota Baru	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Sakura Mochi Bumiijo	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Sakura Mochi Jambon	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Mochi Sakura Wirobrajan	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Haus Umbulharjo	Kota Yogyakarta	MOKA POS

Haus Wirobrajan	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Haus Tamsis	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Haus Tendean	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Oma Opa Malioboro	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Oma Opa Tamsis	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Oma Opa Giwangan	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Kopi Dari Hati Rotowijayan	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Kopi dari hati pakualaman	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Kopi dari hati UMY	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Es The Mantrijeron	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Es the Hos Cokroaminoto	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Es The Giwangan	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Es The Terban	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Es The JEC	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Eat Toas Malioboro	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Wafle Time Malioboro Mall	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Koma Mallioboro mall	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Koma selasar malioboro	Kota Yogyakarta	MOKA POS
menantea malioboro mall	Kota Yogyakarta	MOKA POS
Haba HausCokelat	Kulon Progo	MOKA POS
Laseeba coffee	Sleman	MOKA POS
Couvee Jakal	Sleman	MOKA POS
7 Clover Coffee Caravan	Sleman	Nuta
Liema	Sleman	ESB
TOM'S Milk (Seturan)	Sleman	MOKA POS
Mie Sapi Perjuangan	Sleman	Nota post
Calais Nu	Sleman	MOKA POS
Ayam Geprek Alif	Sleman	IMIN
Oma opa kadipiro	Sleman	MOKA POS
Pertenakan	Sleman	Website
Couvee Seturan	Sleman	MOKA POS
Couve Amplaz	Sleman	MOKA POS
Boba Party Sidoarum	Sleman	MOKA POS
Boba Party Monjali	Sleman	MOKA POS
Boba Party Godean	Sleman	MOKA POS
Boba Party Berbah	Sleman	MOKA POS
Boba Party Jakal	Sleman	MOKA POS
Mie sapi Perjuangan Sari Harjo	Sleman	MOKA POS

Sakura Mochi Amplaz	Sleman	MOKA POS
Sakura Mochi Jakal	Sleman	ACCURATE
Haus Kledokan	Sleman	MOKA POS
Haus UII Jakal	Sleman	MOKA POS
Haus Jakal	Sleman	MOKA POS
Haus Godean	Sleman	MOKA POS
Haus Palagan	Sleman	MOKA POS
Oma Opa Cakery Jl Damai	Sleman	MOKA POS
Oma Opa Cakery Pogung	Sleman	MOKA POS
Omma Opa Cakery Jakal 8,5	Sleman	MOKA POS
Oma Opa Wonorejo	Sleman	MOKA POS
Oma Opa Gejayan	Sleman	MOKA POS
Oma Opa Jakal Bawah	Sleman	MOKA POS
Oma Opa Jamal	Sleman	ACCURATE
Oma Opa Jakal 13	Sleman	MOKA POS
Oma Opa Adisucipto	Sleman	MOKA POS
Oma Opa Cakery Tajem	Sleman	MOKA POS
Oma Opa Tlogoadi	Sleman	MOKA POS
Oma Opa Godean	Sleman	MOKA POS
Kopi Dari Hati Sagan	Sleman	MOKA POS
Kopi Dari Hati Petung	Sleman	MOKA POS
Kopi Dari Hati Mrican	Sleman	MOKA POS
Kopi Dari Hati Ngangkrik	Sleman	MOKA POS
Kopi Dari Hati Jax Café	Sleman	MOKA POS
Kopi dari hati pakem	Sleman	MOKA POS
Es the Mrican	Sleman	MOKA POS
Es the Anggajaya	Sleman	MOKA POS
Es The Godean	Sleman	MOKA POS
Es The Jakal	Sleman	MOKA POS
Es The Palagan	Sleman	MOKA POS
Es The Maguwo	Sleman	MOKA POS
Es The Godean	Sleman	MOKA POS
Es The Kalasan	Sleman	MOKA POS
Jempolan Kopi	Sleman	MOKA POS
Eat toast seturan	Sleman	MOKA POS
Eat tost Area sawah	Sleman	MOKA POS
Eatlah Demangan	Sleman	MOKA POS
Chikuro Pakuwon	Sleman	MOKA POS
Chikuro Amplaz	Sleman	MOKA POS

Chio Japanese Toast Pakuwonmall	Sleman	MOKA POS
Chio Japanese Toast Amplaz	Sleman	MOKA POS
Chio Japanese Toast Sinduadi	Sleman	MOKA POS
Kaktus Coffe Kentungan	Sleman	MOKA POS
Balakosa	Sleman	MOKA POS
Cosan Jakal	Sleman	MOKA POS
Moikai	Sleman	MOKA POS
Dkonkrit	Sleman	MOKA POS
Semusim kafe	Sleman	MOKA POS
koma pakuwon	Sleman	MOKA POS
Koma Amplaz	Sleman	MOKA POS
menantea pakuwon	Sleman	MOKA POS
menantea demangan	Sleman	MOKA POS
menantea kaliurang	Sleman	MOKA POS
menantea seturan	Sleman	MOKA POS

Lampiran 3. Rekapitulasi Data

Performance			
X1	X2	X3	Xtot
3	3	3	9
4	4	3	11
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
4	3	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
4	3	4	11
3	3	4	10
3	4	4	11
4	4	4	12
4	4	4	12
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
4	3	3	10
3	3	3	9
4	3	4	11
3	3	3	9
4	4	4	12
3	3	2	8
4	4	1	9
4	3	2	9
3	3	2	8
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	4	3	10
3	2	3	8
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
4	4	3	11
3	4	3	10
4	4	3	11
4	4	3	11

4	3	3	10
3	3	3	9
3	3	4	10
4	3	3	10
3	3	3	9
4	4	3	11
3	3	3	9
4	4	3	11
4	3	3	10
4	3	3	10
4	3	3	10
3	4	3	10
3	3	3	9
3	4	3	10
3	3	3	9
3	4	3	10
4	4	4	12
4	3	3	10
3	3	3	9
4	4	4	12
4	4	4	12
4	3	3	10
4	2	4	10
4	4	3	11
3	3	3	9
3	3	3	9
4	3	3	10
4	3	2	9
4	3	2	9
4	4	3	11
4	4	3	11
4	4	3	11
4	4	3	11
4	4	3	11
4	4	3	11
3	4	2	9
4	4	3	11
4	3	3	10
3	3	3	9
3	3	3	9

4	3	3	10
3	4	3	10
4	4	3	11
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	3	11
4	4	3	11
4	4	3	11
4	3	3	10
4	4	3	11
4	3	3	10
4	4	3	11
3	4	3	10
4	4	3	11
4	4	3	11
3	4	3	10
3	4	3	10
3	3	3	9
3	3	4	10
4	4	3	11
4	4	3	11
4	3	3	10
4	3	3	10
4	3	3	10
4	3	3	10
4	4	3	11
4	4	3	11
3	4	3	10
4	4	3	11
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	2	9
3	4	2	9
3	4	3	10

4	4	3	11
4	4	3	11
3	3	3	9
4	4	3	11
3	3	3	9
4	3	3	10
4	4	3	11
4	4	3	11
4	4	3	11
4	4	3	11
4	4	3	11
4	4	3	11

Information			
X4	X5	X6	Xtot
3	2	2	7
3	3	3	9
4	3	3	10
4	3	3	10
4	3	3	10
3	3	3	9
3	4	3	10
3	4	3	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	4	3	10
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	4	3	10
4	4	3	11
3	3	3	9
3	3	3	9
3	4	4	11
4	4	4	12
3	3	3	9
3	4	3	10
4	4	2	10
4	4	2	10
3	4	3	10

3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	2	3	8
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	3	3	9
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
4	4	3	11
4	4	3	11
4	4	3	11
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	4	11
4	4	3	11
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	4	11
3	3	3	9
3	3	3	9
4	4	4	12
3	4	4	11
4	4	4	12
4	4	3	11
4	3	3	10
3	3	2	8
4	4	3	11
3	1	3	7

3	3	3	9
3	3	3	9
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	3	10
4	3	3	10
4	3	4	11
3	3	4	10
3	3	3	9
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
4	3	4	11
4	4	3	11
4	4	3	11
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	3	11
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	3	3	10
4	3	3	10
4	3	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	3	11
4	4	3	11
4	4	3	11
4	4	3	11

4	2	4	10
4	3	3	10
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	3	3	10
4	3	3	10
3	4	4	11
3	4	4	11
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	3	11
4	4	3	11
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	3	11
4	4	4	12
3	4	4	11
3	4	3	10
3	4	4	11
3	4	4	11

Economics			
X7	X8	X9	Xtot
4	2	3	9
3	3	3	9
4	3	3	10
4	4	3	11
4	3	4	11
3	2	3	8
3	3	3	9
3	4	4	11
3	3	4	10
4	3	3	10
4	2	3	9
4	3	3	10
4	3	3	10
4	4	4	12
3	2	3	8
3	3	3	9

3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
4	4	4	12
4	4	4	12
3	4	4	11
3	3	3	9
3	3	3	9
2	3	3	8
3	4	4	11
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	4	10
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	4	10
3	3	3	9
4	3	3	10
4	3	3	10
4	3	3	10
3	3	3	9
3	3	3	9
4	3	3	10
4	3	3	10
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	3	10
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	4	4	12
4	4	3	11
4	4	3	11
4	3	3	10

4	3	3	10
4	3	3	10
4	3	3	10
4	4	3	11
4	3	3	10
4	3	3	10
4	3	3	10
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
3	3	4	10
4	3	3	10
3	3	3	9
4	4	3	11
4	3	3	10
4	3	3	10
4	3	3	10
3	3	3	9
3	2	3	8
4	3	3	10
4	3	3	10
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	3	10
4	3	3	10
3	3	3	9
4	3	3	10
4	3	3	10
4	2	4	10
4	3	4	11
4	3	4	11

4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
3	3	3	9
3	2	3	8
3	3	3	9
4	4	3	11
4	4	3	11
4	3	3	10
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	3	3	9
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	3	4	10
3	3	4	10

3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
4	3	4	11
4	3	4	11
3	3	4	10
3	3	4	10

3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
4	3	4	11
3	3	4	10
3	3	4	10

Efficiency			
X13	X14	X15	Xtot
2	3	4	9
3	2	4	9
4	3	4	11
3	3	4	10
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	2	4	9
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
2	2	3	7
3	3	4	10
3	2	4	9
4	4	4	12
4	3	4	11
3	3	3	9
3	3	3	9
4	4	4	12
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11

3	4	4	11
3	4	4	11
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	2	4	9
3	3	4	10
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	3	4	10
3	3	4	10
4	4	4	12
3	3	3	9
2	3	3	8
3	3	3	9
4	4	4	12
2	3	3	8
3	3	3	9
3	2	3	8
3	3	3	9
4	4	4	12
3	3	4	10
3	4	4	11
3	4	4	11

3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	2	4	10
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
2	4	4	10
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	3	4	11
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	3	4	11
3	4	4	11
3	3	4	10
4	4	4	12

4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	4	4	12
4	3	4	11
3	3	4	10
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
3	3	4	10
3	3	4	10
3	4	4	11
2	4	4	10
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11

Service			
X16	X17	X18	Xtot
3	2	3	8
3	3	3	9
3	4	3	10
3	4	3	10
4	3	3	10
4	4	4	12
3	3	3	9
3	4	3	10
4	4	3	11
3	4	3	10
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	4	11
3	4	3	10
3	3	3	9
3	4	4	11

4	3	4	11
3	3	3	9
4	3	4	11
4	4	4	12
3	3	3	9
4	3	3	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	4	4	11
3	4	4	11
3	3	4	10
4	3	3	10
4	3	4	11
4	3	3	10
4	3	3	10
4	3	3	10
3	3	3	9
3	3	3	9
4	3	4	11
4	3	4	11
4	2	3	9
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	3	10
4	3	3	10
4	4	3	11
4	4	3	11
3	3	3	9
3	3	3	9
4	4	3	11
4	2	3	9
4	4	3	11
4	4	4	12

3	3	3	9
3	3	3	9
3	4	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	4	4	12
3	3	4	10
3	4	4	11
3	3	4	10
4	3	4	11
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
3	3	4	10
4	3	3	10
3	4	3	10
3	4	3	10
4	4	3	11
4	3	3	10
4	3	3	10
4	3	3	10
4	4	3	11
4	3	4	11
4	3	4	11
4	4	4	12
4	4	3	11
4	4	3	11
4	4	3	11

Lampiran 4. Uji Validitas

total	Pearson Correlation	,372**	,341**	,203*	,358**	,571**	,435**	,442**	,267**	,278**	,440**	,210*	,560**	,539**	,505**	,539**	,242**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,038	,000	,000	,000	,000	,006	,004	,000	,032	,000	,000	,000	,000	,01
	N	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	10

1. Uji REABILITAS

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,694	19