



SKRIPSI

**IDENTIFIKASI PEMANFAATAN DATA SEBAGAI DASAR
PENGAMBILAN KEPUTUSAN BISNIS PADA UMKM SEKTOR JASA:
KASUS DI SURABAYA**

NISRINA ARIEZA RAHMADITA

NRP. 0911144000031

DOSEN PEMBIMBING:

BERTO MULIA WIBAWA, S.Pi., M.M

KO-PEMBIMBING:

MUHAMMAD SAIFUL HAKIM, S.E., M.M.

DEPARTEMEN MANAJEMEN BISNIS

FAKULTAS BISNIS DAN MANAJEMEN TEKNOLOGI

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SURABAYA

2018



UNDERGRADUATE THESIS

***IDENTIFICATION OF DATA UTILIZATION AS A BASIS BUSINESS
DECISION MAKING IN MSMEs SERVICES SECTOR:
CASE IN SURABAYA***

NISRINA ARIEZA RAHMADITA

0911 1440 000 031

SUPERVISOR:

BERTO MULIA WIBAWA, S.Pi., M.M

CO-SUPERVISOR:

MUHAMMAD SAIFUL HAKIM, S.E., M.M

DEPARTEMENT OF BUSINESS MANAGEMENT

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT OF TECHNOLOGY

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SURABAYA

2018

LEMBAR PENGESAHAN

**IDENTIFIKASI PEMANFAATAN DATA SEBAGAI DASAR
PENGAMBILAN KEPUTUSAN BISNIS PADA UMKM
SEKTOR JASA: KASUS DI SURABAYA**

Oleh :

Nisrina Arieza Rahmadita
NRP 0911144000031

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
Gelar Sarjana Manajemen**

Pada

**Program Studi Sarjana Manajemen Bisnis
Departemen Manajemen Bisnis
Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

Tanggal Ujian : 4 Januari 2018

**Disetujui Oleh :
Dosen Pembimbing Skripsi**

Pembimbing

Ko-Pembimbing


Berto Mulia Wibawa, S.Pi., M.M
NIP. 198802252014041001


Muhammad Saiful Hakim, S.E, M.M
NIP. 198305052014041001

Seluruh tulisan yang tercantum pada Skripsi ini merupakan hasil karya penulis sendiri, dimana isi dan konten sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Penulis bersedia menanggung segala tuntutan dan konsekuensi jika di kemudian hari terdapat pihak yang merasa dirugikan, baik secara pribadi maupun hukum.

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi Skripsi ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi Skripsi dalam bentuk apa pun tanpa izin penulis.

**IDENTIFIKASI PEMANFAATAN DATA SEBAGAI DASAR
PENGAMBILAN KEPUTUSAN BISNIS PADA UMKM SEKTOR JASA:
KASUS DI SURABAYA**

ABSTRAK

UMKM jasa sangat berperan dalam pertumbuhan perekonomian Indonesia dan memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Dalam perkembangan global saat ini negara-negara di kawasan regional justru menjadikan sektor jasa sebagai pendorong pembangunan perekonomian, seperti Malaysia, Singapura dan Thailand yang sedang bertumpu pada sektor jasa. Hal tersebut berdampak kepada kemampuan pengambilan keputusan strategis UMKM sektor jasa di Indonesia yang harus tepat dan sesuai, oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan, karakteristik, dan faktor-faktor yang mempengaruhi UMKM dalam memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis. Proses penelitian ini menggunakan pendekatan *in-depth interview*, survei berupa *conclusive-descriptive* dan dianalisis dengan menggunakan teori *technological-organizational-environmental* (TOE). Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner bersifat *researcher-administrated* kepada 96 UMKM di Kota Surabaya. Temuan dari penelitian ini yaitu terdapat 18 permasalahan yang menyebabkan para UMKM sektor jasa di Kota Surabaya belum menerapkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis. Selanjutnya, karakteristik UMKM sektor jasa di Kota Surabaya yang menggunakan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis mayoritas memiliki usia pemilik dibawah 45 tahun dan memiliki tingkat pendidikan terakhir S1/ sederajat. Pada analisis PLS menghasilkan temuan bahwa faktor *organizational context* memiliki pengaruh positif signifikan terhadap keputusan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis pada UMKM sektor jasa di Surabaya, dan sebaliknya, faktor *technological context* dan *environmental context* tidak memiliki pengaruh terhadap keputusan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis. Implikasi manajerial ditujukan kepada Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi, dan Pemerintah Kota Surabaya, selain itu ditujukan pula untuk pelaku UMKM sektor jasa dan investor.

Kata Kunci: **UMKM Jasa, Data, ICT, Pengambilan Keputusan, Teori *Technological-Organizational-Environmental* (TOE).**

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

**IDENTIFICATION OF DATA UTILIZATION AS A BASIS BUSINESS
DECISION MAKING IN MSMEs SERVICES SECTOR:
CASE IN SURABAYA**

ABSTRACT

MSMEs services sector has important roles in the economic growth and high potential to be developed. In the current global development, countries in the region make the service sector as a driver of economic development, such as Malaysia, Singapore and Thailand which are relying on the services sector. It affects the ability of making some precise and appropriate strategic decisions making in Indonesia MSMEs services sector. Therefore, this study aims to determine the problems, characteristics, and factors that influence MSMEs in utilizing data as a basis for business decision making. The research process using in-depth interview approach, conclusive-descriptive survey and analyzed using technological-organizational-environmental (TOE) theory. The data collection was done by filling out the researcher-administrated questionnaires to 96 MSMEs in Surabaya city. The findings of this research, there are 18 problems that lead MSMEs services sector in Surabaya have not applied data as the basis of business decision making. Furthermore, the characteristics of most MSMEs services sector in Surabaya that using data as the basis for business decision are has owners age below 45 years old and obtained bachelor degree. In PLS analysis resulted the finding that organizational context has a significant positive effect on data utilization decision as the basis of business decision making in MSMEs services sector in Surabaya, otherwise, technological context and environmental context factors have no effect on data utilization decisions as a basis for business decision making. The managerial implication is recommended to the Central Government, Province Government, and Government of Surabaya, moreover it is also intended for the MSMEs services sector and investor.

Keywords: MSMEs, Service Sector, Data, ICT, Decision Making, Technological-Organizational-Environmental (TOE) Theory.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala limpahan karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Identifikasi Pemanfaatan Data Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Bisnis Pada UMKM Sektor Jasa: Kasus di Surabaya”, yang merupakan syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Manajemen Bisnis.

Selama penulisan skripsi ini, penulis mendapat banyak dukungan dalam berbagai bentuk serta berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih atas segala bentuk dukungan yang diberikan. Adapun pihak-pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini antara lain sebagai berikut.

1. Imam Baihaqi S.T., M.Sc., Ph.D selaku Kepala Departemen Manajemen Bisnis ITS.
2. Nugroho Priyo Negoro, S.T., S.E., M.T selaku Sekretaris Departemen Manajemen Bisnis ITS.
3. Berto Mulia Wibawa, S.Pi, M.M selaku Kepala Prodi S1 Manajemen Bisnis ITS dan Dosen Pembimbing yang selalu sabar dalam membimbing, memberikan segala arahan dan masukan yang bermanfaat dalam penyelesaian skripsi penulis.
4. M. Saiful Hakim, S.E., M.M selaku Dosen Ko-Pembimbing yang telah memberikan kritik, saran, serta bantuan yang bermanfaat dalam penyelesaian skripsi penulis.
5. Bapak dan Ibu Dosen tim pengajar Departemen Manajemen Bisnis ITS yang telah banyak memberikan pembelajaran bagi penulis selama menjalani perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.
6. Mama, Papa, dan Kakak penulis yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama berada di rumah.
7. Novandita Rachmatullah yang telah setia memberikan motivasi dan semangat tiada henti kepada penulis serta selalu ada dalam pengumpulan data pada skripsi ini.
8. Muhammad Gilang Pratama yang telah sabar membantu dalam pengerjaan penelitian dalam bentuk arahan dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.

9. Sahabat-sahabat penulis, Nezela Ardiani, Meriem Octaviana, Winastiti Hastaningtami, Monica Hesiane, Wahyu Nugraheni, Oriza Dewi, dan Yasir Huwaydi dengan kehadirannya yang selalu memberikan semangat luar biasa dan keceriaan bagi penulis.
10. Malvin Piero, Bobby H., dan teman-teman Asisten Laboratorium ESME yang selalu mendukung dan memberikan semangat.
11. Teman-teman G-Qusent yang telah banyak membantu penulis, memberikan masukan, dan hiburan dikala pengerjaan skripsi.
12. Keluarga Mahasiswa Manajemen Bisnis ITS dan teman-teman BMSA atas dukungannya.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas segala bantuan dan doanya kepada penulis selama pengerjaan skripsi ini.

Surabaya, Januari 2018

Nisrina Arieza Rahmadita

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	5
1.3. Pertanyaan Penelitian.....	5
1.4. Tujuan	6
1.5. Manfaat	6
1.5.1. Manfaat Praktis.....	6
1.5.2. Manfaat Keilmuan	6
1.6. Ruang Lingkup.....	7
1.6.1. Batasan	7
1.6.2. Asumsi.....	7
1.7. Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1. Dasar Teori.....	9
2.1.1. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)	9
2.1.2. Jasa	9
2.1.3. Pengambilan Keputusan (<i>Decision Making</i>)	11
2.1.4. Data.....	12
2.1.5. <i>Information and Communication Technology (ICT)</i>	13
2.1.6. <i>Technological-Organisational-Environmental (TOE) Theory</i>	15
2.2. Kajian Penelitian Terdahulu	18
2.3. <i>Research Gap</i>	23
2.4. Hipotesis Penelitian	23

2.5. Pemikiran Konseptual	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	27
3.2. Desain Penelitian	27
3.2.1. Jenis Desain Penelitian	28
3.2.2. Informasi yang Dibutuhkan	29
3.2.3. Penentuan Skala Pengukuran	30
3.2.4. Teknik Pengumpulan Data	31
3.2.5. Teknik <i>Sampling</i>	33
3.2.6. Populasi dan Sampel Penelitian	34
3.3. Definisi Operasional Variabel	34
3.4. Teknik Pengolahan Data	38
3.4.1. Analisis <i>Fishbone</i>	38
3.4.2. Analisis Deskriptif	38
3.4.3. Uji Validitas dan Realibilitas	40
3.4.4. Analisis <i>Partial Least Square</i> (PLS)	41
3.4.5. Model Penelitian	45
3.4.6. Hipotesis Penelitian	46
3.5. Bagan Metode	46
BAB IV ANALISIS DAN DISKUSI	49
4.1. Pengumpulan Data	49
4.2. Analisis <i>Fishbone</i>	50
4.2.1. <i>People</i>	52
4.2.2. <i>Place</i>	53
4.2.3. <i>Physical Evidence</i>	54
4.2.4. <i>Promotion</i>	55
4.2.5. <i>Price</i>	55
4.2.6. <i>Process</i>	56
4.2.7. <i>Product</i>	57
4.2.8. <i>Productivity & Quality</i>	57
4.3. Analisis Deskriptif	58
4.3.1. Analisis Demografi	58

4.3.2. Analisis <i>Usage</i>	65
4.3.3. Analisis <i>Crosstabulation</i>	72
4.4. Analisis Data Penelitian	80
4.4.1. <i>Data Screening</i>	80
4.4.2. Analisis <i>Partial Least Square (PLS)</i>	80
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	103
5.5. Simpulan	103
5.6. Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	107

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Pertumbuhan UMKM di Indonesia dari Tahun 2010 hingga 2013 (Kementerian Koperasi dan UKM, 2013)	1
Tabel 2.1. Kriteria UMKM di Indonesia Sesuai UU No. 20 Tahun 2008	9
Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu	21
Tabel 3.1. <i>Timeline</i> Penelitian.....	27
Tabel 3.2. Informasi yang Dibutuhkan	29
Tabel 3.3. Skala <i>Likert</i> Dalam Penelitian.....	30
Tabel 3.4. Definisi Operasional Variabel.....	35
Tabel 4.1. Demografi Responden.....	58
Tabel 4.2. <i>Usage</i>	66
Tabel 4.3. Intensitas Penggunaan, Kebermanfaatan, dan Kebutuhan Pelatihan ICT	69
Tabel 4.4. Usia Pemilik UMKM – Memanfaatkan Data – Hasil Penjualan Pertahun	74
Tabel 4.5. Pendidikan Terakhir – Memanfaatkan Data – Hasil Penjualan Pertahun	75
Tabel 4.6. Pendidikan Terakhir – Memanfaatkan Data – Usia Pemilik.....	76
Tabel 4.7. Lama Usaha – Memanfaatkan Data – Usia Pemilik	78
Tabel 4.8. Lama Usaha – Memanfaatkan Data – Pendidikan Terakhir	79
Tabel 4.9. Kriteria Penilaian PLS (Wiyono, 2011).....	81
Tabel 4.10. Analisis Deskriptif Model Pengukuran.....	83
Tabel 4.11. Nilai <i>Loading Factor</i> Setiap Indikator.....	89
Tabel 4.12. AVE dan <i>Discriminant Validity</i>	91
Tabel 4.13. Hasil Pengujian Reliabilitas	92
Tabel 4.14. <i>R-square</i> (R^2)	92
Tabel 4.15. Hasil Pengujian Hipotesis Model Pengukuran.....	93
Tabel 4.16. Hasil Pengujian Hipotesis Model Struktural.....	95
Tabel 4.17. Implikasi Manajerial	99

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Perkembangan Jumlah UMKM di Indonesia Menurut Sektor Ekonomi Tahun 2011 (Kementerian Koperasi dan UKM, 2013).....	2
Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran Konseptual.....	26
Gambar 3.1. Diagram <i>Fishbone</i> 8P.....	38
Gambar 3.2. Model Penelitian	45
Gambar 3.3. Bagan Metode Penelitian <i>Exploratory – Direct</i>	47
Gambar 3.4. Bagan Metode Penelitian <i>Conclusive - Descriptive</i>	48
Gambar 4.1. Diagram <i>Fishbone</i> Penyebab Belum Digunakannya Data sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Bisnis	51
Gambar 4.2. Tahun Lama Berdirinya Usaha	60
Gambar 4.3. Persebaran Lokasi UMKM di Kota Surabaya Menurut Wilayah	60
Gambar 4.4. Jumlah Karyawan pada UMKM	61
Gambar 4.5. Bidang Jasa.....	62
Gambar 4.6. Hasil Penjualan Pertama	63
Gambar 4.7. Jenis Kelamin Pemilik/Manajer UMKM	63
Gambar 4.8. Usia Pemilik/Manajer UMKM.....	64
Gambar 4.9. Pendidikan Terakhir Pemilik/Manajer UMKM	64
Gambar 4.10. Kepemilikan Usaha	65
Gambar 4.11. Usaha yang Memanfaatkan Data.....	66
Gambar 4.12. Lama Aktif Menggunakan Data.....	67
Gambar 4.13. Kemampuan ICT	68
Gambar 4.14. Diagram Jalur Persamaan Struktural.....	88

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan dan asumsi serta mekanisme penulisan skripsi.

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu bidang usaha yang berperan penting karena memiliki peranan bagi pertumbuhan ekonomi. Selain mempunyai peran penting bagi pertumbuhan ekonomi, UMKM juga berperan dalam penyerapan tenaga kerja dan distribusi hasil-hasil pembangunan. Sebesar 99,9 persen populasi pelaku usaha di Indonesia didominasi oleh UMKM yang tersebar diseluruh tanah air dan di semua sektor ekonomi. Ketika badai krisis moneter melanda Indonesia di tahun 1998 dan 2008, 96 persen UMKM relatif mampu bertahan dibandingkan dengan perusahaan besar, hal itu dikarenakan mayoritas UMKM tidak terlalu bergantung pada modal besar atau pinjaman dari luar dalam mata uang asing.

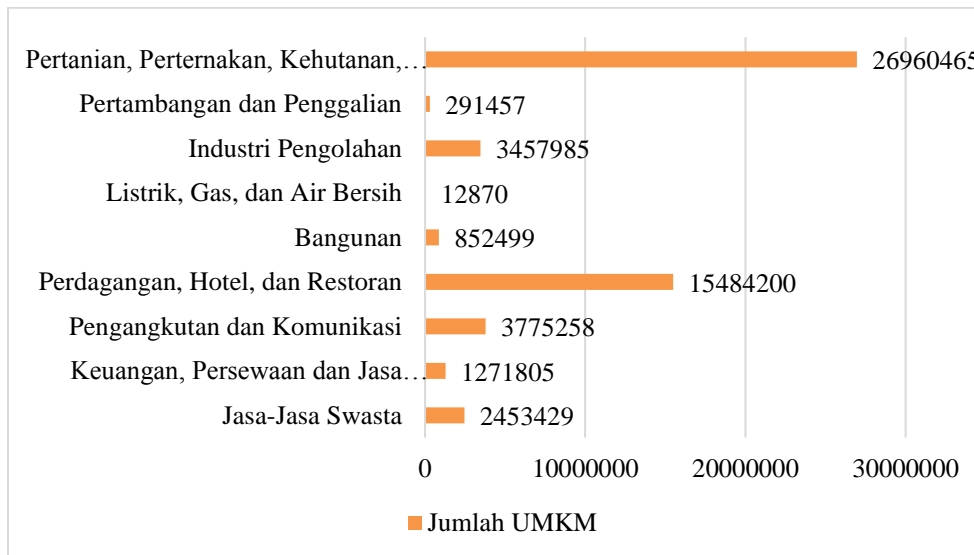
Kenaikan jumlah UMKM terus meningkat pada tahun 2010 – 2013. Dapat dilihat pada Tabel 1.1, pertumbuhan jumlah unit UMKM pada tahun 2010 – 2013 mengalami peningkatan sebesar 2,6 persen setiap tahunnya.

Tabel 1. 1 Pertumbuhan UMKM di Indonesia dari Tahun 2010 hingga 2013
(Kementerian Koperasi dan UKM, 2013)

No	Indikator	Satuan	2010	2011	2012	2013
1	Unit usaha	Unit	54.114.821	55.206.444	56.534.592	57.895.721
2	Tenaga kerja	Orang	98.238.913	101.722.458	107.657.509	114.144.082
3	PDB atas dasar harga konstan	Rp (dalam Milyar)	1.282.571	1.369.326	1.451.460	1.536.918
4	Total ekspor non migas	Rp (dalam Milyar)	175.849	187.441	166.626	182.112

Rata-rata kontribusi UMKM terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) selama 3 tahun terakhir lebih dari 50 persen. Hal ini membuktikan bahwa UMKM memiliki peran penting terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Jika ditinjau dari sektor ekonomi UMKM yang memiliki proporsi jumlah unit usaha terbesar hingga terkecil adalah sektor (1) Pertanian, Perternakan, Kehutanan dan Perikanan sebesar 48,85 persen; (2) Perdagangan, Hotel dan restoran sebesar 28,83 persen; (3) Pengangkutan dan Komunikasi sebesar 6,88 persen; (4) Industri Pengolahan

sebesar 6,41 persen; (5) Jasa-jasa sebesar 4,52 persen; (6) Keuangan, Persewaan dan Jasa Perusahaan sebesar 2,37 persen; (7) Bangunan sebesar 1,57 persen; (8) Pertambangan dan Penggalian sebesar 0,53 persen; (9) Listrik, Gas, dan Air Bersih sebesar 0,03 persen (Gambar 1.1)



Gambar 1. 1 Perkembangan Jumlah UMKM di Indonesia Menurut Sektor Ekonomi Tahun 2011 (Kementerian Koperasi dan UKM, 2013)

Salah satu sektor usaha yang diunggulkan oleh Bank Indonesia untuk mendorong pertumbuhan ekonomi adalah sektor jasa karena memiliki kontribusi yang meningkat terhadap perekonomian serta perdagangan Indonesia (Chaves, 2017). Oleh karena itu, sektor jasa dapat menjadi masa depan Indonesia untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi serta daya saing Indonesia. Dijelaskan oleh Taufikurrahman (2017), sektor jasa adalah salah satu sektor yang berpotensi untuk meningkatkan lapangan pekerjaan dan bersifat *enable*, yaitu bersifat mendorong sektor lain untuk berkembang, tanpa sektor jasa, sektor lain tidak dapat berkembang. Menurut Rambat *et al* (2006), jasa adalah setiap tindakan yang ditawarkan oleh salah satu pihak kepada pihak lain yang secara prinsip *intangible* dan tidak menyebabkan perpindahan kepemilikan apapun. Masa depan Indonesia dapat bergantung kepada sektor jasa seperti negara-negara maju lainnya. Didukung dengan pernyataan Lembong (2016), sektor jasa adalah masa depan perekonomian Indonesia, karena dinilai akan berkembang lebih cepat kedepannya. Sektor jasa semakin berkembang setiap tahunnya seiring dengan berkembangnya gaya hidup dan inovasi dalam bisnis, kebutuhan hidup manusia yang mengarah pada kebutuhan

yang praktis dan serba cepat membuat bisnis usaha jasa semakin berkembang dan inovatif.

Dengan berkembangnya usaha jasa di Indonesia, para pelaku UMKM sektor jasa tersebut harus diimbangi dengan kemampuan yang memadai agar dapat mengoperasikan bisnisnya pada lingkungan yang kompleks dan dinamis. Dalam hal ini, baik perusahaan besar maupun kecil, harus mampu mengumpulkan dan mengolah informasi dari lingkungan internal maupun eksternal sebagai dasar pengambilan keputusan yang tepat karena perkembangan teknologi, persaingan pasar, dan permintaan konsumen yang semakin meningkat setiap harinya. Menurut Habjan & Popovic (2007), agar dapat bertahan dan berhasil dalam kondisi pasar yang kompetitif, pemimpin usaha harus mampu mengambil keputusan secara tepat waktu, efektif, dan akurat. Dalam *Global Competitiveness Index 2017-2018*, Indonesia terletak pada urutan 36 dari 137 negara, dibawah Singapore, UK, Malaysia, China, dan Thailand (World Economic Forum, 2017). Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat daya saing Indonesia masih berada di bawah tingkat daya saing beberapa negara-negara lain, terutama negara-negara ASEAN.

Di kota Surabaya, jumlah UMKM berkembang dengan pesat. Pada tahun 2010, jumlah UMKM di kota Surabaya hanya berjumlah 92 UMKM, sedangkan pada tahun 2015, jumlah UMKM di kota Surabaya meningkat menjadi 4.623 unit UMKM (Nana, 2016). Meskipun jumlah UMKM di Indonesia dari tahun ke tahun terus meningkat, keberadaannya masih tak banyak disadari oleh masyarakat Surabaya. Bahkan, banyak studi maupun data nasional yang menunjukkan bahwa kinerja UMKM di Indonesia masih relatif buruk, bukan saja di bandingkan dengan usaha besar (UB), tetapi juga dibandingkan dengan UMKM di negara-negara maju (Tambunan & Tulus, 2009). Egbu (2001) menjelaskan bahwa beberapa kelemahan UMKM antara lain adalah ketidakmampuan dalam mendanai program *knowledge management* jangka panjang dan beresiko, kelemahan dalam kompetensi teknologi informasi, dan kelemahan dalam investasi pada pelatihan dan pendidikan.

UMKM memiliki karakter yang berbeda dengan usaha besar, kebanyakan pemilik UMKM mengambil keputusan berdasarkan dengan intuisi atau persepsi terhadap lingkungan bisnis. Banyak pelaku usaha cenderung membuat keputusan berdasarkan pengetahuan naluriah yang dapat mengakibatkan hilangnya

produktivitas, penurunan kecekan pada pasar, dan pengambilan keputusan yang salah (Hilgefort, 2010). Didukung dengan pernyataan Ivanova & Gibcus (2003) bahwa dalam proses pengambilan keputusan strategis UMKM seringkali tanpa melalui perencanaan yang formal. UMKM tidak mengembangkan sebuah perencanaan formal dan terhanyut dalam situasi yang ada. Didukung pernyataan Murugiahramashini *et al* (2017), pelaku UMKM memiliki sifat kerja yang cenderung spontan, serampangan, tidak terstruktur, dan informal. Dalam situasi seperti ini, penting bagi pelaku usaha dalam mencari cara yang tepat dalam pengumpulan dan pengolahan data yang dapat mendukung pengambilan keputusan dan memberi nilai tambah bagi bisnis. Awaluddin (2015) mengatakan bahwa pemanfaatan data di UMKM baru sekitar 4 persen. Hal tersebut membuktikan bahwa masih kurangnya penggunaan data pada pelaku UMKM di Indonesia.

Menurut Romney & Steinbart (2009), data adalah fakta-fakta yang dikumpulkan, dicatat, disimpan, dan diproses oleh sistem informasi. Data biasanya mewakili observasi atau pengukuran aktifitas bisnis yang penting bagi pengguna sistem informasi. Secara optimal penggunaan data dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan pemahaman mengenai kondisi internal dan eksternal usaha serta tidak mengandalkan kemampuan intuisi saja. Pada UMKM, data berperan sangat penting karena dapat memberikan fakta-fakta yang mewakili suatu keadaan, kondisi, atau peristiwa yang terjadi atau ada di dalam dan di lingkungan fisik UMKM seperti pemasaran yaitu suatu sistem total dari kegiatan bisnis yang dirancang untuk merencanakan, menentukan harga, promosi dan mendistribusikan barang-barang yang dapat memuaskan keinginan dan mencapai target pasar serta tujuan perusahaan. Namun, data tidak dapat langsung digunakan untuk pengambilan keputusan, melainkan diolah terlebih dahulu agar dapat dipahami, dan setelah itu dapat dimanfaatkan dalam pengambilan keputusan (Anggadini, 2013). Data yang telah diproses dapat berperan untuk mengurangi sifat ketidakpastian tentang situasi yang dihadapi, sehingga berguna bagi pengambilan keputusan yang tepat. Menurut Anwar (2004), manajemen data yang efektif (*effective management of data*) merupakan karakteristik yang perlu diperhatikan, seperti waktu dilakukannya *update file*, akurasi input data, pemeliharaan kesatuan data yang disimpan dalam

sistem, keperluan keamanan data yang sudah digunakan, serta fasilitas *back-up* yang memadai.

Maka dari itu, penelitian mengenai pengumpulan dan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan pada UMKM sektor jasa di Surabaya ini menjadi penting dan dianggap perlu untuk dilakukan, agar dapat melihat permasalahan yang dihadapi, karakteristik penentu UMKM dalam penggunaan data, faktor-faktor yang memengaruhi, dan rekomendasi alternatif untuk meningkatkan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan pada UMKM sektor jasa di Surabaya. Apabila hal ini tidak dilakukan, maka secara terus-menerus hal ini akan menyebabkan tergerusnya pelaku UMKM oleh perkembangan jaman dan membentuk karakter UMKM yang lemah terhadap perkembangan teknologi serta kurang tepatnya pengambilan keputusan strategis pelaku UMKM kedepannya.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang dihadapi pada UMKM adalah kurangnya UMKM pada penggunaan dan kompetensi teknologi informasi yang menyebabkan UMKM memiliki tingkat daya saing lebih rendah dibandingkan dengan negara-negara lain yang sudah maju. Hal ini diduga karena ketidakmampuan UMKM dalam memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan yang akurat. Sehingga UMKM tidak mengetahui strategi dan taktik apakah yang dapat diambil untuk meningkatkan performa dan daya saing UMKM itu sendiri.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian yang diangkat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengapa UMKM sektor jasa di Surabaya belum sepenuhnya menggunakan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis?
2. Bagaimana perbedaan karakteristik UMKM sektor jasa yang memanfaatkan dan tidak memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis?
3. Apa saja faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis pada UMKM sektor jasa di Surabaya?

1.4 Tujuan

Sesuai dengan pertanyaan penelitian diatas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Menganalisis masalah yang menyebabkan UMKM sektor jasa di Surabaya belum sepenuhnya menggunakan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.
2. Menganalisis perbedaan karakteristik UMKM sektor jasa yang memanfaatkan dengan yang tidak memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.
3. Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis pada UMKM sektor jasa di Surabaya.

1.5 Manfaat

Manfaat penelitian yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini meliputi manfaat praktis dan manfaat keilmuan.

1.5.1 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk memberikan wawasan, pandangan, dan kesadaran bagi para pelaku UMKM khususnya sektor jasa terhadap pentingnya kegiatan pengumpulan serta pengolahan data sebagai dasar pengambilan keputusan strategis. Adapun, memberikan hasil analisis dan rekomendasi kepada Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, maupun Pemerintah Kota terhadap pengembangan penggunaan dan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan pada UMKM, serta menjadi pandangan baru bagi investor yang ingin menginvestasikan bisnisnya dengan cara bekerja sama atau menaungi UMKM terutama sektor jasa di Surabaya.

1.5.2 Manfaat Keilmuan

Dapat memberi wawasan dan pengetahuan pada peneliti terkait serta memberikan kesempatan bagi peneliti untuk menerapkan teori-teori yang didapat selama masa perkuliahan. Serta dapat memberikan kontribusi teoritis terkait dengan topik pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis yang akan berguna bagi penelitian-penelitian dengan topik sejenis di masa mendatang.

1.6 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada penelitian ini terdiri dari batasan dan asumsi penelitian.

Batasan dan asumsi penelitian pada penelitian ini adalah:

1.6.1 Batasan

Batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Objek amatan yang digunakan pada penelitian ini adalah UMKM sektor jasa.
2. Pengambilan keputusan strategis yang dimaksud adalah keputusan strategis yang berkaitan dengan aspek pemasaran.
3. Penelitian ini tidak melihat dan meneliti dari konteks personal pelaku UMKM.

1.6.2 Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data kuesioner yang diolah dianggap telah lengkap dan memenuhi kecukupan data.
2. Responden dianggap mewakili populasi dari UMKM sektor jasa di Kota Surabaya.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan, pembahasan dan penilaian skripsi ini, maka dalam pembuatannya akan dibagi menjadi beberapa bab dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan latar belakang permasalahan, rumusan permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan dan asumsi yang digunakan serta sistematika penulisan mengenai analisis *awareness* serta penggunaan data pada UMKM sektor jasa sebagai dasar pengambilan keputusan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menyajikan teori-teori yang digunakan peneliti sebagai landasan pelaksanaan penelitian. Adapun teori yang akan dibahas adalah teori tingkat penggunaan data, usaha bidang jasa, ICT, dan *decision making*. Pada bagian akhir dari bab ini akan disertakan penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Mengemukakan langkah-langkah dan prosedur yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian yang berisi kerangka penelitian dan hipotesis penelitian,

pengukuran dan variabel penelitian, desain penelitian, serta teknik analisis data yang digunakan.

BAB IV ANALISIS DAN DISKUSI

Memberikan penjelasan lebih mendalam mengenai hasil analisis deskriptif demografi, analisis deskriptif *usage*, analisis *fishbone*, *crosstab*, dan *Partial Least Square* (PLS) yang telah dilakukan dengan dikaitkan teori pendukung serta menjelaskan implikasi dari hasil penelitian.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Menyajikan hasil simpulan penelitian berupa ringkasan hasil penelitian keseluruhan dan saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan menyajikan definisi dan teori yang berkaitan dengan permasalahan yang diangkat pada penelitian ini. Definisi dan teori yang ditulis pada bab ini didapatkan dari beberapa literatur seperti buku, artikel, jurnal penelitian, *website*, dan penelitian-penelitian terdahulu.

2.1 Dasar Teori

Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai beberapa pengertian dan teori yang digunakan pada penelitian. Pengertian dan teori yang digunakan adalah pengertian UMKM jasa pada Indonesia, teori pengambilan keputusan pada UMKM, teori data dan ICT sebagai sarana pengambilan data dan informasi, serta teori *technological*, *organizational*, dan *environmental* (TOE) sebagai alat analisa faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis pada UMKM.

2.1.1 Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)

Setiap negara memiliki pengertian masing-masing dalam mendefinisikan UMKM. Secara khusus, kriteria UMKM biasanya didefinisikan dari jumlah karyawan, modal investasi, *turnover* tahunan, dan sifat usaha (Gamage, 2003). Di Indonesia, pengertian dan kriteria UMKM diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 yang menyatakan bahwa UMKM adalah sebuah perusahaan yang digolongkan sebagai perusahaan kecil yang dimiliki dan dikelola oleh seseorang atau dimiliki oleh sekelompok kecil orang dengan jumlah kekayaan dan pendapatan tertentu. Kriteria UMKM di Indonesia terdiri dari tiga, yaitu (1) kriteria usaha mikro, (2) kriteria usaha kecil, dan (3) kriteria usaha menengah (Tabel 2.1).

Tabel 2. 1 Kriteria UMKM di Indonesia Sesuai UU No. 20 Tahun 2008

Jenis Usaha	Jumlah Kekayaan Bersih*	Hasil Penjualan Tahunan
Usaha Mikro	Maksimal Rp 50 juta	Maksimal Rp 300 juta
Usaha Kecil	> Rp 50 juta – Rp 500 juta	>Rp 300 juta – Rp 2,5 miliar
Usaha Menengah	>Rp 500 juta – Rp 10 miliar	>Rp 2,5 miliar – Rp 50 miliar

*Tidak termasuk tanah dan bangunan usaha

2.1.2 Jasa

Salah satu sektor UMKM yang menjadi perhatian pada penelitian ini adalah sektor jasa. Pengertian mengenai jasa dijelaskan oleh Lovelock *et al* (2012) yang mendefinisikan sebagai sebuah kegiatan ekonomi yang ditawarkan pada sebuah

pihak ke pihak lain, tanpa memindahkan kepemilikan, menciptakan sebuah nilai, dari menyewakan sesuatu atau memberikan akses kepada benda, tenaga kerja, kemampuan profesional, fasilitas, jaringan, atau sistem secara sendiri atau kombinasi dari itu. Kotler & Armstrong (2012) menjelaskan bahwa jasa memiliki empat karakteristik utama, yaitu:

1. Tidak berwujud (*intangibility*)

Jasa tidak dapat dilihat, diraba, dirasa, didengar, dan dicium sebelum jasa itu dibeli. Hal tersebut dapat membedakan jasa dengan hasil produksi (produk) perusahaan. Penampilan suatu barang jasa yang diwakili oleh wujud tertentu seperti perbuatan, penampilan, atau sebuah usaha lainnya yang tidak dapat disimpan, dipakai, atau ditempatkan di suatu tempat yang diharapkan.

2. Tidak terpisahkan (*inseparability*)

Jasa tidak dapat dipisahkan dari penyedia pelayanan, baik orang maupun mesinnya. Jika seseorang memberikan pelayanan, maka seseorang tersebut menjadi bagian dari pelayanan tersebut karena pelanggan juga turut hadir pada saat yang dihasilkan.

3. Bervariasi (*variability*)

Jasa sangat bervariasi karena tergantung kepada siapa, kapan, dan dimana jasa itu disediakan dan dilakukan. Hal ini menyebabkan kualitas pelayanan memiliki variasi yang berbeda sesuai dengan energi dan pikiran para pelayan jasa saat setiap bertemu dengan pelanggan.

4. Tidak tahan lama (*perishability*)

Suatu jasa tidak dapat disimpan untuk dipakai untuk kedepannya. Seperti seorang calon penumpang yang membeli tiket pesawat untuk suatu tujuan tertentu akan tetap dikenakan biaya administrasi, walaupun calon penumpang tersebut tidak jadi menikmati jasanya.

Lovelock & Gummesson pada Lovelock (2012), berpendapat bahwa layanan jasa dapat melibatkan bentuk *rental* dimana pelanggan dapat memperoleh keuntungan. Lovelock (2012) mengidentifikasi lima kategori besar dalam kerangka kerja non-kepemilikan (*non-ownership*) jasa:

1. Rented goods services

Merupakan pelayanan jasa yang memungkinkan konsumen untuk memperoleh hak sementara untuk menggunakan *physical good* yang tidak mereka inginkan untuk dimiliki. Misalnya, kapal *boats*, gaun mewah, traktor panen, dll.

2. Defined space and place rentals

Merupakan pelayanan yang memberikan para konsumennya untuk memperoleh hak menggunakan bagian dari ruang yang lebih besar di bangunan, kendaraan, atau area lainnya. Misalnya *suite* di perkantoran, *seat* di maskapai penerbangan, dan meja reservasi di restoran.

3. Labor and expertise rentals

Merupakan pelayanan yang menyediakan jasa untuk konsumen dalam bentuk orang lain untuk menyelesaikan pekerjaan yang konsumen tidak ingin mengerjakan sendiri (misalnya bersih-bersih rumah) atau yang tidak mampu mereka kerjakan karena kekurangan pengalaman, alat, dan pengalaman. Dalam banyak kasus, konsumen dapat secara efektif menyewa jasa seperti perbaikan mobil, *surgery*, dan konsultasi manajemen.

4. Access to shared physical environments

Merupakan pelayanan yang menyediakan sebuah lingkungan yang dapat ditemukan di dalam ruangan atau di luar ruangan atau kombinasi keduanya. Misalnya museum, *theme park*, *trade shows*, *gym*, *ski resort*, lapangan golf, dan jalan tol. Sebagai gantinya, konsumen menyewakan hak jasa dengan berbagi penggunaannya dengan pelanggan lain.

5. Access to and usage of systems and networks

Merupakan pelayanan yang para pelanggan menyewa hak untuk berpartisipasi dalam jaringan tertentu seperti telekomunikasi, utilitas, perbankan, asuransi, atau layanan informasi khusus. Penyedia layanan sering membuat menu persyaratan untuk akses dan penggunaan yang benar dalam menanggapi beragam kebutuhan pelanggan dan kemampuan yang berbeda untuk membayar.

2.1.3 Pengambilan Keputusan (*Decision Making*)

Pada UMKM maupun perusahaan, pengambilan keputusan telah menjadi kegiatan yang selalu dilalui dalam menentukan dua atau lebih pilihan maupun strategi perusahaan. Keputusan adalah hasil pemecahan dalam suatu masalah yang

harus dihadapi secara tegas. Dalam Kamus Besar Ilmu Pengetahuan, pengambilan keputusan (*decision making*) didefinisikan sebagai pemilihan keputusan atau kebijakan yang berdasarkan pada kriteria tertentu. Terry dalam Syamsi (2000), mengatakan bahwa pengambilan keputusan bertujuan sebagai proses pemilihan dari dua atau lebih alternatif yang akan dilakukan. Berikut ini menjelaskan dasar-dasar dari pengambilan keputusan yang ada menurut Terry dalam Syamsi (2000), antara lain:

1. Intuisi

Keputusan yang diambil berdasarkan intuisi atau perasaan, biasanya bersifat subjektif yaitu mudah dipengaruhi oleh sugesti, pengaruh luar, dan faktor kejiwaan lain. Pengambilan keputusan yang berdasarkan dengan intuisi hanya membutuhkan waktu yang singkat. Namun demikian, pengambilan keputusan ini sulit untuk diukur dan dinilai kebenarannya karena kesulitan dalam mencari perbandingannya.

2. Pengalaman

Keputusan yang berdasarkan pada pengalaman akan sangat bermanfaat bagi pengetahuan praktis. Pengalaman dan kemampuan untuk memperkirakan apa yang menjadi latar belakang suatu masalah dan bagaimana arah tujuan pada penyelesaiannya.

3. Fakta, Data, dan Informasi.

Keputusan yang berdasarkan pada sejumlah fakta, data, atau informasi yang cukup merupakan keputusan yang baik dan solid, namun biasanya untuk mendapatkan fakta, data, dan informasi tersebut harus memiliki kemampuan dan keahlian yang tinggi.

2.1.4 Data

Salah satu dasar pengambilan keputusan adalah melalui data. Pentingnya data dalam pengambilan keputusan adalah sebagai pedoman atau dasar yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan yang tepat. Data menurut Turban (2010) adalah deskripsi dasar dari benda, peristiwa, aktivitas, dan transaksi yang direkam, dikelompokkan, dan disimpan. Sedangkan menurut Inmon (2005), data adalah kumpulan fakta, konsep, atau instruksi pada penyimpanan yang digunakan untuk berkomunikasi, melakukan perbaikan, dan sesuatu yang dapat diproses secara otomatis yang mempresentasikan informasi yang dapat dimengerti oleh manusia.

Berdasarkan teori para ahli, disimpulkan bahwa data adalah deskripsi dasar dari kumpulan benda, peristiwa, aktivitas, dan transaksi yang direkam, dikelompokkan, dikumpulkan, dan disimpan dalam jumlah yang besar namun belum diolah.

Pada penelitian ini, data yang digunakan berasal dari 3 *pillar* menurut DMAIPH (2016) yaitu:

- a) *Competitive landscape*, mencakup *pricing*, lokasi, kualitas, jangkauan pasar, variasi dan inovasi jasa yang ditawarkan, serta pendapatan guna melihat dari sisi kompetisi dengan usaha sejenis lainnya serta mengeneralisasikan *threats* dan *opportunities* usaha.
- b) Profil demografi, mencakup usia, jenis kelamin, pekerjaan, status keluarga, status ekonomi, dan lain-lain guna mengetahui target pasar yang tepat dan bagaimana cara *positioning* usaha yang tepat. Selain itu, dengan profil demografi, pelaku usaha mampu menggambarkan seberapa dekat dan tepat usaha tersebut sesuai dengan pelanggan dan dapat mencerminkan populasi aktual pelanggan di lingkungan sekitar.
- c) Selain itu, adapula data yang berasal dari pandangan konsumen (*customer insights*) terhadap usaha yang dijalani melalui *review* atau *feedback* positif dan negatif pelanggan setelah menikmati jasa yang diberikan, dan jumlah *likes*, *shares*, dan *followers* apabila berasal dari jejaring sosial.

2.1.5 Information and Communication Technology (ICT)

Data dapat diperoleh dan dikumpulkan melalui banyak *tools* dan perangkat serta melalui berbagai macam cara dan sarana. Salah satu sarana yang ada untuk memperoleh, mengumpulkan, dan memanfaatkan data adalah ICT. ICT atau Teknologi dan Informasi Komputer (TIK) merupakan teknologi yang mencakup semua sarana teknis yang digunakan untuk memperoleh data, menangani informasi, dan memfasilitasi alat komunikasi, termasuk komputer, perangkat jaringan keras, jalur komunikasi, dan semua perangkat lunak yang diperlukan. Dengan kata lain, ICT terdiri dari teknologi informasi, telepon, media elektronik, dan semua jenis proses dan transfer sinyal audio dan video, serta semua fungsi kontrol dan pengelolaan berdasarkan teknologi jaringan (Celebic & Rendulic, 2011). Berdasarkan penelitian Obura (2011), tipe-tipe ICT yang digunakan dalam melakukan *records information* pada UMKM adalah:

1. *Mobile phone*

Mobile phone adalah perangkat seluler yang sering digunakan untuk berkomunikasi dari satu orang ke orang lainnya, *mobile phone* biasa di sebut dengan *handphone*/telepon seluler.

2. *E-mail*

E-mail adalah surat elektronik untuk berkirim surat melalui dunia maya (*internet*). Penyedia *e-mail* di dunia maya seperti Yahoo Mail, Gmail, Outlook (awalnya bernama Hotmail), AOL, dll.

3. *Website*

Website atau disingkat web adalah sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk digital seperti teks, gambar, animasi yang disediakan melalui internet sehingga dapat diakses oleh seluruh dunia.

4. *Spreadsheets – Excel*

Microsoft Excel adalah sebuah program aplikasi lembar kerja *spreadsheet* yang dibuat dan didistribusikan oleh perusahaan Microsoft Corporation. Aplikasi *spreadsheet* ini memiliki fitur kalkulasi dan pembuatan grafik.

5. *Social Networking*

Social networking adalah sebuah situs yang memungkinkan antar manusia untuk berkomunikasi dengan teman atau saudara seperti berbagi foto, video, atau informasi lainnya tergantung dari sifat media sosial tersebut.

6. *Scanner*

Scanner adalah sebuah alat pemindai sebagai perangkat input pada komputer, merupakan suatu alat yang berfungsi untuk menduplikat objek seperti mesin fotokopi namun diubah menjadi bentuk digital.

7. *Printers*

Printers adalah peranti yang menampilkan data dalam bentuk cetakan kertas, baik berupa teks maupun gambar/grafik.

8. *Database Software*

Database adalah kumpulan informasi yang disimpan dan dikumpulkan ke dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa dengan menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

Software yang digunakan untuk mengelola dan menerjemahkan kueri (*query*) basis data disebut sistem manajemen basis data (*database management system*, DBMS).

9. *Digital Video Camera*

Digital Video Camera adalah sebuah alat elektronik yang menggabungkan kamera video dan perekam video ke dalam satu unit. Diidentifikasi sebagai perangkat portabel yang memiliki aplikasi pengambil dan perekam video sebagai fungsi utamanya.

10. *Storage Device*

Storage devices pada sistem komputer merupakan kata lain dari secondary storage. Fungsi utamanya adalah untuk menyimpan data dan sistem operasi. *Hard disk* merupakan salah satu media penyimpan data pada komputer.

11. *Photocopy Machine*

Mesin fotokopi merupakan sebuah alat teknologi yang berfungsi untuk membuat salinan ke atas kertas dari dokumen, buku, maupun sumber lain.

12. Komputer

Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas, yaitu menerima *input*, memproses *input*, menyimpan perintah-perintah dan hasil pengolahannya, serta menyediakan *output* dalam bentuk informasi.

13. *E-commerce*

E-commerce adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik. *E-commerce* dapat melibatkan transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventori otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis.

2.1.6 *Technological-Organisational-Environmental (TOE) Theory*

Untuk mengukur faktor-faktor yang mempengaruhi, penelitian ini menggunakan teori TOE yang dikembangkan oleh Tornatzky & Fleischer (1990) yang memperlihatkan sebuah kerangka integratif yang menyediakan teori yang menyeluruh dan mampu membimbing penelitian dalam menganalisis proses penggunaan atau pemakaian teknologi/inovasi yang dianalisis dengan faktor *technological*, *organizational*, dan *environment context* yang dapat memfasilitasi atau menghambat proses penggunaan atau pemakaian teknologi.

2.1.6.1 *Technological Context*

Konteks pertama adalah konteks teknologi yang didefinisikan kedalam semua hal yang memiliki keterkaitan terhadap penggunaan teknologi secara internal maupun eksternal pada perusahaan. Konteks teknologi diklaim sebagai konteks yang memiliki *impact* tinggi pada proses adopsi teknologi pada UMKM (Tornatzky & Fleischer, 1990). Namun, menurut Prekumar (2003) menyatakan bahwa masih sedikit penelitian terdahulu yang dapat menjelaskan mengenai dampak yang didapatkan dalam menggunakan konteks teknologi kedalam proses adopsi teknologi ICT pada UMKM. Ramdani *et al* (2013) menggunakan lima indikator sebagai indikator konteks teknologi; *relative advantage*, *compatibility*, *complexity*, *trialability*, dan *observability*. Definisi setiap indikator menurut Roger (2003) adalah sebagai berikut:

1. *Relative advantage* didefinisikan sebagai “sejauh mana teknologi dianggap lebih baik daripada gagasan yang digantikannya”.
2. *Compatibility* didefinisikan sebagai “sejauh mana sebuah teknologi dianggap konsisten dengan nilai-nilai yang ada, pengalaman masa lalu, dan kebutuhan pengadopsi potensial”.
3. *Complexity* didefinisikan sebagai “sejauh mana teknologi dirasakan relatif sulit untuk dipahami dan digunakan”.
4. *Trialability* didefinisikan sebagai “sejauh mana sebuah teknologi dapat diujicobakan secara terbatas” .
5. *Observability* didefinisikan sebagai “sejauh mana hasil teknologi terlihat oleh yang lain”.

2.1.6.2 *Organizational Context*

Konteks kedua adalah konteks organisasi yang didefinisikan kedalam semua hal yang menyinggung karakteristik UMKM dan sumber daya yang relevan dengan penggunaan atau pemakaian teknologi, seperti:

1. *Top management support*

Dukungan *top management* (CEO) terhadap inisiatif adopsi teknologi. *Top management* dapat menstimulasi perubahan dengan mengkomunikasikan dan memperkuat *value* melalui visi yang diartikulasikan untuk organisasi (Thong Y. L.,

1999). Di UMKM, pengambil keputusan sangat mungkin berada pada tim *top management* dan dukungannya sangat penting untuk proses adopsi.

2. *Organizational readiness*

Menurut Iacovou *et al* (1995) *organizational readiness* adalah membandingkan permasalahan yang dihadapi usaha besar dan usaha kecil terhadap kemiskinan dan kesulitannya dalam mengadaptasi suatu teknologi. Menilai apakah sebuah perusahaan siap secara teknologi.

3. *ICT Experience*

ICT experience menentukan apakah sebuah perusahaan dapat terhambat untuk mengadopsi sebuah teknologi baru karena belum memiliki pengalamannya yang cukup terhadap ICT. Dholakia dan Kshetri (2002) menunjukkan bahwa teknologi yang sudah diterapkan dalam suatu organisasi dapat mempengaruhi keputusan organisasi tersebut terhadap pengadopsian teknologi baru di masa depan. Mereka berpendapat bahwa *incremental cost* atau biaya tambahan dan *knowledge* sangat diperlukan dalam proses pengadopsian teknologi baru, misalnya, dua hal tersebut akan jauh lebih kecil jika perusahaan telah memiliki komputer dan *telephone line*. Variabel ini akan dimasukkan ke dalam model penelitian untuk menguji perbedaan setiap kategori perusahaan: *UMKM with low-end ICT use, medium-level ICT users*, dan *high-end ICT users* berbeda terhadap penerapan teknologi (Southern & Tilley, 2000).

4. *Size*

Ukuran suatu usaha dapat mempengaruhi tingkat penggunaan suatu teknologi. Levenburg *et al* (2006) berargumen bahwa perusahaan dengan ukuran yang lebih besar memiliki kebutuhan, sumber daya, keterampilan, dan pengalaman yang lebih besar pula serta memiliki kemampuan untuk bertahan dalam suatu kegagalan yang terjadi. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa UMKM yang lebih besar cenderung mengadopsi teknologi baru.

2.1.6.3 *Environmental Context*

Konteks lingkungan yang didefinisikan kedalam semua hal yang menyinggung faktor pendukung eksternal pada UMKM dalam penggunaan atau pemakaian teknologi, seperti:

1. *Market scope*

Market scope adalah suatu lingkup yang mengacu pada *market area* yang dipilih perusahaan untuk beroperasi, biasanya mencakup lingkup pasar lokal hingga ke pasar internasional. Bekerja di *market area* yang lebih luas memperkenalkan tingkat kerumitan yang tinggi dalam menangani masalah hukum dan budaya (Davenport, 1998; Hamel dan Prahalad, 1994).

2. *Competitive pressure*

Tingkat persaingan pasar dalam bidang sejenis yang mendorong suatu UMKM menggunakan suatu teknologi. *Competitive pressure* biasa diartikan dengan sebuah tekanan yang dirasakan seseorang atau suatu perusahaan saat bersaing dengan kompetitor untuk mendapatkan keberhasilan atau untuk mencapai tujuan dengan berlomba-lomba.

3. *External ICT support*

Fasilitas eksternal yang mendorong UMKM dalam menggunakan suatu teknologi. Seperti dukungan saat sebelum dan sesudah pengimplementasian dan dukungan berupa penyelenggaraan pelatihan beserta kualitas pelatihan.

2.2 Kajian Penelitian Terdahulu

Pada sub bab ini akan dijelaskan secara detail mengenai kajian penelitian terdahulu yang menjadi acuan dalam penelitian ini.

1. *SMEs' Adoption of Enterprise Applications: A Technological-Organisational-Environmental Model.*

Penelitian Ramdani, Chevers, dan Williams (2013) bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengadopsian *enterprise applications* pada UKM di Barat Laut Inggris dengan menggunakan teori TOE. Hasil dari penelitian ini digunakan untuk mengindikasikan bahwa faktor teknologi, organisasi, dan lingkungan dapat mempengaruhi pengadopsian EA. EA yang dimaksud adalah kumpulan sistem berupa ICT, CRM dan *e-procurement*. Dengan menggunakan metode *Partial Least Square* (PLS) pada 102 responden yang dianalisis.

2. *Utilisation of ICTs by SMEs in records and information management in Uganda: a baseline study.*

Penelitian yang dilakukan oleh Obura (2011) bermaksud untuk membangun kesadaran penggunaan ICT kepada UKM sebagai alat untuk *record and information management*, menjelaskan secara spesifik bagaimana *e-mail* dapat mengatur *record and information* pada UKM, serta merumuskan ukuran strategi untuk memperbaiki penggunaan ICT dalam *record and information management* pada UKM di Afrika Selatan. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dengan mengukur umur, tingkat pendidikan, sektor bisnis, klasifikasi bisnis sesuai kepemilikan, umur bisnis, *skills* yang dimiliki manajer bisnis, dan manfaat penggunaan pada masing-masing *tools* ICT terhadap proses *record and information management*.

3. *Knowledge use in ICT investment decision making of SMEs.*

Penelitian yang dilakukan oleh Rantapuska dan Ihanainen (2008) bertujuan untuk membahas bagaimana para manajer pada UKM menggunakan pengetahuan mereka saat membuat keputusan untuk investasi ICT. Investasi ICT adalah proses yang kompleks dan juga memiliki implikasi strategis bagi organisasi. Fokus dari penelitian ini adalah untuk mengungkapkan bagaimana proses penciptaan pengetahuan organisasi mempengaruhi tingkat pengambilan keputusan individual dan bagaimana konversi pengetahuan antara pengetahuan diam-diam (*tacit*) dan eksplisit terjadi dalam proses ini. Data dan informasi dikumpulkan melalui 6 wawancara semi terstruktur dari 6 UKM. Analisis data yang digunakan adalah melalui kualitatif dan ditemukan kategori dari tipe pembuat keputusan yang berbeda. Dalam investasi ICT, ada tiga faktor pendukung yaitu faktor masalah, produk, dan penyedia.

4. *Determinants Of Information Technology Adoption In Portugal.*

Dua tujuan utama pada penelitian yang dilakukan oleh Oliveira dan Martins (2009) adalah: (1) untuk meneliti pentingnya faktor-faktor terkait teknologi-organisasi-lingkungan (TOE) sebagai faktor penentu utama adopsi situs web dan *e-commerce*, (2) untuk menganalisis sejauh mana ada perbedaan signifikan pada faktor yang mendorong kedua jenis sistem informasi ini. Penelitian ini menggunakan metode analisis statistik dari 2626 sampel perusahaan dengan lebih

dari 9 karyawan yang secara statistik telah mewakili keseluruhan sektor bisnis swasta di Portugal pada bulan Januari 2006, terkecuali sektor keuangan.

5. Development Of an Instrument To Measure The Perceptions Of Adopting An Information Technology Innovation.

Moore & Benbasat (1991) melakukan penelitian untuk melaporkan tentang pengembangan instrumen yang dirancang untuk mengukur berbagai persepsi seseorang yang telah mengadopsi inovasi teknologi informasi (TI). Instrumen ini dimaksudkan menjadi alat untuk mempelajari adopsi awal dan akhirnya difusi inovasi TI di dalam organisasi. Penelitian ini menggunakan teknik analisis *Discriminant Analysis* dan CFA. Menghasilkan skala Skala yang dapat diterapkan adalah *relative advantage, compatibility, ease of use, result demonstrability, image, visibility, trialability, dan voluntariness.*

6. Analisis Tingkat Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM) di Yogyakarta.

Penelitian yang dilakukan oleh Kurnia (2016) dilatar belakangi dengan peran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) atau ICT yang menjadi faktor penting dalam kehidupan terutama sektor bisnis. Tingkat penggunaan ICT di UMKM memberi pengaruh terhadap pemilik bisnis. Peneliti menganalisis seberapa jauh tingkat penerapan ICT yang digunakan serta menganalisis setiap UKM dalam mengikuti pelatihan ICT, dan juga menganalisis perencanaan penggunaan ICT di masa depan. Sampel penelitian ini adalah 50 UMKM yang tinggal di Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif untuk memberikan informasi mengenai karakteristik dari variabel penelitian, serta memberikan karakteristik general terhadap karakteristik responden.

7. Persepsi Penggunaan Aplikasi Internet Untuk Pemasaran Produk Usaha Kecil Menengah.

Penelitian yang dilakukan Eva (2007) bertujuan untuk memaparkan hasil studi empiris terhadap 30 UKM yang ada di wilayah kabupaten Semarang mengenai tanggapannya dalam pemanfaatan aplikasi internet untuk memasarkan produk yang dihasilkan UKM tersebut. Studi empiris dengan menggunakan variabel penelitian proses adopsi aplikasi internet untuk pemasaran produk (*e-commerce*), persepsi terhadap manfaat serta kendala yang dirasakan.

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil
1	Ramdani, Chevers, & Williams (2013)	<i>SMEs' Adoption of Enterprise Applications: A Technological-Organisation-Environmental Model.</i>	<i>Partial Least Squares (PLS)</i>	Menunjukkan bahwa model TOE memang alat yang ampuh untuk memprediksi pengadopsian EA di UMKM. Penelitian ini juga menemukan bahwa variabel <i>trialability</i> , <i>observability</i> , <i>industry</i> dan <i>market scope</i> menjadi faktor yang signifikan terhadap proses adopsi ICT oleh UMKM. Karena tidak ada kebijakan ICT " <i>one-size fits all</i> " di industri dan sektor yang berbeda, maka penggunaan ICTnya pun berbeda.
2	Obura (2011)	<i>Utilisation of ICTs by SMEs in records and information management in Uganda: a baseline study.</i>	Analisis Deskriptif	Pengaplikasian ICT moderen dapat meningkatkan kinerja UMKM dengan cara mengurangi biaya komunikasi. Secara general, UMKM lebih lambat dalam pengadopsian <i>e-business strategies</i> untuk manfaat yang potensial dibandingkan dengan perusahaan besar.
3	Rantapuska & Ihanainen (2008)	<i>Knowledge use in ICT investment decision making of SMEs.</i>	<i>Qualitative; open-ended question</i>	Dalam implikasi praktis disarankan untuk membangun sebuah model untuk proses ICT <i>investment</i> yang lebih mengandalkan kapasitas manusia sebagai <i>learner</i> . Model baru untuk proses ICT <i>investment</i> untuk UMKM yang mencerminkan proses <i>organizational learning</i> harus menggunakan pengetahuan <i>tacit</i> dan eksplisit dalam pengambilan keputusan. Kekuatan masing-masing gaya orientasi dapat digunakan dan digabungkan menjadi proses investasi ideal yang secara efektif memanfaatkan dinamika pengetahuan.

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil
4	Oliveira & Martins (2009)	<i>Determinants Of Information Technology Adoption In Portugal</i>	Uji Statistik	Adopsi <i>e-commerce</i> dapat membantu meningkatkan kinerja perusahaan dengan mengurangi <i>cycle time</i> , meningkatkan <i>customer service</i> , dan menurunkan biaya pengadaan diperlukan.
5	Moore & Benbasat (1991)	<i>Development Of an Instrument To Measure The Perceptions Of Adopting An Information Technology Innovation</i>	<i>Discriminant Analysis</i> , CFA.	Menghasilkan proses pengembangan yang dapat membantu mengklarifikasi dan memperbaiki beberapa definisi dari berbagai PCI. Skala yang dapat diterapkan adalah <i>relative advantage</i> , <i>compatibility</i> , <i>ease of use</i> , <i>result demonstrability</i> , <i>image</i> , <i>visibility</i> , <i>trialability</i> , dan <i>voluntariness</i> .
6	Kurnia (2016)	Analisis Tingkat Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM) di Yogyakarta	Analisis Deskriptif	Lebih dari 40 responden mengatakan bahwa TIK merupakan faktor yang penting/faktor yang diperlukan/faktor yang dibutuhkan dalam mengelola bisnis. Juga faktor mendukung dan meningkatkan kerja dalam usaha serta manfaat yang dapat dirasakan oleh UMKM dari adanya internet yaitu dapat mencari informasi pasar, desain, dan memasarkan secara mudah dan cepat, dapat melakukan transaksi online dan pengiriman dengan cepat.
7	Eva (2007)	Persepsi Penggunaan Aplikasi Internet Untuk Pemasaran Produk Usaha Kecil Menengah	Analisis Deskriptif & Deskriptif Kualitatif	Apabila dikaji lebih mendalam pelaku bisnis UKM sama sekali masih belum tahu mengenai kemampuan layanan <i>e-commerce</i> untuk akses informasi dan data, <i>remote control</i> dan <i>decision making</i> , serta aplikasi dan layanan yang lain. Hal ini berarti mereka belum tahu mengenai kemampuan layanan <i>e-commerce</i> sebagai media untuk mengidentifikasi situasi, permasalahan, dan pengambilan keputusan terkait yang dilakukan jarak jauh tanpa harus bertemu secara fisik dengan pihak yang terlibat dalam situasi tersebut.

2.3 *Research Gap*

Terdapat beberapa persamaan dan perbedaan antara penelitian yang terdahulu. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa ICT dapat meningkatkan kinerja UMKM dan faktor-faktor yang memengaruhi proses pengadopsian teknologi dapat dilihat menggunakan teori TOE karena dianggap ampuh dalam menganalisis. Dua dari lima jurnal tersebut mengatakan bahwa proses adopsi suatu teknologi secara umum sangat dipengaruhi oleh indikator *trialability*, *observability*, *industry* dan *market scope* yang signifikan terhadap proses adopsi ICT oleh UMKM. Perbedaannya hanyalah pada *tools* yang digunakan sebagai objek amatan alat adopsi, lokasi dilakukannya penelitian, serta objek amatan berupa UMKM secara general dan tidak berfokus pada usaha yang bergerak dibidang jasa. Dari ketujuh penelitian terdahulu, dapat diketahui bahwa kendala yang paling sering dijumpai dalam pengadopsian teknologi adalah *skill*, *knowledge*, dan biaya pengadopsian.

2.4 **Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi penelitian Ramdani *et al* (2013). Berdasarkan pada penelitian Ramdani *et al* (2013), *relative advantage*, *compatibility*, *complexity*, *trialability*, dan *observability* merupakan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penggunaan atau pengadopsian suatu teknologi. *Technological context* didefinisikan dalam semua teknologi internal dan eksternal yang relevan dengan perusahaan. *Technological context* dianggap secara terpisah dari sisa konteks untuk memusatkan perhatian pada pengaruh teknologi pada proses adopsi dan pelaksanaan (Tornatzky & Fleischer, 1990). Pada penelitian Moore & Benbasat (1991) *technological context* berperan mengklarifikasi dan memperbaiki beberapa definisi dari berbagai *perceived characteristics of innovating*, skala yang dapat diterapkan adalah *relative advantage*, *compatibility*, *ease of use*, *result demonstrability*, *image*, *visibility*, *trialability*, dan *voluntariness*. Dari beberapa penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa faktor *technological context* berbeda pada setiap kategori dalam penggunaan inovasi/teknologi.

Implementasi teknologi digital dipandang sebagai bagian yang tidak dapat terpisahkan dalam strategi bisnis. Keberadaan fasilitas internet dengan sarannya dapat membantu perusahaan untuk menciptakan nilai tambah pada produk atau barang yang ditawarkan. Sebelum menjamurnya fasilitas internet, pengguna teknologi digital dalam pandangan bisnis dimaksudkan untuk tujuan efisiensi. Ahmad (2014) menyatakan bahwa pengelolaan informasi internal perusahaan yang didukung oleh teknologi digital dapat meningkatkan efisiensi dari proses bisnis. Seiring meluasnya akses internet pada masyarakat, penggunaan teknologi digital dalam bisnis menjadi cakupan aktivitas pemasaran bahkan transaksi jual beli. Pada penelitian ini, peneliti ingin melihat pengaruh *technological context* terhadap keputusan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis pada UMKM sektor jasa serta seberapa besar efek yang diberikan. Karena itu dalam penelitian ini akan dirumuskan hipotesis:

H1: *Technological context* memiliki pengaruh positif signifikan terhadap keputusan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

Menurut Tornatzky & Fleischer (1990), *organizational context* adalah karakteristik yang meliputi ukuran perusahaan, sentralisasi dan formalisasi, kompleksitas struktur manajerial, kualitas sumber daya manusia, pengambilan keputusan, dan komunikasi internal suatu usaha/organisasi. Salah satu keunikan UMKM apabila dibandingkan dengan usaha besar terletak pada gaya manajemennya. Pada umumnya, UMKM sangat bergantung pada intuisi para pemiliknya, sehingga proses pengambilan keputusan dilakukan secara terpusat (MacGregor & Kartiwi, 2010). Kondisi tersebut membuat *organizational context* menjadi salah satu pertimbangan khusus didalam pengadopsian teknologi (Rahayu & Day, 2015). Banyak pihak yang menyadari pentingnya peran *organizational context* yang berkaitan dengan penerimaan adopsi teknologi atau sebuah inovasi. Kesuksesan pengadopsian teknologi untuk UMKM sangat bergantung pada tingkat penguasaan teknologi dari pemiliknya, sebagai inisiator dalam penentu keputusan bisnis (Cloete *et al*, 2002). Sehingga, pada penelitian ini peneliti ingin melihat pengaruh *organizational context* terhadap keputusan pemanfaatan data sebagai

dasar pengambilan keputusan bisnis pada UMKM sektor jasa serta seberapa besar efek yang diberikan. Maka dari itu penelitian ini merumuskan hipotesis:

H2: *Organizational context* memiliki pengaruh positif signifikan terhadap keputusan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

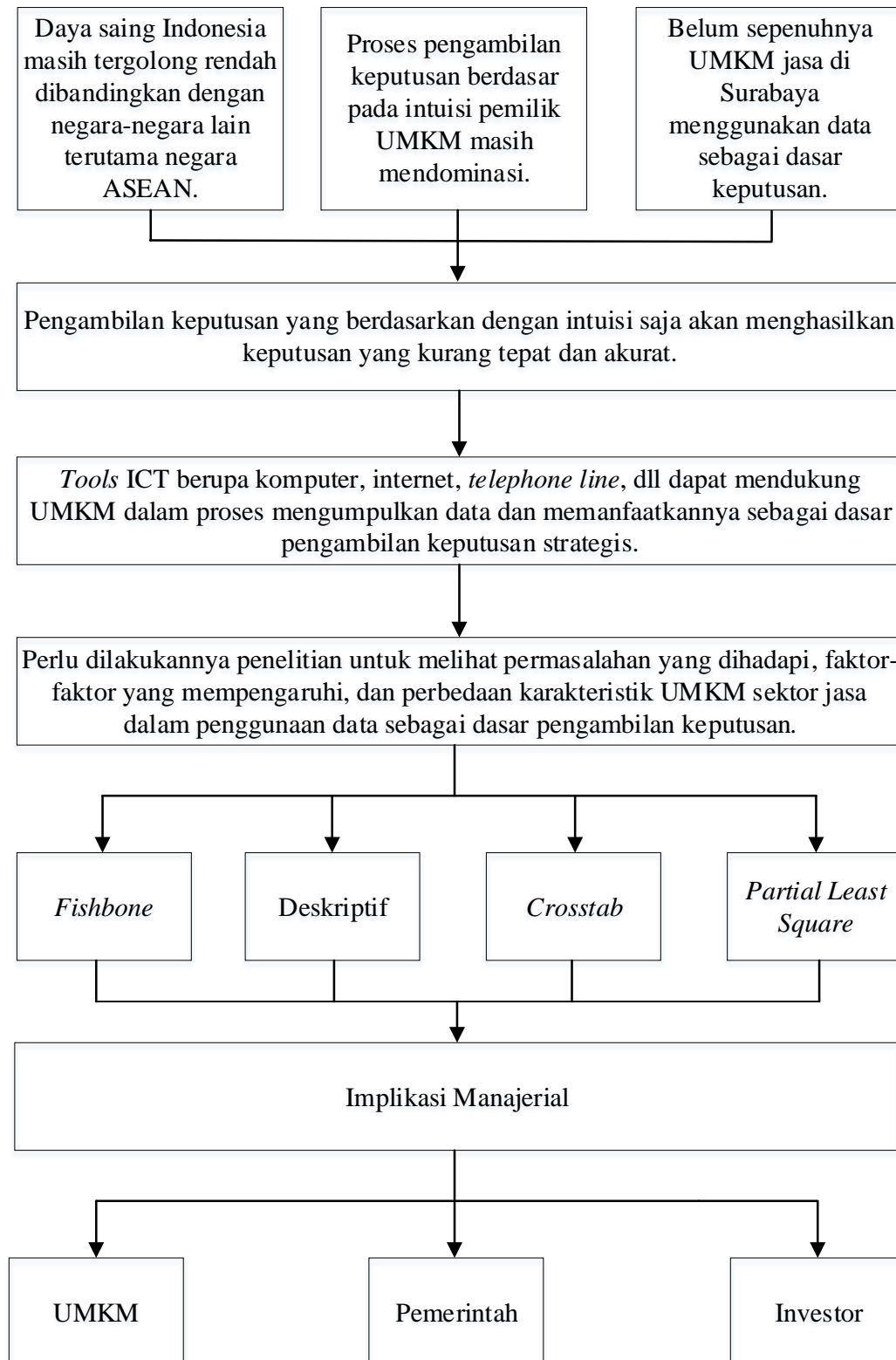
Menurut Premkumar & Roberts (1999), pada sebuah perusahaan, informasi yang didapatkan pada *business plan* perusahaan dirasa tidak cukup detail untuk memberikan panduan bagi perusahaan untuk merancang perencanaan ICT yang efektif. Didukung dengan sering terjadi perubahan lingkungan bisnis yang membuat rencana cepat tertinggal. *Environmental context* melihat posisi usaha dari segi bidang usaha, pesaing, akses ke sumber daya yang disediakan oleh orang lain, serta peraturan pemerintah.

Penelitian yang melibatkan faktor *environmental context* dalam pengadopsian teknologi UMKM menghasilkan hasil yang inkonsisten. Ahmad *et al* (2014) melakukan penelitian dengan melibatkan 307 UMKM dan memperoleh hasil bahwa keberadaan R&D dan kebijakan pemerintah di Malaysia memiliki pengaruh yang positif signifikan terhadap pengadopsian teknologi. Hal itu dinyatakan dengan keterlibatan pemerintah yang dalam hal ini berupa pemberian insentif dan pendampingan selama proses *set-up* sistem yang sangat bermanfaat pada pengadopsian. Pada penelitian ini peneliti ingin melihat pengaruh *organizational context* terhadap keputusan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis pada UMKM sektor jasa di Kota Surabaya serta seberapa besar efek yang timbulkan. Sehingga pada penelitian ini merumuskan hipotesis:

H3: *Environmental context* memiliki pengaruh positif signifikan terhadap keputusan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

2.5 Pemikiran Konseptual

Untuk menganalisis variabel yang berpengaruh pada penggunaan data sebagai dasar pengambilan keputusan, peneliti mengacu pada penelitian Ramdani *et al* (2013). Peneliti tersebut mencoba menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi suatu teknologi baru dengan teori TOE (*technological-organizational-environmental*). Kerangka pemikiran konseptual dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran Konseptual

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metodologi penelitian yang digunakan, mencakup waktu dan tempat, desain penelitian, alur penelitian, teknik pengolahan data dan *flowchart* penelitian.

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dimulai pada bulan September hingga Desember 2017. Penelitian dilakukan di Kota Surabaya, batasan responden yang ditentukan pada penelitian ini terbatas pada pelaku UMKM sektor Jasa yang beroperasi minimal 1 tahun yang telah terdaftar pada Dinas Koperasi dan UMKM Kota Surabaya. Setelah data terkumpul, akan dilanjutkan dengan pengolahan data dan analisis data. Berikut rincian *timeline* penelitian (Tabel 3.1).

Tabel 3. 1 *Timeline* Penelitian

	September			Oktober				November				Desember				Januari	
	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Identifikasi Masalah																	
Studi Literatur																	
Identifikasi Metode Penelitian																	
Seminar Proposal																	
Persiapan Instrumen Penelitian																	
Pengumpulan Data																	
Pengolahan Data																	
Finalisasi Laporan																	
Sidang Akhir																	

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan kerangka kerja dari pelaksanaan riset pemasaran yang terdiri dari detail prosedur yang akan dilakukan untuk memperoleh informasi yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam penelitian (Malhotra & Birks, 2007).

3.2.1 Jenis Desain Penelitian

Sesuai dengan latar belakang permasalahan yang dibahas, terdapat dua fase pada penelitian ini. Fase pertama adalah pendekatan *exploratory – direct* dan pada fase kedua memiliki pendekatan *conclusive – descriptive*.

3.2.1.1 Exploratory - Direct

Menjawab tujuan penelitian mengenai permasalahan yang menyebabkan UMKM sektor jasa di Surabaya belum sepenuhnya menggunakan data sebagai dasar pengambilan keputusan, metode yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis penelitian *exploratory* atau kualitatif. Penelitian kualitatif adalah metodologi riset yang tidak terstruktur dan bersifat menjelaskan suatu hal yang berdasarkan pada sampel kecil yang dapat memberikan wawasan dan pemahaman mengenai *setting* masalah (Malhotra, 2009). Pendekatan *exploratory* pada penelitian bersifat pendekatan langsung (*direct*). Sedangkan untuk teknik memperoleh data, pada penelitian ini menggunakan *individual depth interview/IDI/in-depth interview* atau wawancara mendalam, yaitu wawancara yang dilakukan secara langsung dan tidak terstruktur, responden digali untuk mengungkapkan motivasi, kepercayaan, sikap, dan perasaan dasar atas sebuah topik yang diberikan pewawancara. Teknik wawancara yang digunakan adalah teknik *laddering* atau pertanyaan yang bergerak dari karakter produk menuju ke karakter perorangan (Malhotra, 2009).

3.2.1.2 Conclusive - Descriptive

Sedangkan untuk tujuan mengenai identifikasi karakteristik dan faktor-faktor yang memengaruhi penggunaan data sebagai dasar pengambilan keputusan UMKM sektor jasa di Surabaya, metode penelitian yang digunakan adalah jenis pendekatan kuantitatif berupa penelitian *conclusive - description*, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis dan menguji pengaruh satu variabel terhadap variabel lain. Karakteristik dari tipe penelitian ini adalah informasi yang dibutuhkan harus terdefinisi dengan jelas, proses penelitian bersifat formal dan terstruktur, jumlah sampel besar dan representatif, serta analisis data dilakukan secara kuantitatif. Hasil dari penelitian *conclusive - descriptive* adalah kesimpulan yang dapat dijadikan sebagai masukan (*input*) bagi pengambilan keputusan (Malhotra, 2004). Sifat penelitian ini adalah deskriptif yaitu penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan mengenai karakteristik yang berguna untuk

membantu membuat keputusan dalam menentukan, mengevaluasi, dan memilih alternatif tindakan terbaik dalam sebuah situasi (Malhotra & Birks, 2007). Penelitian dilakukan dengan survey menggunakan *multiple cross-sectional*, yang dilakukan pada satu periode terhadap berbagai sampel dalam populasi.

3.2.2 Informasi yang Dibutuhkan

Penelitian ini membutuhkan data yang mewakili karakteristik dari pelaku UMKM sektor jasa di Surabaya yang belum atau telah memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan sehingga dapat menjawab pertanyaan dari sejumlah variabel indikator mengenai permasalahan, faktor-faktor, dan karakteristik terhadap penggunaan data sebagai dasar pengambilan keputusan. Data tersebut didapatkan melalui pertanyaan yang tercantum dalam kuesioner, dimana terdiri dari pertanyaan yang dikembangkan berdasarkan penelitian (Ramdani *et al*, 2013).

Data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari data sekunder dan data primer. Data sekunder merupakan data pelengkap yang menambah informasi terkait permasalahan yang akan diteliti dengan cara mencatat, mengakses, atau meminta data tersebut ke pihak lain yang telah mengumpulkannya di lapangan (Istijanto, 2009). Data sekunder dapat diperoleh melalui studi literatur pada buku, artikel, catatan, jurnal, maupun informasi dari internet yang berhubungan dengan penelitian. Sedangkan, data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2011). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang didapatkan dari hasil *in-depth interview* kepada kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP serta salah satu pelaku UMKM jasa yang telah beroperasi selama > 20 tahun untuk penelitian *exploratory - direct* dan penyebaran kuesioner yang disebar secara *offline* dengan metode *researcher-administrated questionnaire* pada penelitian *conclusive - descriptive* (Tabel 3.2).

Tabel 3. 2 Informasi yang Dibutuhkan

No.	Data Sekunder	Data Primer
<i>Exploratory - Direct Research</i>		
1	Pandangan mengenai permasalahan yang terjadi pada UMKM dalam penggunaan dan pemanfaatan data.	Permasalahan yang terjadi pada UMKM sektor jasa di Surabaya pada penggunaan dan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan
2	Atribut permasalahan yang dapat digunakan sebagai landasan pertanyaan wawancara.	

Tabel 3. 2 Informasi yang Dibutuhkan (lanjutan)

<i>Conclusive - Descriptive Research</i>		
1	Teori yang berkaitan dengan penelitian (pengertian jasa, <i>decision making</i> , data, ICT, TOE <i>theory</i> , dll)	Karakteristik pelaku UMKM sektor jasa di Surabaya.
2	Pengertian dan penjelasan seputar definisi indikator yang digunakan pada penelitian.	Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan data sebagai dasar pengambilan keputusan pada UMKM sektor jasa di Surabaya.

3.2.3 Penentuan Skala Pengukuran

Skala Likert merupakan skala yang menunjukkan derajat persetujuan dan pertidaksetujuan responden atas suatu pertanyaan yang berhubungan dengan perilaku atau objek (Aaker *et al*, 2006). Penilaian pertanyaan pada penelitian ini akan dijawab dengan skala Likert 5 poin. Skala 5 menunjukkan respon ”sangat setuju” sedangkan skala 1 menunjukkan respon “sangat tidak setuju”. Menurut Sugiyono (2014), skala *Likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Skala Likert dapat dinyatakan optimum apabila terdapat skala yang sangat negatif hingga sangat positif, dengan skala netral berada di tengahnya. Kriteria pemberian skor untuk alternatif jawaban untuk setiap *item* adalah sebagai berikut: (1) Skor 5 untuk jawaban sangat setuju, (2) Skor 4 untuk jawaban setuju, (3) Skor 3 untuk jawaban cukup setuju, (4) Skor 2 untuk jawaban tidak setuju, (5) Skor 1 untuk jawaban sangat tidak setuju (Tabel 3.2).

Tabel 3. 3 Skala Likert Dalam Penelitian

Skala Likert	Respon
1	Sangat tidak setuju
2	Tidak setuju
3	Cukup setuju
4	Setuju
5	Sangat setuju

Variabel nominal adalah variabel dengan skala pengukuran yang paling rendah tingkatannya dan hanya bisa digunakan untuk klasifikasi kualitatif atau kategorisasi. Artinya, variabel tersebut hanya dapat diukur dari segi karakteristik suatu objek bisa dibedakan atau dari karekateristik lainnya, tetapi kita tidak dapat mengukur atau bahkan mengurutkan peringkat kategori tersebut. Skala Dummy hanya bisa memberikan kode/label pada kedua karakteristik tersebut, misalnya angka 0 untuk perempuan dan angka 1 untuk laki-laki. Kode/label angka tersebut bisa saja di tukar. Kode di sana hanya berfungsi sebagai pembeda antara kedua

objek dan tidak menunjukkan urutan atau kesinambungan. Angka 1 tidak menunjukkan lebih tinggi atau lebih baik di banding 0 (Smartstat, 2010).

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2014), teknik pengumpulan data merupakan cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data. Dalam penelitian metode *exploratory - direct*, pengumpulan data dilakukan dengan *in-depth interview* atau wawancara mendalam sebagai proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab dengan bertatap muka antara pewawancara dengan narasumber dengan atau tanpa menggunakan pedoman wawancara (Sutopo, 2006) dan dilakukan dengan teknik *laddering* yaitu teknik wawancara dimana dengan adanya respon dari narasumber diawal mampu dijadikan sebuah pertanyaan selanjutnya secara berjenjang. Sedangkan, dalam penelitian dengan *conclusive-descriptive* teknik pengumpulan data terdiri dari tiga tahap, yaitu *pilot test* dan pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner penelitian.

3.2.4.1 Exploratory – Direct

Pada penelitian *exploratory – direct*, teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut.

3.2.4.1.1 Penyusunan Pertanyaan

Pada penelitian ini, pertanyaan yang digunakan berupa *semi structured* yaitu pada awal wawancara, peneliti akan menanyakan serentetan pertanyaan yang sudah terstruktur, kemudian satu per satu pertanyaan akan diperdalam dalam mengorek keterangan lebih lanjut. Dengan demikian jawaban yang diperoleh dapat meliputi semua variabel, dengan keterangan yang lengkap dan mendalam. Pertanyaan yang digunakan berupa pertanyaan mencakup 8P yang terdiri dari delapan kategori; *price, people, place, promotion, processes, product, physical evidence*, dan *productivity & quality*.

3.2.4.1.2 Pilot Test

Pilot test adalah penyebaran kuesioner pada awal penelitian yang dilakukan pada responden dengan jumlah kecil untuk menguji pemahaman terhadap kuesioner, menguji validitas dan reliabilitas dari kuesioner survey tersebut. Dalam *pilot test*, jumlah responden yang diambil biasanya lebih sedikit dari jumlah responden yang digunakan sebagai sampel. Jika suatu kuesioner survey dinyatakan

lolos *pilot test*, maka kuesioner tersebut telah dapat disebar (Diatmika, 2014). Validasi dilakukan guna mengurangi resiko kuesioner tidak valid dan reliabel. *Pilot test* dalam penelitian ini akan dilakukan kepada satu orang *expert* untuk divalidasi.

3.2.4.1.3 Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mendapatkan keterangan-keterangan lisan melalui percakapan dan berhadapan muka dengan sumber yang dapat memberikan keterangan kepada peneliti (Mardalis, 2004).

3.2.4.2 Conclusive – Descriptive

Pada penelitian *conclusive - descriptive*, teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut.

3.2.4.2.1 Penyusunan Kuesioner

Tujuan dalam penyusunan kuesioner adalah untuk memudahkan peneliti dalam penyusunan kuesioner yang baik dan memudahkan responden dalam pemahaman, sehingga dalam pengisian kuesioner responden tidak akan mengalami kesulitan serta memahami maksud dari pertanyaan pada kuesioner. Kuesioner terbagi menjadi 3 bagian yang terdiri dari:

a) Bagian Pertama

Pada bagian ini, kuesioner memuat pertanyaan mengenai data umum yang digunakan pada penelitian ini yaitu profil, demografi, dan *usage* responden dalam konteks pengaruh penggunaan data sebagai dasar pengambilan keputusan UMKM sektor jasa di Surabaya.

b) Bagian Kedua

Bagian ini memuat pertanyaan inti penelitian yaitu terkait dengan penilaian responden terhadap pertanyaan-pertanyaan faktor-faktor yang mempengaruhi dalam penggunaan data di UMKM sektor jasa di Surabaya.

c) Bagian Ketiga

Bagian ini merupakan bagian terakhir dari kuesioner yang berisi kritik dan saran untuk peneliti dari responden, yang kiranya akan bermanfaat di kemudian hari sebagai bentuk perbaikan dari kuesioner penelitian ini.

3.2.4.2.2 Pilot Test

Pilot test dalam penelitian ini dilaksanakan pada empat orang responden (Isaac & Michael, 1981). Empat orang responden tersebut adalah orang-orang yang

telah memenuhi kriteria responden. Tujuan utama dilaksanakannya *wpilot test* ini adalah untuk menguji:

- 1) Struktur dan panjangnya kuesioner.
- 2) Komponen yang dapat digunakan pada kuesioner.
- 3) Kejelasan dari pernyataan yang ada dan terminologi yang digunakan dalam kuesioner.
- 4) Waktu yang dibutuhkan untuk memahami dan memberi respon dalam kuesioner.

3.2.4.2.3 Penyebaran Kuesioner

Setelah sampel telah ditetapkan, hal selanjutnya adalah penentuan lokasi penyebaran kuesioner. Kuesioner penelitian akan disebar secara acak di Kota Surabaya karena peneliti menggunakan teknik *convenience sampling*.

3.2.4.2.4 Teknik Penyebaran Kuesioner

Teknik penyebaran kuesioner merupakan suatu metode yang digunakan peneliti dalam menyebarkan kuesioner penelitian dengan tujuan untuk memperoleh data primer dari responden. Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan dalam penyebaran kuesioner adalah menggunakan kuesioner *offline* berupa *print out*.

3.2.5 Teknik Sampling

Secara umum, teknik *sampling* dibagi menjadi dua, yaitu non-probabilitas dan probabilitas. Teknik *sampling* non-probabilitas adalah teknik yang tidak menggunakan prosedur dalam pemilihan peluang *sample*, namun menggunakan *judgement* pribadi peneliti. Sedangkan teknik *sampling* probabilitas adalah teknik *sampling* yang seluruh elemennya memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi sampel.

3.2.5.1 Exploratory – Direct

Pada penelitian *exploratory – direct* ini teknik *sampling* yang digunakan adalah *non-probability sampling* kategori *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah *sampling* yang digunakan dengan maksud penentuan sumber data yang diambil dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2011). Teknik ini dipilih karena sampel yang akan dipilih merupakan individu yang menurut peneliti mudah didekati, sehingga dalam pengerjaan akan mempermudah peneliti serta tidak membutuhkan waktu yang lama.

3.2.5.2 *Conclusive – Descriptive*

Pada penelitian *conclusive – descriptive* ini teknik *sampling* yang digunakan adalah *non-probability sampling* kategori *convenience sampling*. *Convenience sampling* adalah mengambil sampel dari orang-orang yang bersedia dan mudah bagi peneliti untuk dijadikan responden. Dipilihnya *convenience sampling* sebagai teknik *sampling* dikarenakan adanya keterbatasan waktu dalam penelitian ini, sehingga dengan digunakannya teknik *sampling* tersebut diharapkan dapat mempermudah peneliti agar dapat mengumpulkan sampel dalam waktu singkat.

3.2.6 **Populasi dan Sampel Penelitian**

Menurut Malhotra (2009), populasi adalah seluruh elemen yang memiliki persamaan karakteristik yang mencakup keseluruhan untuk kepentingan riset pemasaran. Sedangkan sampel adalah subkelompok dari suatu populasi yang terpilih untuk berpartisipasi dalam penelitian. Pada penelitian ini, populasi yang menjadi subjek penelitian adalah pelaku UMKM di Surabaya. Sampel yang dipilih menjadi responden pada penelitian ini adalah dengan kriteria pria atau wanita dari segala umur yang menjadi pelaku UMKM sektor jasa di Surabaya. Menurut Roscoe (1975) dalam Sekaran (2013), besar sampel yang disarankan adalah sebesar sepuluh kali jumlah variabel yang digunakan dalam penelitian. Oleh karena itu, jumlah sampel minimum pada penelitian ini adalah sebanyak 30 sampel. Target yang ditetapkan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah sejumlah 90 sampel penelitian.

3.3 **Definisi Operasional Variabel**

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh pada UMKM dalam penggunaan data sebagai dasar pengambilan keputusan. Variabel yang digunakan pada penelitian ini mengadopsi pada penelitian Ramdani *et al* (2013). Variabel independen yang digunakan terdiri dari 3 variabel yaitu *technological context* (X1), *organizational context* (X2), dan *environmental context* (X3). Sedangkan, variabel dependen yang digunakan adalah penggunaan data sebagai dasar pengambilan keputusan (Y). Setiap variabel memiliki dimensi dengan beberapa indikator sebagai ukuran yang menunjukkan keterwakilan dari nilai sebuah variabel. Masing-masing indikator di setiap variabel dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Kategori	Skala	Sumber
(X1) Technological Context	Semua hal yang memiliki keterkaitan terhadap penggunaan teknologi secara internal maupun eksternal pada UMKM. (Rogers, 2003)			
(X1.1) Relative advantage	Tingkat kelebihan suatu teknologi, apakah teknologi tersebut lebih baik dari teknologi yang ada sebelumnya atau dari hal-hal yang biasa dilakukan. (Rogers, 2003)	(1) Sangat tidak setuju (2) Tidak setuju (3) Cukup setuju (4) Setuju (5) Sangat setuju	Ordinal (Skala Likert 1-5)	Moore & Bansabat (1991)
(X1.2) Compatibility	Tingkat keserasian dari suatu teknologi, apakah teknologi tersebut dianggap konsisten atau sesuai dengan nilai-nilai, pengalaman dan kebutuhan yang ada. (Rogers, 2003)	(1) Sangat tidak setuju (2) Tidak setuju (3) Cukup setuju (4) Setuju (5) Sangat setuju	Ordinal (Skala Likert 1-5)	Moore & Bansabat (1991)
(X1.3) Complexity	Tingkat kerumitan dari suatu teknologi untuk diadopsi, seberapa sulit memahami dan menggunakan teknologi. (Rogers, 2003)	(1) Sangat tidak setuju (2) Tidak setuju (3) Cukup setuju (4) Setuju (5) Sangat setuju	Ordinal (Skala Likert 1-5)	Moore & Bansabat (1991)
(X1.4) Trialability	Tingkat apakah suatu teknologi dapat dicoba terlebih dahulu atau harus terikat untuk menggunakannya. (Rogers, 2003)	(1) Sangat tidak setuju (2) Tidak setuju (3) Cukup setuju (4) Setuju (5) Sangat setuju	Ordinal (Skala Likert 1-5)	Moore & Bansabat (1991)
(X1.5) Observability	Tingkat bagaimana hasil penggunaan suatu teknologi dapat dilihat oleh orang lain. (Rogers, 2003)	(1) Sangat tidak setuju (2) Tidak setuju (3) Cukup setuju (4) Setuju (5) Sangat setuju	Ordinal (Skala Likert 1-5)	Moore & Bansabat (1991)
(X2) Organizational Context	Semua hal yang menyinggung karakteristik UMKM dan sumber daya yang relevan dengan adopsi teknologi. (Yap <i>et al</i> , 1994)			

Tabel 3. 4 Definisi Operasional Variabel (lanjutan)

Variabel	Definisi	Kategori	Skala	Sumber
(X2.1) <i>Top Management Support</i>	Dukungan <i>top management</i> (CEO) terhadap penggunaan suatu teknologi. (Yap <i>et al</i> , 1994)	(1) Sangat tidak setuju (2) Tidak setuju (3) Cukup setuju (4) Setuju (5) Sangat setuju	Ordinal (Skala Likert 1-5)	Yap <i>et al</i> (1994)
(X2.2) <i>Organizational Readiness</i>	Kesiapan UMKM dalam menggunakan suatu teknologi. (Gradon & Pearson, 2004)	(1) Sangat tidak setuju (2) Tidak setuju (3) Cukup setuju (4) Setuju (5) Sangat setuju	Ordinal (Skala Likert 1-5)	Gradon and Pearson (2004)
(X2.3) <i>ICT Experience</i>	Kemampuan yang dimiliki oleh sumber daya UMKM pada suatu teknologi. (Southern & Tilley, 2000)	(1) Rendah (2) Medium (3) Tinggi	Nominal	Southern & Tilley (2000)
(X2.4) <i>Company Size</i>	Ukuran besar atau kecil suatu UMKM yang mempengaruhi penggunaan suatu teknologi. (Buonanno <i>et al</i> , 2005)	(1) Mikro (2) Kecil (3) Menengah	Nominal	Buonanno <i>et al</i> (2005)
(X3) <i>Environmental Context</i>	Semua hal yang terdiri dari karakteristik lingkungan di mana suatu UMKM melakukan operasional bisnisnya. (Buonanno <i>et al</i> , 2005)			
(X3.1) <i>Market Scope</i>	Tingkat keluasan pasar menurut geografi. (Buonanno <i>et al</i> , 2005)	(1) Lokal (2) Regional (3) Nasional (4) Internasional	Nominal	Buonanno <i>et al</i> (2005)

Tabel 3. 4 Definisi Operasional Variabel (lanjutan)

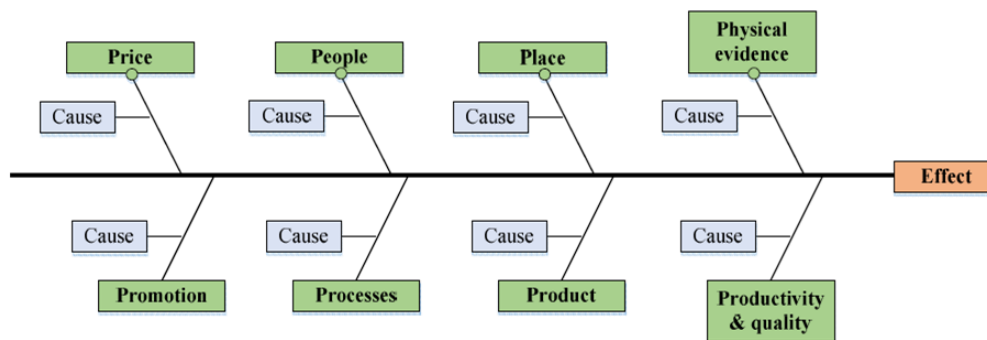
(X3.2) <i>Competitive Pressure</i>	Tingkat persaingan pasar dalam bidang sejenis yang mendorong suatu UMKM menggunakan suatu teknologi. (Premkumar & Roberts, 1999)	(1) Sangat tidak setuju (2) Tidak setuju (3) Cukup setuju (4) Setuju (5) Sangat setuju	Ordinal (Skala Likert 1-5)	Premkumar & Roberts (1999)
(X3.3) <i>External ICT Support</i>	Fasilitas eksternal yang mendorong UMKM dalam menggunakan suatu teknologi. (Yap <i>et al</i> , 1994)	(1) Sangat tidak setuju (2) Tidak setuju (3) Cukup setuju (4) Setuju (5) Sangat setuju	Ordinal (Skala Likert 1-5)	Yap <i>et al</i> (1994)
(Y) Pemanfaatan Data Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan	Menggunakan data untuk memutuskan strategi apa yang akan digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, dan akhirnya menerapkan strategi pencapaian tujuan serta memantau pelaksanaannya. (Staman, Visscher, & Luyten, 2013) Bermaksud untuk membantu pengambil keputusan menggunakan teknologi komunikasi, data, dokumen, pengetahuan dan/atau model untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah, menyelesaikan tugas proses pengambilan keputusan, dan membuat keputusan. (Hedgebeth, 2007)	(1) Menggunakan data (0) Tidak menggunakan data	Nominal	Staman <i>et al</i> (2013) Hedgebeth (2007) Ramdani (2013) Thong & Yap (1995)

3.4 Teknik Pengolahan Data

Terdapat beberapa tahap yang akan dilakukan peneliti untuk mengolah data primer dengan beberapa alat analisis. Berikut rincian analisis:

3.4.1 Analisis *Fishbone*

Menurut Purba (2008), diagram *fishbone* dapat mengidentifikasi berbagai sebab potensial dari satu efek atau masalah dan menganalisis masalah tersebut melalui sesi *brainstorming*. Diagram *fishbone* digunakan ketika mengidentifikasi kemungkinan penyebab masalah dan terutama ketika sebuah tim cenderung jatuh berpikir pada rutinitas (Tague, 2005). Pada penelitian ini, analisis *fishbone* digunakan untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebab masalah yang terjadi pada penggunaan data pada UMKM sektor jasa di Surabaya. Pendekatan yang digunakan pada analisis ini adalah dengan 8P yang terdiri dari delapan kategori; *price, people, place, promotion, processes, product, physical evidence, dan productivity & quality* (Gambar 3.1).



Gambar 3. 1 Diagram *Fishbone* 8P (Putri *et al*, 2017)

3.4.2 Analisis Deskriptif

Analisis Deskriptif bertujuan untuk mengubah sekumpulan data mentah menjadi bentuk yang lebih mudah dipahami yang berbentuk informasi yang lebih ringkas (Istijanto, 2009). Analisis deskriptif merupakan teknik dan prosedur untuk mendeskripsikan data menggunakan diagram, grafik, dan sebagainya yang digunakan untuk membantu pembuat keputusan menyimpulkan data termasuk estimasi dan uji hipotesis, analisis deskriptif yang dilakukan pada penelitian ini adalah untuk melihat persebaran responden berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, pendapatan perbulan, kategori bisnis, kepemilikan, usia usaha, kemampuan ICT. Selain itu sebuah data dapat juga dideskripsikan untuk mengetahui karakteristiknya, salah satunya dengan mengetahui ukuran terpusatnya

(*central tendency*) bahwa data yang didapatkan dianggap telah mewakili seluruh data. Pada penelitian ini data di kategorikan menggunakan tabulasi silang (*cross tabulation*).

3.4.2.1 Mean

Mean merupakan ukuran pemusatan yang sangat sering digunakan. Hasil dari menghitung rata-rata adalah angka tersebut dapat digunakan sebagai gambaran atau perwakilan dari data yang diamati. *Mean* disebut juga sebagai *measure of central tendency* dikarenakan nilai rata-rata umumnya cenderung terletak pada bagian tengah suatu kelompok data. *Mean* digunakan dengan cara membagi keseluruhan data terhadap jumlah data.

3.4.2.2 Sum

Sum menunjukkan total data atau jumlah data yang digunakan dalam penelitian ini. *Sum* digunakan dengan cara menjumlahkan seluruh jumlah data

3.4.2.3 Standard Error

Standard Error merupakan nilai yang mencerminkan keakuratan sampel terhadap populasinya. Semakin kecil nilai *standard error* yang dihasilkan, mengindikasikan bahwa sampel cukup mewakili populasi yang diteliti.

3.4.2.4 Standard Deviation

Standard deviation merupakan sebaran data yang digunakan untuk mencerminkan data tersebut heterogen atau homogen yang bersifat fluktuatif. Semakin besar nilai *standard deviation* menunjukkan semakin besar pula tingkat variasi atau heterogenitas data.

3.4.2.5 Variance

Variance merupakan jumlah kuadrat semua deviasi nilai-nilai individual terhadap rata-rata kelompok. Tujuan dari *variance* adalah untuk melihat keberagaman data suatu penelitian sehingga data atau variabel dapat dinilai validitasnya. Semakin besar nilai *variance* menunjukkan semakin beragam pula data.

3.4.2.6 Analisis Crosstabulation

Analisis *crosstab* menurut Priyatno (2012), digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel baris dan kolom secara statistik. Dilakukan untuk menghitung frekuensi dan persentase dua atau lebih variabel dengan menyilangkan variabel-variabel yang dianggap berhubungan sehingga hubungannya mudah dipahami (Sarwono J. , 2009). Tujuan dari analisis ini adalah untuk

mengidentifikasi korelasi antara satu variabel dengan variabel lainnya. Salah satu ciri dari penggunaan data *crosstab* adalah data input yang digunakan yaitu data nominal atau ordinal (Santoso, 2012). Penelitian ini melakukan analisis *crosstab* dengan mengalikan 3 demografi responden, yaitu usia, pendidikan terakhir, hasil penjualan pertahun, lama berdirinya usaha, dan memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis pada bisnisnya. Berikut daftar analisis *crosstab* yang dilakukan:

- Usia Pemilik UMKM – Memanfaatkan Data – Hasil Penjualan Pertahun
- Pendidikan Terakhir – Memanfaatkan Data – Hasil Penjualan Pertahun
- Pendidikan Terakhir – Memanfaatkan Data – Usia Pemilik/Manajer Usaha
- Lama Usaha – Memanfaatkan Data – Usia Pemilik/Manajer Usaha
- Lama Usaha – Memanfaatkan Data – Pendidikan Terakhir

3.4.3 Uji Validitas dan Realibilitas

Uji validitas dan reliabilitas sering digunakan dalam penelitian yang menggunakan kuesioner.

3.4.3.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dapat mengujut apa yang seharusnya diukur. Ghazali (2009) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Pada penelitian ini, penulis menggunakan nilai *loading factors* dan nilai AVE yang digunakan untuk menguji validitas indikator penelitian. Nilai *loading factor* dianggap valid apabila bernilai $>0,5$ dan AVE dikatakan valid apabila bernilai $>0,5$.

3.4.3.2 Uji Realibilitas

Sitinjak & Sugiarto (2006) menyatakan bahwa reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh informasi yang digunakan dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data dan mampu mengungkap informasi yang sebenarnya dilapangan. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil. Penelitian ini menggunakan koefisien

Cronbach's Alpha serta *construct reliability* (CR) untuk menguji konsistensi suatu variabel. Apabila nilai *alpha* $\geq 0,6$ dan nilai CR $\geq 0,7$, dapat dinyatakan bahwa pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner adalah *reliable* (Malhotra & Birks, 2007)

3.4.4 Analisis *Partial Least Square* (PLS)

Partial Least Square (PLS) adalah salah satu metode analisis dalam SEM yang *powerful* karena dapat diterapkan dalam semua skala data, tidak membutuhkan asumsi, dan tidak harus menggunakan sampel dalam jumlah besar (Yamin & Kurniawan, 2011). PLS dapat menganalisis sekaligus konstruk yang dibentuk dengan indikator reflektif dan indikator formatif. Kelemahan metode PLS adalah distribusi data yang tidak diketahui sehingga signifikansi tidak bisa dinilai. Namun, kelemahan metode PLS dapat diatasi menggunakan metode resampling atau *bootstrap* (Ghozali I. , 2011). Tahapan yang dilakukan dalam metode PLS dijelaskan sebagai berikut.

3.4.4.1 Konseptualisasi Model

Konseptual model merupakan tahapan pertama yang harus dilakukan dalam metode PLS. Model yang dirancang dalam tahapan ini ada dua yaitu rancangan model pengukuran (*measurement model / outer model*) merupakan model yang menghubungkan indikator dengan variabel latennya dan rancangan model struktural (*struktural model / inner model*)

3.4.4.2 Mengkonstruksi Diagram Jalur (*Path Diagram*)

Path diagram dikonstruksi dengan menggunakan *path models* yang menjelaskan pola hubungan antara variabel laten dengan indikator-indikatornya, sehingga dengan memvisualisasikan hubungan antara indikator dengan konstruksinya serta hubungan antara konstruk, maka akan lebih mempermudah peneliti untuk melihat model secara *komprehensif*.

3.4.4.3 Estimasi Parameter dalam PLS

Metode estimasi parameter yang digunakan dalam PLS adalah metode kuadrat terkecil (*least square methods*). Estimasi tersebut diperoleh melalui proses iterasi tiga tahap yang terdiri dari estimasi bobot (*weight estimate*) yang digunakan untuk menciptakan skor dari variabel laten, estimasi jalur (*path estimate*) yang digunakan untuk mendapatkan nilai koefisien parameter untuk setiap variabel laten, estimasi

rata-rata (*means*) dan lokasi parameter yang merupakan nilai konstanta regresi dari indikator dan variabel lain.

3.4.4.4 Evaluasi Model

Berikut ini merupakan metode yang dapat digunakan untuk mengevaluasi model pengukuran dan model struktural.

1. Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Pada model pengukuran, evaluasi dilakukan untuk menilai validitas dan reliabilitas model. Tahapan ini akan didapatkan dengan menggunakan prosedur bobot melalui iterasi dalam *software* SmartPLS yang akan digunakan.

a. *Convergent Validity*

Convergent Validity dapat dilihat dari nilai *standardize loading factor* (λ). *Standardize loading factor* menggambarkan besarnya korelasi antara setiap item pengukuran (indikator) dengan konstraknya (variabel laten). Nilai *loading factor* di atas 0,7 dapat dikatakan ideal, artinya bahwa indikator tersebut dikatakan signifikan sebagai indikator yang mengukur konstruk (variabel laten). Namun demikian, nilai *standardize loading factor* di atas 0,5 dapat diterima, sedangkan nilai *standardize loading factor* di bawah 0,5 dapat dikeluarkan dari model (Chin, 1998). Hasil kalkulasi *standardize loading factor* ini dapat dilihat melalui *software* SmartPLS pada *Final Result* kategori *Outer Loadings*.

b. *Discriminant Validity*

Membandingkan nilai *square root of average (AVE)* setiap konstruk dengan korelasi konstruk lainnya. Nilai korelasi *cross loading* dengan variabel latennya harus lebih besar dibandingkan dengan korelasi terhadap variabel laten yang lain (Wiyono, 2011). Hasil kalkulasi *discriminant validity* ini dapat dilihat melalui *software* SmartPLS pada *Quality Criteria* kategori *Discriminant Validity*.

c. *Average Variance Extracted (AVE)*

Nilai AVE konstruk lebih besar dari korelasi dengan seluruh konstruk maka dapat dikatakan memiliki *discriminant validity* yang baik dengan nilai lebih besar dari 0,5 (Wiyono, 2011). Hasil kalkulasi *standardize loading factor* ini dapat dilihat melalui *software* SmartPLS pada *Quality Criteria* kategori *Construct Validity and Reliability*.

d. Composite Reliability

Composite Reliability merupakan blok indikator yang mengukur suatu konstruk dapat dievaluasi dengan ukuran *internal consistency*. Dengan menggunakan output yang dihasilkan oleh rumus PLS, maka *Composite Reliability* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$CR = \frac{\left(\sum_{k=1}^{K_j} \lambda_{jk} \right)^2}{\left(\sum_{k=1}^{K_j} \lambda_{jk} \right)^2 + \sum_{k=1}^{K_j} \text{var}(e_{jk})}$$

Keterangan:

CR : nilai *composit reliability*

λ_{jk} : komponen *loading factor* ke-k pada variabel laten ke-j

e_{jk} : *error* komponen *loading factor* ke-k pada variabel laten ke-j

Ukuran ini dapat diterima keandalannya apabila koefisien variabel laten eksogen lebih besar dari 0,7 (Chin, 1998).

2. Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Ukuran-ukuran statistik yang digunakan untuk mengevaluasi *inner model* adalah sebagai berikut.

a. *R-Square* (R^2)

Nilai R^2 sama halnya dengan nilai R^2 dalam regresi linier yaitu besarnya *variability* variabel endogen yang mampu dijelaskan oleh variabel eksogen. R^2 dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$R^2 = \sum_{h=1}^H \beta_{jh} \text{cor}(X_{jh}, Y_j)$$

Chin (1998) menjelaskan kriteria batasan nilai R^2 ini dalam tiga klasifikasi, yaitu nilai R^2 0.67, 0.33, dan 0.19 sebagai substansial, moderat, dan lemah.

b. *Q-Square Predictive Relevance* (Q^2)

Q-Square Predictive Relevance (Q^2) dapat digunakan untuk validasi kemampuan presiksi model. Q^2 dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut.

$$Q^2 = 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2) \dots (1 - R_i^2)$$

Apabila nilai $Q^2 > 0$ dan semakin mendekati nilai 1, maka dapat dikatakan bahwa model struktural fit dengan data atau memiliki prediksi yang relevansi (Ghozali, 2011). Jika nilai Q -square semakin mendekati angka 1, dapat dinyatakan bahwa model yang dibuat semakin baik. Jika semakin mendekati angka 0, model yang dibuat kurang baik.

3. *Resampling Bootstrap*

Metode *bootstrap* telah dikembangkan oleh Efron (1979) sebagai alat untuk membantu mengurangi ketidakhandalan kesalahan penggunaan distribusi normal dan penggunaannya. *Bootstrap* membuat data bayangan agar data bayangan memiliki sifat yang mirip dengan data asli dengan cara menggunakan informasi dari data asli dan memperlihatkan sifaat-sifat data asli. Metode *resampling* pada PLS dengan sampel kecil menggunakan *bootstrap standard error* untuk menilai level signifikansi dan memperoleh kestabilan estimasi model pengukuran dan model struktural dengan cara mencari estimasi dari *standard error* (Chin, 1998). Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$H_0 : \theta = \hat{\theta}_B$$

$$H_1 : \theta \neq \hat{\theta}_B$$

$$T = \frac{\theta - \hat{\theta}_B}{s e(\hat{\theta}_B)}$$

$$s e(\hat{\theta}_B) = \sqrt{\frac{\sum_{b=1}^B \left(\hat{\theta}_{(b)} - \hat{\theta}_{(.)}^* \right)^2}{B-1}}$$

Keterangan:

B : Jumlah sampel *bootstrapping*

$\hat{\theta}_{(b)}$: Nilai statistik data

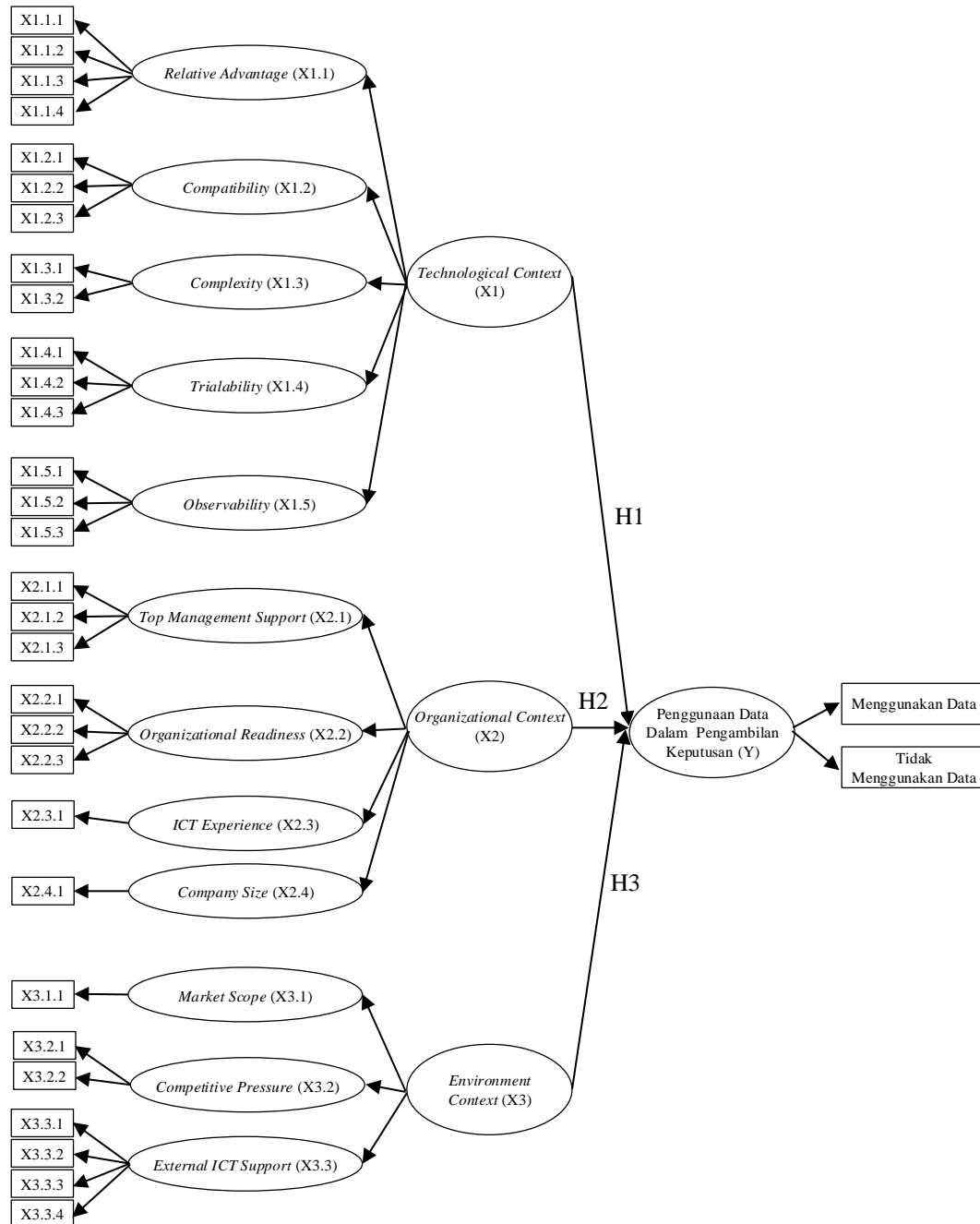
$\hat{\theta}_{(.)}^*$: Dihitung dari sampel ulang ke-b untuk $b=1,2,\dots,$

Analisis ini digunakan karena penelitian ini berlandaskan pada penelitian Ramdani *et al* (2013). Analisis PLS digunakan untuk indikator pembentuk variabel laten yang bersifat formatif, bukan reflektif. Variabel laten dengan indikator pembentuk yang bersifat formatif dalam bentuk komposit, pada penelitian variabel

laten adalah *technological context*, *organizational context*, dan *environmental context* yang dapat diukur dengan beberapa indikator.

3.4.5 Model Penelitian

Berikut merupakan model penelitian yang digunakan pada penelitian ini. Model berikut berdasarkan pada model penelitian yang dilakukan oleh (Ramdani *et al*, 2013) (Gambar 3.2).



Gambar 3. 2 Model Penelitian

3.4.6 Hipotesis Penelitian

Sesuai dengan model penelitian, berikut hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini:

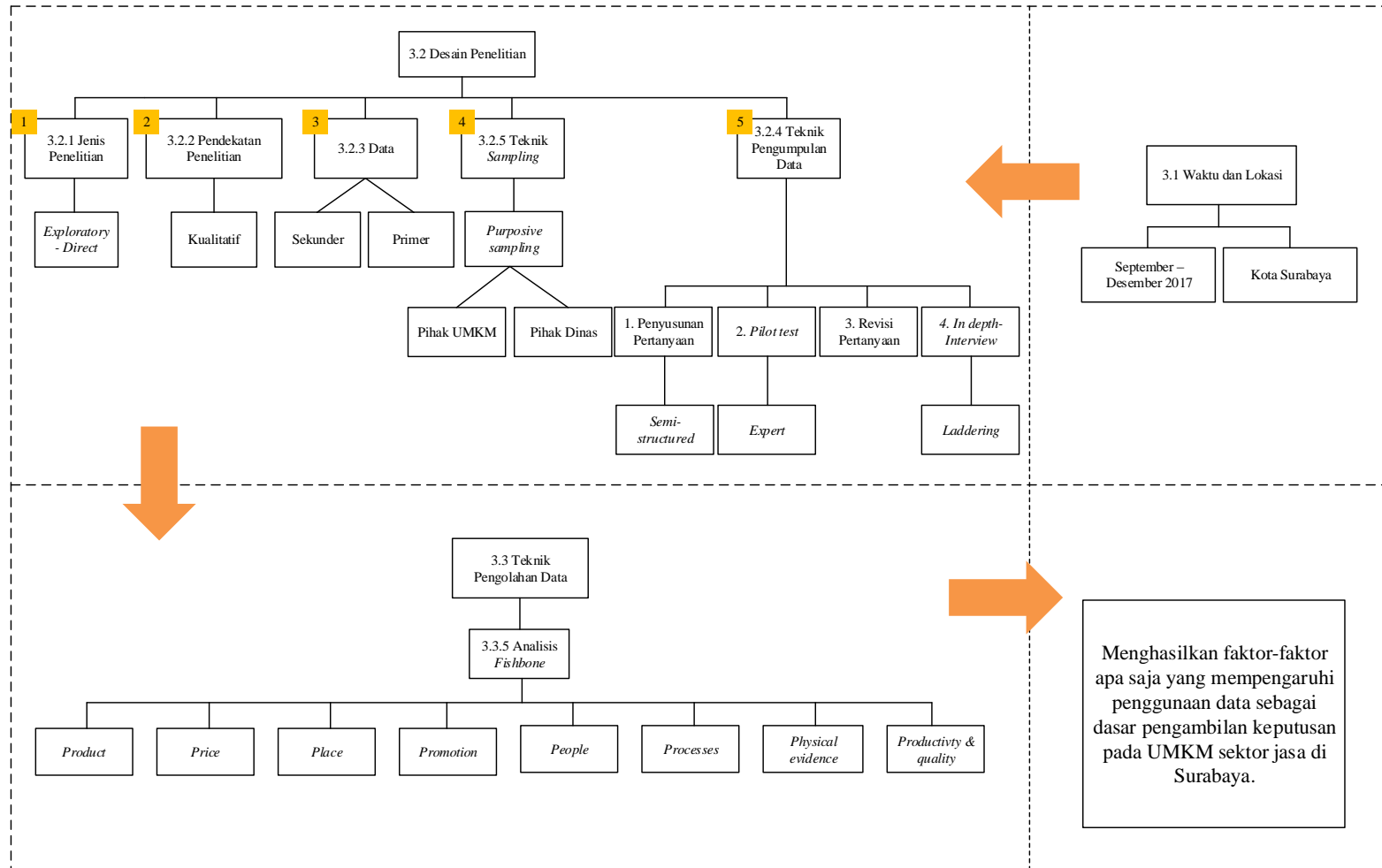
H1: *Technological context* memiliki pengaruh positif signifikan terhadap keputusan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

H2: *Organizational context* memiliki pengaruh positif signifikan terhadap keputusan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

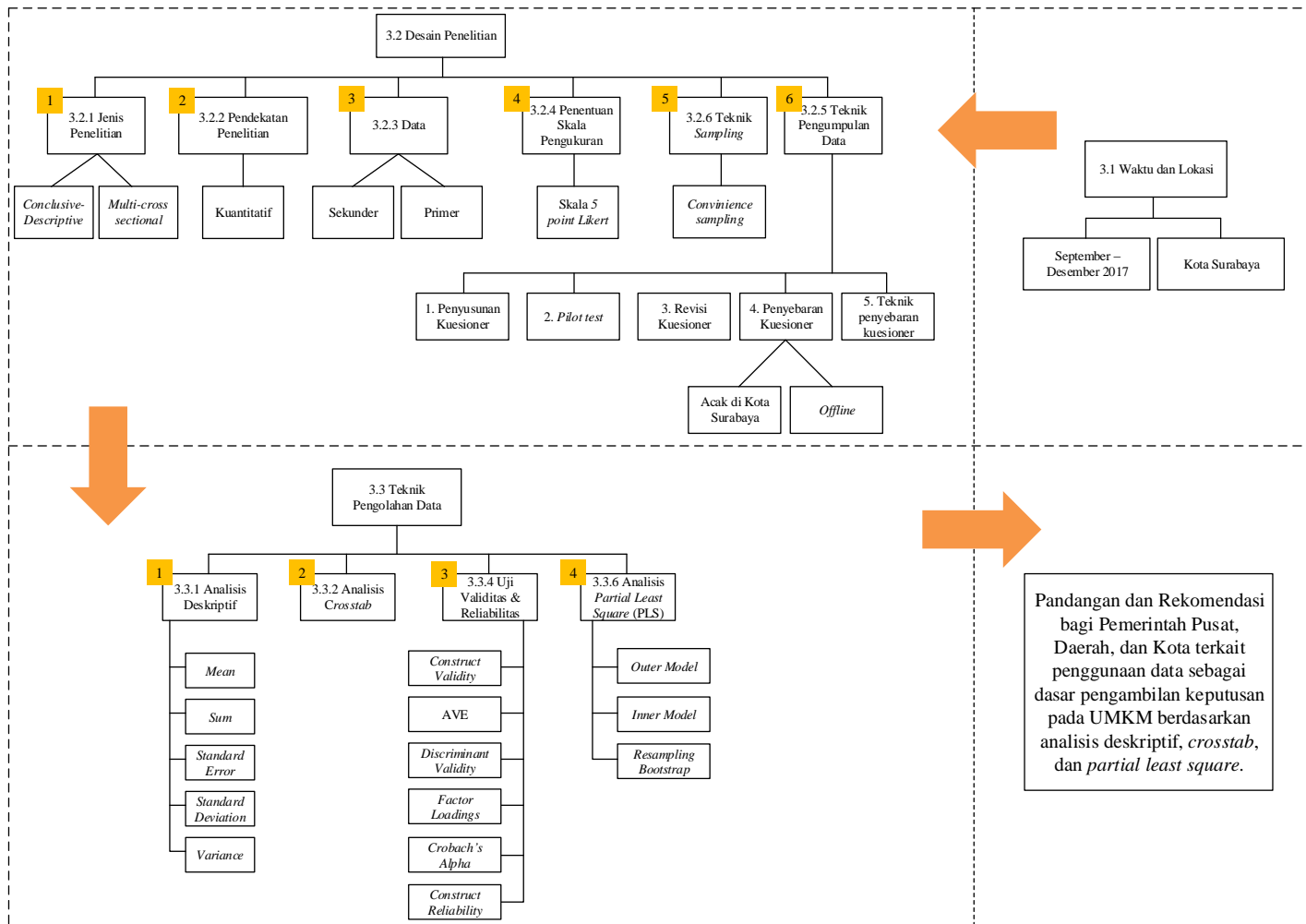
H3: *Environmental context* memiliki pengaruh positif signifikan terhadap keputusan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

3.5 Bagan Metode

Pada bab sub bab ini akan dijelaskan mengenai metodologi penelitian secara keseluruhan dengan menggunakan bagan metode guna memudahkan pembaca untuk mengetahui metode yang digunakan dalam penelitian ini, bagam metode penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.3 dan Gambar 3.4.



Gambar 3. 3 Bagan Metode Penelitian *Exploratory – Direct*



Gambar 3. 4 Bagan Metode Penelitian *Conclusive - Descriptive*

BAB IV

ANALISIS DAN DISKUSI

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai proses pengumpulan data pada penelitian, dilanjutkan dengan proses pengolahan data yang mengikuti bagan metode yang telah disebutkan pada bab sebelumnya.

4.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada bulan November – Desember 2017 di Kota Surabaya. Sesuai dengan penjelasan pada bab sebelumnya, pengumpulan data dalam penelitian *exploratory – direct* dilakukan dengan cara *in-depth interview* pada tanggal 11 dan 20 Desember 2017. Sedangkan, dalam penelitian *conclusive-descriptive* dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner *offline* berupa *print-out* pada tanggal 17 November – 7 Desember 2017. Pada hari pertama penyebaran kuesioner dilakukan di daerah Surabaya Timur, sedangkan pada hari kedua hingga hari terakhir dilakukan secara acak di daerah Surabaya Pusat, Barat, Utara, dan Selatan. Jumlah responden yang didapatkan sebanyak 98 responden dan responden yang lolos *screening* sebanyak 96 responden. Pada saat pengumpulan data peneliti didampingi oleh satu orang rekan yang bertugas untuk mengambil dokumentasi dan membantu peneliti saat proses pengumpulan data. Responden dapat menjawab pertanyaan yang ada pada kuesioner dengan durasi waktu yang berbeda-beda sesuai dengan tingkat pemahaman responden karena sifat survei bersifat *researcher-administrated*, dimana pertanyaan yang ada pada kuesioner dibacakan dan diisi oleh peneliti.

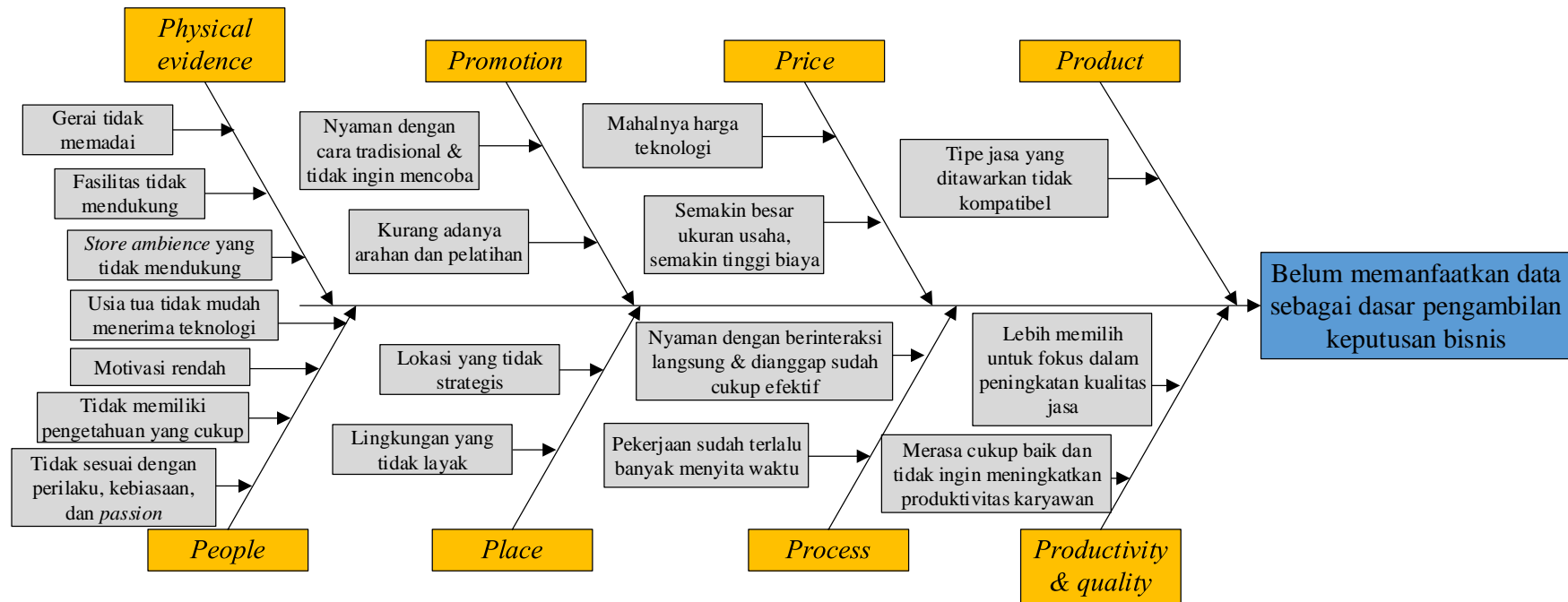
Hambatan yang dihadapi saat penyebaran kuesioner adalah adanya sejumlah penolakan dari responden ketika penawaran pengisian kuesioner, penolakan yang sering terjadi antara lain tidak adanya pemilik usaha yang berada pada tempat usaha, tidak ada waktu untuk mengisi kuesioner, dan sedang ramai-ramainya pelanggan yang berkunjung. Hambatan selanjutnya adalah kesulitan untuk mencari rekan dalam membantu proses pengumpulan data. Namun semua hambatan tersebut tidak menghentikan proses pengumpulan data, hambatan dapat dilalui dengan cukup baik dikarenakan *timeline* awal yang telah direncanakan oleh peneliti harus ditepati dengan sesuai sehingga tidak menghambat penyelesaian penelitian ini.

4.2 Analisis *Fishbone*

UMKM memiliki peranan bagi pertumbuhan ekonomi. Selain mempunyai peran penting bagi pertumbuhan ekonomi, UMKM juga berperan dalam penyerapan tenaga kerja dan pendistribusian hasil-hasil pembangunan. Salah satu sektor usaha yang sedang diunggulkan oleh Bank Indonesia untuk mendorong pertumbuhan ekonomi adalah sektor jasa karena memiliki kontribusi yang meningkat terhadap perekonomian serta perdagangan Indonesia (Chaves, 2017). Dilihat pada lingkungan sekitar terutama di kota Surabaya, masih banyak UMKM sektor jasa yang belum mampu dalam mengumpulkan, mengolah, dan memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan. Hal tersebut berdampak pada kemajuan dan daya saing pelaku UMKM di Kota Surabaya sendiri. Penelitian ini menggunakan pendekatan 8P yang biasa digunakan dalam industri jasa yaitu masalah dikategorikan menjadi 8 kategori yaitu *price*, *people*, *place*, *promotion*, *processes*, *product*, *physical evidence*, dan *productivity & quality*.

Data diperoleh melalui wawancara dengan pihak Dinas Perdagangan Kota Surabaya sebagai perwakilan Dinas yang membina pelaku UMKM di Kota Surabaya dan pihak pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya yang telah beroperasi selama lebih dari 20 tahun. Kedua responden dianggap cukup mewakili karena telah merepresentasikan kedua pihak yang saling bersangkutan dan dianggap representatif. Pihak Dinas Perdagangan Kota Surabaya di wakili oleh Bu Nurul dan Mbak Laily selaku staf Bidang Pemasaran Dinas Perdagangan Kota Surabaya, sedangkan untuk pihak UMKM diwakili oleh Bu Sri yang telah menjalankan usaha Fotokopi selama 22 tahun di daerah Surabaya Selatan.

Fishbone disusun berdasarkan jumlah masalah dari kiri ke kanan, dari masalah terbanyak hingga masalah paling sedikit. Masalah terbanyak adalah kategori *people* yang memiliki 4 masalah, kategori *place* dan *physical evidence* yang memiliki 3 masalah, kategori *product*, *price*, *process*, *promotion*, dan *productivity & quality* yang memiliki 2 masalah berdasarkan hasil wawancara (Gambar 4.1).



Gambar 4. 1 Diagram *Fishbone* Penyebab Belum Digunakannya Data sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Bisnis

Berikut merupakan penjelasan dari delapan kategori masalah pada pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis pada UMKM sektor jasa di Kota Surabaya.

4.2.1 *People*

Merupakan sumber daya manusia yang terlibat dalam kegiatan memproduksi produk atau layanan, biasanya terdiri dari pendiri usaha, karyawan, *customer service*, konsumen, dan lain-lain. Beberapa masalah yang sering terjadi adalah sebagai berikut:

a. Usia tua tidak mudah mengadopsi teknologi

Usia pemilik atau pelaku usaha merupakan salah satu faktor dalam kegiatan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, dimana pelaku usaha dengan usia yang memasuki generasi X (kelahiran tahun 1965 – 1980) keatas tidak memanfaatkan data dan lebih memilih untuk menggunakan pengalaman serta intuisi dalam pengambilan keputusan serta cenderung hanya menunggu pelanggan tanpa membuat sebuah strategi bisnis. Sedangkan di Surabaya jumlah penduduk yang memiliki usia diatas 52 tahun sebanyak 442.467 penduduk menurut data Badan Pusat Statistik Kota Surabaya tahun 2015. Maka dari itu, dengan banyaknya jumlah penduduk usia tua, pelaku UMKM di Kota Surabaya pun masih banyak yang belum memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan dikarenakan pemilik/manajer usahanya adalah kelompok usia tua yang memiliki tingkat adopsi teknologi yang rendah.

b. Rendahnya motivasi yang dimiliki pelaku usaha

Masalah yang paling sering dihadapi oleh pelaku usaha adalah rendahnya motivasi serta keinginan untuk belajar dan menjadi lebih maju, banyak dijumpai ketika sebuah teknologi mudah dijangkau dan mudah diterapkan, namun pihak pelaku usaha tidak menerapkan karena tidak ada kemauan untuk mempelajari teknologi tersebut. Hal ini didukung dengan laporan yang menunjukkan rendahnya daya saing yang dimiliki pelaku UMKM di Kota Surabaya, dimana para pelaku UMKM banyak dijumpai belum memiliki karakter dan berdaya saing global (Pemerintah Kota Surabaya, 2016). Dengan rendahnya motivasi, maka akan sulit bagi pemerintah maupun siapa saja yang ingin mendorong

pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis tanpa disertai oleh keinginan pelaku usaha itu sendiri.

c. Tidak memiliki pengetahuan yang cukup terhadap pemanfaatan data

Selain motivasi, hal yang paling utama untuk diperhatikan dalam kategori *people* adalah pengetahuan yang dimiliki pelaku usaha, pengetahuan memiliki pengertian yang luas dalam hal ini; wawasan, pengetahuan teknologi, tingkat pendidikan terakhir, dan pola pikir pelaku UMKM sektor jasa. Mayoritas pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya tidak menggunakan data sebagai dasar pengambilan keputusan adalah karena mereka tidak memiliki pengetahuan dalam memanfaatkan hingga cara mengoperasikan teknologi. Hal ini terjadi dikarenakan minimnya pelatihan dan sosialisasi yang dilakukan oleh pihak eksternal kepada pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya sehingga minimnya pengetahuan akan teknologi pun berlanjut.

d. Tidak sesuai dengan perilaku, kebiasaan, dan *passion* pelaku usaha

Perilaku, kebiasaan, dan *passion* pelaku terhadap penggunaan teknologi dalam memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis dapat mempengaruhi keputusan pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya dalam memanfaatkan data. Apabila dalam diri pelaku tidak ada ketertarikan atau kebiasaan dalam menggunakan teknologi maka mereka tidak akan menerapkan hal tersebut pada usaha mereka.

4.2.2 Place

Merupakan lokasi atau *channel* suatu usaha untuk melakukan berbagai kegiatan agar produk atau jasa yang ditawarkan dapat mudah diperoleh dan tersedia untuk pelanggan. Beberapa masalah yang sering terjadi adalah sebagai berikut:

a. Lokasi usaha tidak strategis

Lokasi usaha yang tidak strategis membuat usaha tersebut tidak banyak dikunjungi oleh pelanggan, terlebih dengan jauhnya tempat usaha dengan target pasar. Sehingga hal tersebut akan mempersulit pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya untuk memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis. Hal tersebut banyak dijumpai di Kota Surabaya, dimana para pelaku UMKM sektor jasa masih banyak yang bertempat di ruko maupun tempat usaha

yang jauh dari perumahan, jalan raya, serta keramaian dimana jauh dari target pasar yang dituju.

b. Lingkungan usaha yang tidak layak atau tidak memadai

Lingkungan usaha yang tidak layak atau tidak memadai juga menjadi penyebab pelaku UMKM sulit memanfaatkan data sebagai dasar keputusan bisnis. Ketika suatu usaha berada pada lokasi yang tidak layak ataupun tidak memadai maka usaha tersebut tidak akan dapat memanfaatkan data. Tidak layaknya tempat atau tidak memadainya suatu usaha untuk berdiri di Surabaya dapat berasal dari berbagai faktor seperti lingkungan usaha, suasana, dll. Contohnya seperti sebuah jasa warung internet beroperasi pada daerah Surabaya yang sulit untuk dijangkau oleh sinyal internet.

4.2.3 *Physical Evidence*

Merupakan elemen yang mendukung perusahaan dalam bentuk fasilitas fisik yang berhubungan secara langsung dengan konsumen. Beberapa masalah yang sering terjadi adalah sebagai berikut:

a. Gerai tidak memadai

Gerai yang tidak memadai dapat dicontohkan seperti gerai usaha yang sempit, kecil, dan tidak memungkinkan untuk di beri tambahan ruang untuk sebuah teknologi yang dapat digunakan sebagai alat pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis. Banyak dijumpai di Kota Surabaya, tukang cukur rambut, jasa penggandaan kunci, dan permak jeans yang masih banyak dijumpai membuka gerainya dipinggir jalan atau berada di bawah pohon, sehingga tidak memiliki space cukup untuk menggunakan sebuah teknologi.

b. Fasilitas usaha yang tidak memadai

Penggunaan teknologi berkaitan dengan penggunaan internet maupun listrik, apabila suatu usaha tidak memiliki fasilitas seperti internet maupun listrik, maka akan sulit usaha tersebut untuk menggunakan berbagai teknologi dalam pemanfaatan data, terlebih dalam pengambilan keputusan bisnisnya.

c. *Store ambience* yang tidak mendukung pemanfaatan data

Selain bentuk gerai dan fasilitas yang tersedia, *store ambience* atau suasana gerai pun menjadi faktor pendukung penggunaan data sebagai dasar

pengambilan keputusan, apabila suasana dilingkungan sekitar tidak mendukung seperti suasana perkampungan yang kumuh atau ramai tidak kondusif maka akan sulit pemilik usaha untuk memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan.

4.2.4 Promotion

Merupakan keseluruhan aktivitas dalam mengomunikasikan dan memasarkan suatu produk atau jasa untuk menyampaikan informasi serta membangun persepsi pelanggan atas layanan yang diberikan baik melalui aktivitas offline maupun online. Beberapa masalah yang sering terjadi adalah sebagai berikut:

a. Nyaman dengan cara tradisional & tidak ingin mencoba

Salah satu permasalahan terberat dalam pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis ialah para penyedia jasa lebih nyaman menggunakan cara tradisional atau manual dalam pengambilan keputusan bisnis, yaitu hanya berpaku pada pengalaman dan intuisi. Karena bagi mereka, dengan menggunakan pengalaman dan intuisi saja mereka mampu menjalankan bisnisnya bertahun-tahun dalam keseimbangan, sehingga dalam penggunaan data sebagai dasar pengambilan keputusan dianggap tidak terlalu dibutuhkan.

b. Kurang adanya arahan dan pelatihan

Dalam melakukan kegiatan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan terutama pada bagian pemasaran, dibutuhkan kemampuan dan pengetahuan mengenai cara memasarkan sebuah jasa dengan baik dan benar. Namun ditemukan permasalahan bahwa pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya masih sedikit yang mendapatkan dukungan dari pihak eksternal atau pihak Dinas Pemerintahan seperti sosialisasi dan pelatihan seputar pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan.

4.2.5 Price

Merupakan sejumlah uang yang harus dibayarkan dalam memperoleh, mengoperasikan, dan memanfaatkan suatu alat untuk memasarkan, memproses, dan menyampaikan suatu produk atau jasa kepada pelanggan. Beberapa masalah yang sering terjadi adalah sebagai berikut:

a. Mahalnya harga teknologi

Dalam memasarkan suatu produk atau jasa kepada pelanggan pastinya suatu usaha membutuhkan biaya yang tinggi, terutama apabila pemasaran tersebut menggunakan sebuah teknologi. Sama halnya dengan pemasaran, pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis pada UMKM sektor jasa juga membutuhkan biaya yang tinggi, contohnya dalam pemanfaatan data, penyedia jasa membutuhkan komputer, internet, ponsel android, dan lain sebagainya sebagai sarana pengumpulan, pengolahan, dan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan.

b. Semakin besar ukuran usaha, semakin tinggi biaya yang dibutuhkan

Semakin besar ukuran dan skala usaha, semakin tinggi pula teknologi yang digunakan, sehingga menyebabkan semakin tingginya biaya yang dibutuhkan. Meskipun tipe jasa yang diberikan memiliki kesamaan, namun dengan ukuran dan skala usaha yang berbeda dapat mempengaruhi kegiatan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan. Contohnya seperti *laundry* dengan skala nasional dan telah menggunakan teknologi canggih, usaha tersebut menggunakan website sebagai alat pemasarannya. Sebaliknya, *laundry* yang berskala kecil dan hanya berada pada perkampungan, tidak akan menggunakan website sebagai alat pemasarannya, namun hanya melalui *word-of-mouth* atau pengalaman pelanggan dalam menggunakan jasa usaha tersebut.

4.2.6 Process

Merupakan suatu metode dalam mengoperasikan atau serangkaian langkah yang diperlukan untuk menyediakan produk dan layanan kepada pelanggan. Beberapa masalah yang sering terjadi adalah sebagai berikut:

a. Hanya dengan berinteraksi langsung dengan konsumen dianggap sudah cukup efektif

Dalam proses pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan, para penyedia jasa mengakui bahwa dalam memperoleh sebuah informasi dapat lebih mudah dan cepat apabila mereka berinteraksi langsung dengan pelanggan. Penyedia jasa lebih mudah mengetahui keinginan dan permintaan pelanggan melalui interaksi langsung, selain lebih mudah, dengan berinteraksi langsung terhadap konsumen dapat mendekatkan hubungan antara penyedia jasa dan pelanggan secara tidak langsung. Sehingga para penyedia jasa lebih memilih

untuk mendekati diri kepada konsumen dibandingkan dengan menghabiskan waktu untuk mencari-cari data dan mengolah data tersebut.

b. Pekerjaan yang dilakukan dianggap sudah terlalu banyak menyita waktu

Dalam pengoperasian teknologi sebagai alat pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, akan sangat membutuhkan waktu ekstra dalam pengerjaannya, maka dari itu, para penyedia jasa tidak memiliki cukup waktu dalam mengoperasikan berbagai teknologi.

4.2.7 Product

Merupakan hasil dari proses pengerjaan suatu barang atau jasa yang ditawarkan kepada pelanggan, biasanya yang memiliki manfaat, memenuhi kebutuhan, dan memuaskan pelanggan. Masalah yang sering terjadi adalah seperti tipe jasa yang ditawarkan tidak kompatibel contohnya seperti penjahit dan salon rambut yang selalu mengikuti model saat ini, sehingga para penyedia jasa tersebut harus *update* mengenai model terbaru melalui internet. Namun sebaliknya, penyedia jasa seperti duplikat kunci tidak membutuhkan komputer atau internet untuk mengetahui model terbaru dan lain sebagainya.

4.2.8 Productivity & Quality

Produktivitas adalah sejauh mana efisiensi layanan ditransformasikan ke dalam hasil-hasil layanan yang dapat menambah nilai bagi pelanggan, sedangkan kualitas adalah derajat suatu layanan yang dapat memenuhi harapan pelanggan. Beberapa masalah yang sering terjadi adalah sebagai berikut:

a. Lebih memilih untuk fokus dalam peningkatan kualitas jasa

Selama ini, pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya hanya menfokuskan kualitas jasa yang akan diberikan pada pelanggan dengan harapan pelanggan menjadi puas dan akan melakukan pembelian kembali tanpa menfokuskan pada keputusan bisnis yang sebenarnya bermanfaat bagi kemajuan usaha tersebut dalam jangka panjang.

b. Merasa cukup baik dan tidak ingin meningkatkan produktivitas karyawan

Dengan ada atau tanpa adanya data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya saat ini meyakini bahwa produktivitas kerja karyawan yang mereka miliki dianggap cukup baik sehingga

tidak membutuhkan penggunaan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

4.3 Analisis Deskriptif

Pada sub bab berikut menjelaskan analisis deskriptif yang terdiri dari analisis demografi responden, analisis *usage*, serta analisis *cross-tabulation* dari hasil pengolahan data berdasarkan proses pengumpulan data. Hasil analisis deskriptif dilakukan untuk menggambarkan karakteristik dari pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya dalam memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

4.3.1 Analisis Demografi

Tujuan utama dari analisis deskriptif yaitu untuk menggambarkan profil beserta demografi responden pada data keseluruhan. Data demografi pada penelitian ini terdiri dari nama usaha, lokasi usaha, jumlah karyawan, bidang usaha, hasil penjualan pertahun, jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, dan kepemilikan usaha. (Tabel 4.1)

Tabel 4. 1 Demografi Responden

Demografi	Frekuensi	Persentase (%)
Lama berdirinya usaha		
1-3 tahun	25	26
3-5 tahun	12	13
5-8 tahun	15	16
8-10 tahun	9	9
> 10 tahun	35	36
Total	96	100
Lokasi usaha di Kota Surabaya		
Pusat	12	13
Timur	53	55
Barat	5	5
Utara	6	6
Selatan	20	21
Total	96	100
Bidang Jasa		
Edukasi	3	3
Ekspedisi	1	1
Fotokopi & Percetakan	11	11
Hotel	2	2
Jasa Pengendalian Hama	1	1
Laundry	6	6
Pegadaian	1	1
Penjahit	4	4
Salon & Spa	19	20
Servis Kendaraan	20	21
Servis Elektronik	14	15
Studio Foto	2	2
Gym	1	1

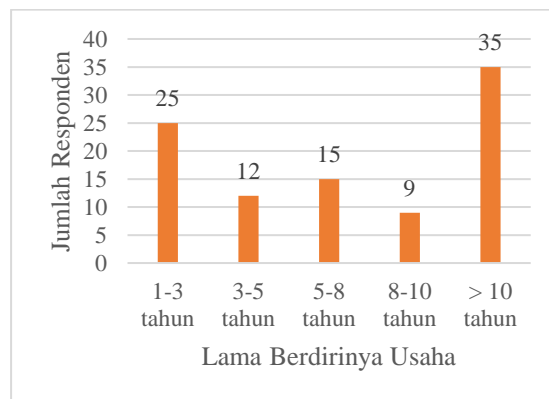
Tabel 4. 1 Demografi Responden (lanjutan)

Demografi	Frekuensi	Persentase (%)
Tour & Travel	6	6
Transportasi	3	3
Warnet	2	2
Total	96	100%
Jumlah Karyawan		
1 orang	6	6
2-5 orang	48	50
6-10 orang	26	27
11-20 orang	11	11
>20 orang	5	5
Total	96	100
Hasil penjualan pertahun		
< Rp. 300.000.000	48	50
Rp. 300.000.000 - Rp. 2.500.000.000	40	42
2.500.000.001 - Rp. 5.000.000.000	8	8
Total	96	100
Jenis kelamin pemilik/manajer UMKM		
Laki-laki	72	75
Perempuan	24	25
Total	96	100
Usia pemilik/manajer UMKM		
< 17 tahun	0	0
17 - 25 tahun	7	7
25 - 35 tahun	29	30
35 - 45 tahun	31	32
> 45 tahun	29	30
Total	96	100
Pendidikan terakhir pemilik/manajer UMKM		
SD	1	1
SMP/ sederajat	6	6
SMA/ sederajat	35	36
S1/ sederajat	50	52
S2	4	4
Total	96	100
Kepemilikan usaha		
Perusahaan Perseorangan	84	88
Firma	0	0
Perseroan Komanditer / CV	5	5
Perseroan Terbatas	7	7
Perseroan Terbatas Negeri (Persero)	0	0
Perseroan Negara Umum (Perum)	0	0
Perseroan Negara Jawatan (Perjan)	0	0
Perusahaan Daerah	0	0
Koperasi	0	0
Lain-lain	0	0
Total	96	100

4.3.1.1 Lama Berdirinya Usaha

UMKM yang menjadi responden pada penelitian ini memiliki usia berdiri yang beragam, dimana komposisi UMKM sebanyak 12 persen adalah UMKM yang telah berdiri selama 1-3 tahun, 13 persen berdiri selama 3-5 tahun, 16 persen berdiri

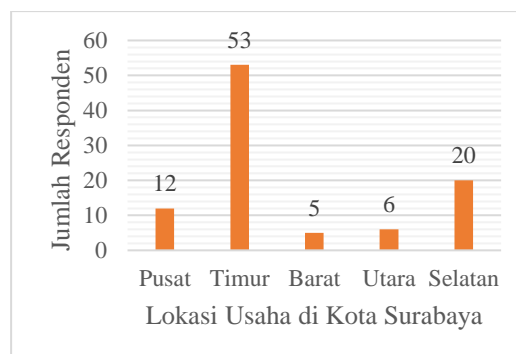
selama 5-8 tahun, 9 persen berdiri selama 8-10 tahun, dan 36 persen berdiri selama >10 tahun hingga tahun 2017. Mayoritas responden memiliki usia usaha yang telah berdiri dan beroperasi selama >10 tahun, hal tersebut menunjukkan bahwa mayoritas UMKM telah *survive* dalam menjalani usahanya. Berikut adalah usia berdirinya usaha yang terbagi menjadi 5 kelompok kategori (Gambar 4.2).



Gambar 4. 2 Tahun Lama Berdirinya Usaha

4.3.1.2 Lokasi Usaha

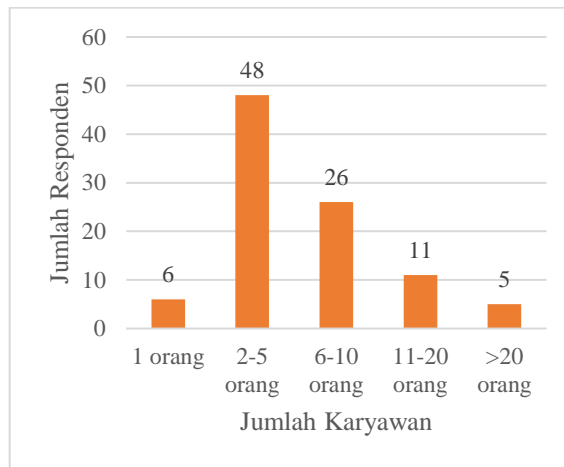
Persebaran lokasi usaha pelaku UMKM sektor jasa yang diperoleh mencakup ke seluruh wilayah Kota Surabaya, dimana komposisi pelaku UMKM sebanyak 13 persen di wilayah Kota Surabaya Pusat, 55 persen di wilayah Kota Surabaya Timur, 5 persen di wilayah Kota Surabaya Barat, 6 persen di wilayah Kota Surabaya Utara, dan 21 persen berada di wilayah Kota Surabaya Selatan. Mayoritas responden berada pada wilayah Kota Surabaya Timur disebabkan oleh pilihan tempat pengumpulan data penelitian yang berada dekat dan mudah dijangkau oleh peneliti. Berikut adalah persebaran lokasi usaha pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya dari 5 wilayah (Gambar 4.3).



Gambar 4. 3 Persebaran Lokasi UMKM di Kota Surabaya Menurut Wilayah

4.3.1.3 Jumlah Karyawan

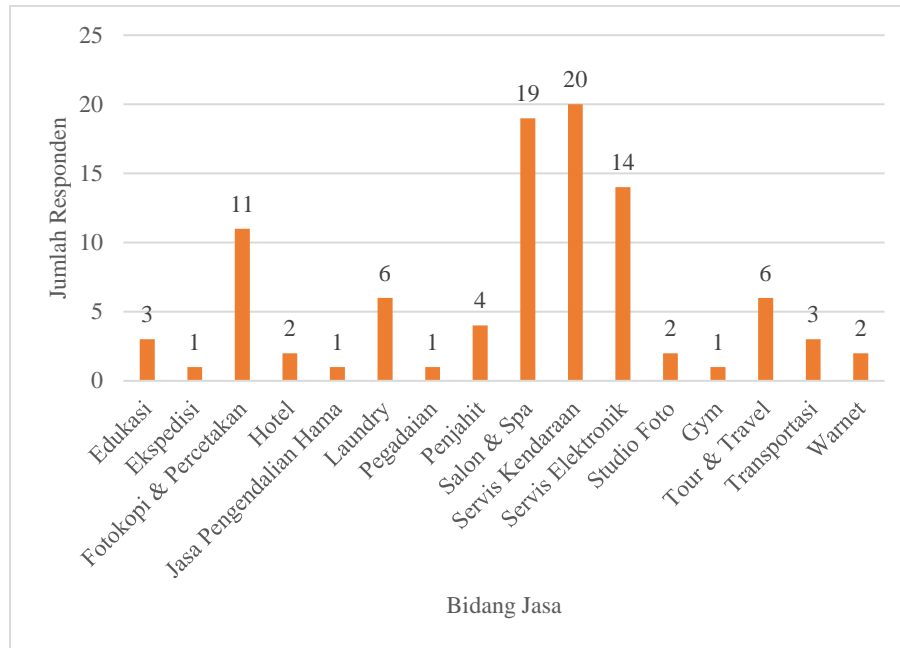
Sebanyak 6 persen responden memiliki 1 orang karyawan, 50 persen responden memiliki 2 - 5 orang karyawan, 27 persen responden memiliki 6 – 10 orang karyawan, 11 persen responden memiliki 11 – 20 orang karyawan, 5 persen responden memiliki >20 orang karyawan. Mayoritas reponden memiliki jumlah karyawan 2 – 5 orang dikarenakan usaha yang di gunakan sebagai responden mencakup pelaku UMKM dan bukan pelaku Usaha Besar. Berikut adalah jumlah karyawan pada UMKM yang dijadikan responden (Gambar 4.4).



Gambar 4. 4 Jumlah Karyawan pada UMKM

4.3.1.4 Bidang Usaha

Ditinjau dari bidang usaha jasa yang dilakukan, sebanyak 21 persen responden bekerja di bidang servis kendaraan, 20 persen responden bekerja di bidang salon & spa, 15 persen responden bekerja di bidang servis elektronik, 11 persen responden bekerja di bidang fotokopi & percetakan, 6 persen responden bekerja di bidang *laundry* dan *tour & travel*, 4 persen responden bekerja di bidang penjahit, 3 persen responden bekerja di bidang edukasi dan transportasi, 2 persen responden bekerja di bidang hotel, studio foto, dan warnet, 1 persen responden bekerja di bidang ekspedisi, jasa pengendalian hama, pegadaian, dan *gym*. Mayoritas responden bekerja pada bidang servis kendaraan. Hal ini terjadi dikarenakan mudahnya pemilik jasa servis kendaraan untuk diwawancara oleh peneliti (Gambar 4.5).



Gambar 4. 5 Bidang Jasa

4.3.1.5 Hasil Penjualan Pertahun

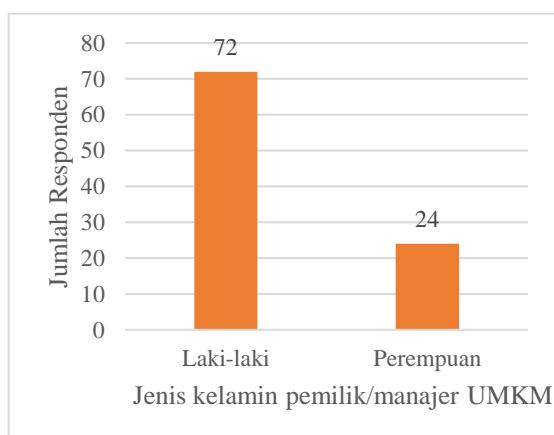
Kategori UMKM dapat dilihat melalui jumlah hasil penjualan pertahun, dari 96 responden yang didapatkan, 50 persen UMKM yang menjadi responden memiliki hasil penjualan pertahun sebesar < Rp. 300.000.000 yang masuk dalam kategori Usaha Mikro, 48 persen responden memiliki hasil penjualan pertahun sebesar Rp. 300.000.000 – Rp. 2.500.000.000 yang masuk dalam kategori Usaha Kecil, dan 8 persen responden memiliki hasil penjualan pertahun sebesar Rp. 2.500.000.000 – Rp. 5.000.000.000 yang masuk dalam kategori Usaha Menengah. Dari hasil persebaran hasil penjualan pertahun, dapat disimpulkan bahwa porsi Usaha Mikro dan Kecil pada penelitian ini memiliki porsi yang lebih tinggi dari Usaha Menengah. Hal ini disebabkan karena sulitnya peneliti untuk menemukan pelaku Usaha Menengah yang dapat diwawancarai, karena semakin besar usaha semakin tinggi pula prosedur yang harus dilakukan dan dilewati serta memakan waktu yang cukup banyak saat proses wawancara. Berikut adalah hasil penjualan pertahun yang terbagi menjadi 3 kategori (Gambar 4.6).



Gambar 4. 6 Hasil Penjualan Pertahun

4.3.1.6 Jenis Kelamin

Pada penelitian ini, 75 persen pemilik/manajer UMKM yang menjadi responden memiliki jenis kelamin laki-laki dan 25 persen pemilik/manajer UMKM yang menjadi responden memiliki jenis kelamin perempuan. Hal tersebut menunjukkan bahwa mayoritas pemilik UMKM sektor jasa di Kota Surabaya yang di dapatkan secara acak memiliki jenis kelamin laki-laki. Berikut adalah jenis kelamin pemilik/manajer UMKM sektor jasa di Kota Surabaya (Gambar 4.7).

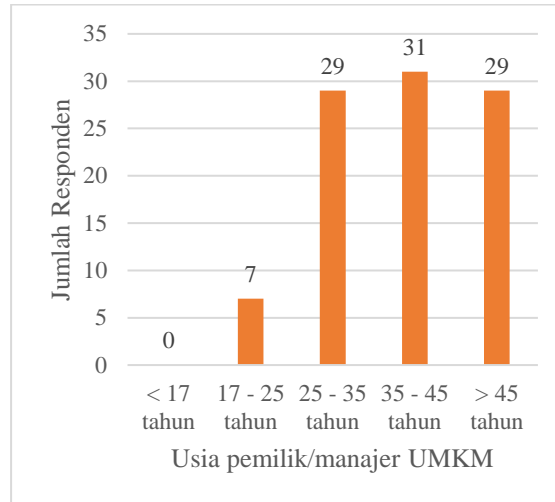


Gambar 4. 7 Jenis Kelamin Pemilik/Manajer UMKM

4.3.1.7 Usia

Untuk usia pemilik/manajer UMKM sektor jasa di Kota Surabaya yang menjadi responden didapatkan tidak adanya pemilik/manajer UMKM yang berusia dibawah 17 tahun, selanjutnya didapatkan sebanyak 7 persen responden berusia 17 – 25 tahun, 30 persen responden berusia 25 – 35 tahun, 32 persen responden berusia 35 – 45 tahun, dan 30 persen responden berusia > 45 tahun. Dapat disimpulkan bahwa mayoritas pemilik/manajer UMKM di Surabaya rata-rata berusia diatas 25

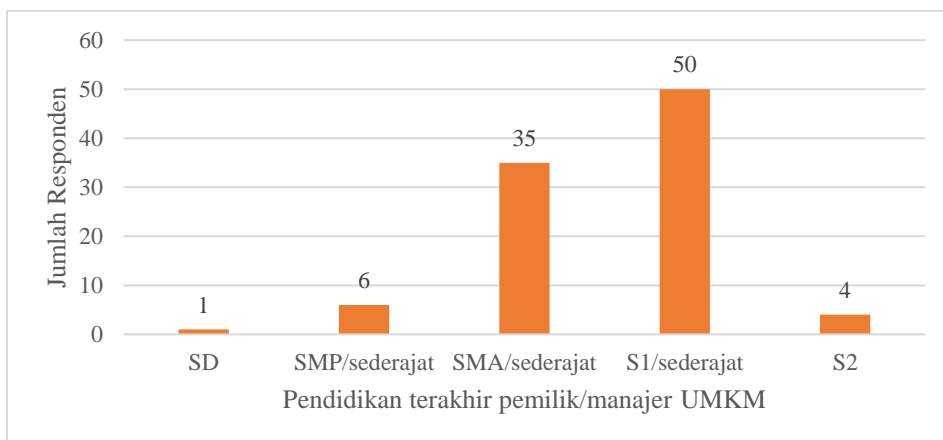
tahun yang mana telah menjadi kategori usia kerja dan bukan berstatus mahasiswa. Berikut adalah usia pemilik/manajer UMKM yang menjadi responden dalam penelitian ini (Gambar 4.8).



Gambar 4. 8 Usia Pemilik/Manajer UMKM

4.3.1.8 Pendidikan terakhir

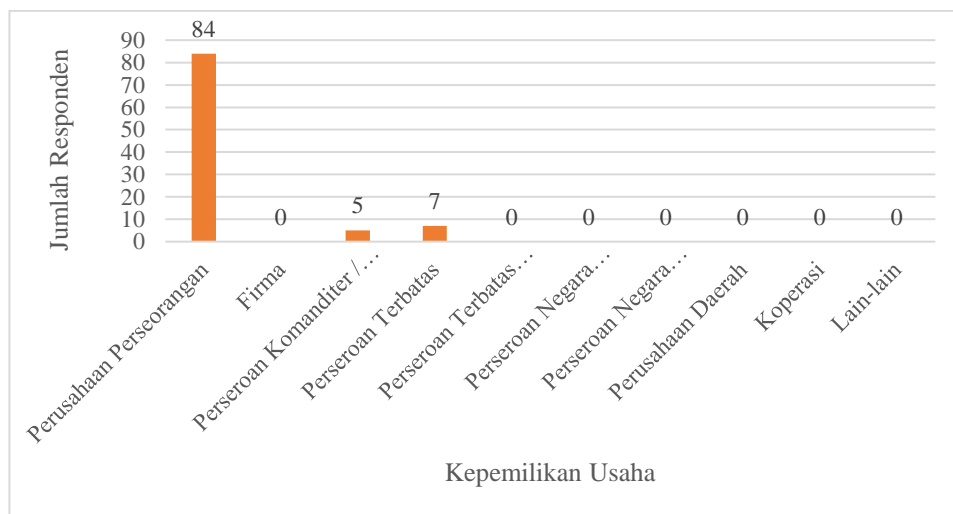
Untuk pendidikan terakhir pemilik/manajer UMKM, sebanyak 1 persen responden berpendidikan terakhir pada SD/Sederajat, 6 persen responden berpendidikan terakhir SMP/Sederajat, 36 persen responden berpendidikan terakhir SMA/Sederajat, 52 persen responden berpendidikan terakhir S1/Sederajat, dan 4 persen responden berpendidikan terakhir S2. Mayoritas pemilik/manajer UMKM sektor jasa di Kota Surabaya memiliki pendidikan terakhir pada tingkat S1/Sederajat. Berikut adalah persebaran pendidikan terakhir pemilik/manajer UMKM sektor jasa di Kota Surabaya (Gambar 4.9).



Gambar 4. 9 Pendidikan Terakhir Pemilik/Manajer UMKM

4.3.1.9 Kepemilikan Usaha

Sebanyak 88 persen responden memiliki usaha dengan status kepemilikan perusahaan perseorangan, 5 persen berstatus Perseroan Komanditer/CV, 7 persen berstatus Perseroan Terbatas (PT), dan 0 persen berstatus Firma, Perseroan Terbatas Negeri (Persero), Perseroan Negara Umum (Perum), Perseroan Negara Jawatan (Perjan), Perusahaan Daerah, dan Koperasi. Mayoritas kepemilikan usaha pada UMKM sektor jasa di Kota Surabaya masih berstatus Perusahaan Perseorangan. Berikut adalah kepemilikan usaha pada responden yang terbagi menjadi 9 kategori (Gambar 4.10).



Gambar 4. 10 Kepemilikan Usaha

4.3.2 Analisis Usage

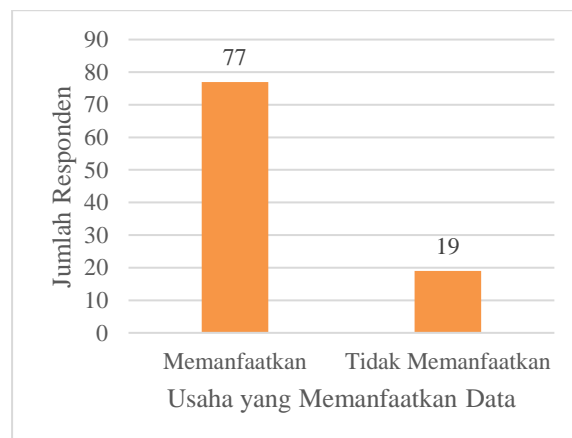
Tujuan utama dari analisis ini adalah untuk mengetahui informasi mengenai kebiasaan responden yang meliputi penggunaan data, lama aktif dalam memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, kemampuan dalam mengoperasikan teknologi ICT untuk mengumpulkan data, serta intensitas, kebermanfaatan, dan kebutuhan pelatihan dalam mengoperasikan teknologi ICT sebagai alat pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan (Tabel 4.2).

Tabel 4. 2 *Usage*

<i>Usage</i>	Frekuensi	Persentase (%)
Memanfaatkan data		
Memanfaatkan	77	80
Tidak Memanfaatkan	19	20
Total	96	100
Aktif penggunaan		
< 6 bulan	4	5
6 - 11 bulan	2	3
1 tahun	2	3
1 - 3 tahun	19	25
> 3 tahun	50	65
Total	77	100
Kemampuan ICT		
Telepon seluler	93	95
<i>E-mail</i>	70	71
<i>Website</i>	29	30
<i>Spreadsheet - Excel</i>	62	63
Jejaring Sosial	72	73
<i>Scanner</i>	41	42
<i>Printer</i>	56	57
<i>Databases Software</i>	32	33
Kamera digital	51	52
<i>Storage device</i>	68	69
Mesin fotokopi	45	46
Komputer	73	74
<i>E-commerce</i>	28	29

4.3.2.1 Memanfaatkan Data

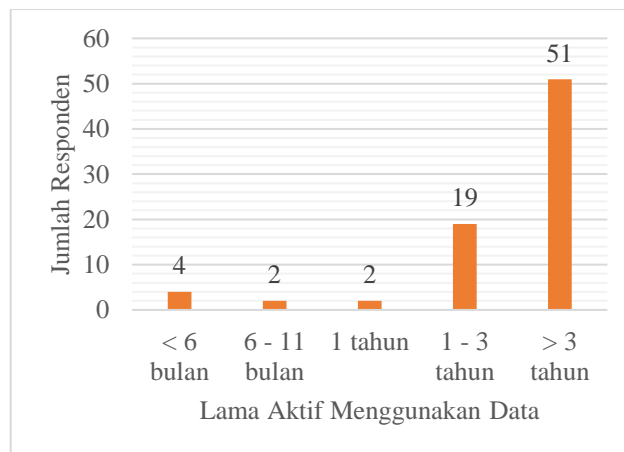
Dalam penggunaan data dalam usaha yang dijalani pada UMKM sektor jasa di Kota Surabaya, didapatkan hasil sebesar 80 persen UMKM sektor jasa di Kota Surabaya yang menjadi responden menggunakan data dalam usahanya, dan 20 persen responden tidak menggunakan data dalam usahanya. Hal ini menunjukkan bahwa telah banyak UMKM sektor jasa yang menggunakan data dalam usahanya. Berikut adalah usaha yang memanfaatkan data (Gambar 4.11).



Gambar 4. 11 Usaha yang Memanfaatkan Data

4.3.2.2 Lama Penggunaan

Sebanyak 5 persen pelaku UMKM yang menjadi responden telah aktif menggunakan data selama < 6 bulan, 3 persen aktif menggunakan data selama 6 – 11 bulan, 3 persen aktif menggunakan data selama 1 tahun, 25 persen aktif menggunakan data selama 1 – 3 tahun, dan 65 persen aktif menggunakan data selama > 3 tahun. Mayoritas pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya yang menjadi responden telah aktif menggunakan data selama > 3 tahun. Hal tersebut terjadi karena mayoritas lama aktif menggunakan data mengikuti usia berdirinya usaha itu sendiri. Berikut adalah lama UMKM aktif dalam menggunakan data (Gambar 4.12).

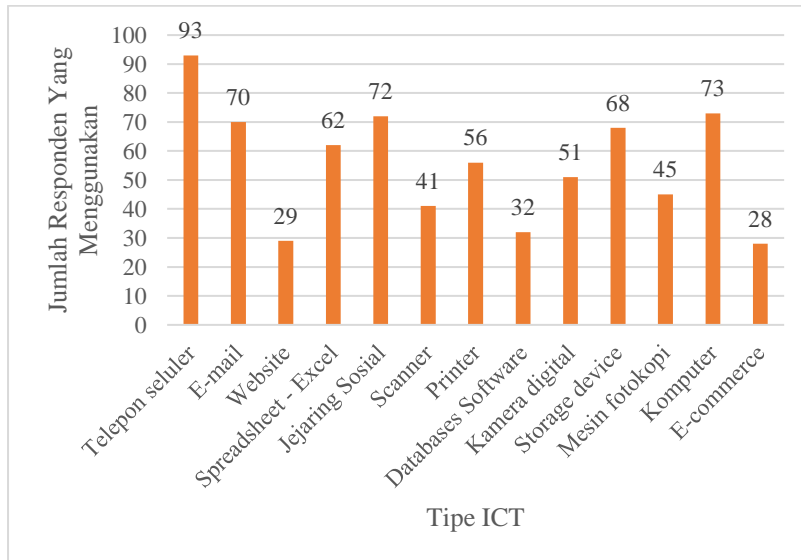


Gambar 4. 12 Lama Aktif Menggunakan Data

4.3.2.3 Kemampuan ICT

ICT merupakan teknologi yang mencakup semua sarana teknis yang digunakan untuk memperoleh data, menangani informasi, dan memfasilitasi alat komunikasi, termasuk komputer, perangkat jaringan keras, jalur komunikasi, dan semua perangkat lunak yang diperlukan. Dalam penelitian ini, dari 96 responden sebanyak 93 responden yang mampu mengoperasikan telepon seluler, 70 responden mampu mengoperasikan *e-mail*, 29 responden mampu mengoperasikan *website*, 62 responden mampu mengoperasikan *spreadsheet – excel*, 72 responden mampu mengoperasikan jejaring sosial, 41 responden mampu mengoperasikan *scanner*, 56 responden mampu mengoperasikan *printer*, 32 responden mampu mengoperasikan *storage device*, 51 responden mampu mengoperasikan mesin fotokopi, 73 responden mampu mengoperasikan komputer, 28 responden mampu mengoperasikan *e-commerce*. Mayoritas responden mampu mengoperasikan

telepon seluler sebanyak 93 responden, dikarenakan jaman sekarang telepon seluler sudah menjadi alat yang pasti dimiliki oleh setiap lapisan masyarakat untuk saling berbagi kabar dan berkomunikasi. Setelah itu diikuti oleh komputer, jejaring sosial, dan *e-mail* (Gambar 4.13).



Gambar 4. 13 Kemampuan ICT

4.3.2.4 Intensitas Penggunaan, Kebermanfaatan, dan Kebutuhan Pelatihan ICT

Dalam penggunaan ICT, berbagai macam preferensi yang diperoleh setiap tipe-tipe teknologi ICT yang ada. Dalam sub bab ini akan dijelaskan mengenai rata-rata dan modus intensitas penggunaan, kebermanfaatan, dan kebutuhan pelatihan ICT pada UMKM sektor jasa di Kota Surabaya. Dalam analisis ini terdapat pengelompokan masing-masing preferensi dimana untuk intensitas penggunaan angka 5 menunjukkan “Sangat Sering”, angka 4 menunjukkan “Sering”, angka 3 menunjukkan “Cukup Sering”, angka 2 menunjukkan “Kadang-Kadang”, dan angka 1 menunjukkan “Tidak Pernah”. Selain itu untuk kebermanfaatan ICT penulis mengelompokkan menjadi angka 5 menunjukkan “Sangat Bermanfaat”, angka 4 menunjukkan “Bermanfaat”, angka 3 menunjukkan “Cukup Bermanfaat”, angka 2 menunjukkan “Tidak Bermanfaat”, dan angka 1 menunjukkan “Sangat Tidak Bermanfaat”. Selanjutnya adalah untuk kebutuhan pelatihan ICT yang ingin diterapkan, penulis mengelompokkan menjadi angka 5 menunjukkan “Sangat Membutuhkan”, angka 4 menunjukkan “Membutuhkan”, angka 3 menunjukkan “Cukup Membutuhkan”, angka 2 menunjukkan “Tidak Membutuhkan”, dan angka

1 menunjukkan “Sangat Tidak Membutuhkan”. Berikut hasil dari analisis rata-rata dan angka yang sering muncul dalam survei yang telah dilakukan kepada pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya (Tabel 4.3).

Tabel 4. 3 Intensitas Penggunaan, Kebermanfaatan, dan Kebutuhan Pelatihan ICT

Type ICT	Intensitas Penggunaan	Kebermanfaatan	Kebutuhan Pelatihan
Telepon Seluler			
Rata-rata	4,11	4,42	2,48
Modus	5,00	5,00	2,00
Email			
Rata-rata	2,77	3,51	2,61
Modus	1,00	2,00	2,00
Website			
Rata-rata	1,96	2,89	3,06
Modus	1,00	2,00	2,00
Spreadsheet-Excel			
Rata-rata	3,09	3,64	3,24
Modus	5,00	5,00	2,00
Jejaring Sosial			
Rata-rata	3,00	3,53	3,05
Modus	1,00	2,00	2,00
Scanner			
Rata-rata	1,78	2,66	2,24
Modus	1,00	2,00	2,00
Printer			
Rata-rata	2,41	3,09	2,34
Modus	1,00	2,00	2,00
Databases Software			
Rata-rata	2,15	2,79	2,61
Modus	1,00	2,00	2,00
Kamera Digital			
Rata-rata	2,30	3,06	2,69
Modus	1,00	2,00	2,00
Storage Device			
Rata-rata	2,67	3,29	2,41
Modus	1,00	2,00	2,00
Mesin Fotokopi			
Rata-rata	2,07	2,88	2,30
Modus	1,00	2,00	2,00
Komputer			
Rata-rata	3,52	4,00	3,30
Modus	5,00	5,00	2,00
E-commerce			
Rata-rata	1,66	2,60	2,64
Modus	1,00	2,00	2,00

1. Telepon Seluler

Intensitas penggunaan telepon seluler pada usaha yang dijalani sesuai dengan hasil survei berada pada tingkat “sangat sering” digunakan oleh para pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya, selain itu telepon seluler juga masuk dalam kategori “sangat bermanfaat” dalam bisnis dan pemanfaatan data sebagai dasar

pengambilan keputusan bisnis, namun kebutuhan pelatihan pada telepon seluler berada pada tingkat “tidak membutuhkan”. Hal ini terjadi karena telepon seluler merupakan teknologi yang digunakan sehari-hari pada bisnis maupun kehidupan sehari-hari pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya.

2. *E-mail*

Intensitas penggunaan *e-mail* pada usaha yang dijalani sesuai dengan hasil survei berada pada tingkat “tidak pernah” digunakan oleh para pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya, selain itu *e-mail* juga masuk dalam kategori “tidak bermanfaat” dalam bisnis dan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, serta kebutuhan pelatihan pada *e-mail* berada pada tingkat “tidak membutuhkan”. Hal ini terjadi karena pelaku UMKM yang bergerak dibidang jasa merasa lebih cepat berkomunikasi dengan pelanggan dan mitra melalui telepon atau jejaring sosial.

3. *Website*

Intensitas penggunaan *website* pada usaha yang dijalani sesuai dengan hasil survei mayoritas berada pada tingkat “tidak pernah” digunakan oleh para pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya, selain itu *website* juga masuk dalam kategori “tidak bermanfaat” dalam bisnis dan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, serta kebutuhan pelatihan pada *website* berada pada tingkat “tidak membutuhkan”.

4. *Spreadsheet – Excel*

Intensitas penggunaan *spreadsheet – excel* pada usaha yang dijalani sesuai dengan hasil survei mayoritas berada pada tingkat “sangat sering” digunakan oleh para pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya, selain itu *spreadsheet – excel* masuk dalam kategori “sangat bermanfaat” dalam bisnis dan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, namun kebutuhan pelatihan pada *spreadsheet – excel* berada pada tingkat “tidak membutuhkan”.

5. *Jejaring Sosial*

Intensitas penggunaan jejaring sosial pada usaha yang dijalani sesuai dengan hasil survei mayoritas berada pada tingkat “tidak pernah” digunakan oleh para pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya, selain itu jejaring sosial juga masuk dalam kategori “tidak bermanfaat” dalam bisnis dan pemanfaatan data sebagai

dasar pengambilan keputusan bisnis, serta kebutuhan pelatihan pada jejaring sosial berada pada tingkat “tidak membutuhkan”.

6. Scanner

Intensitas penggunaan *scanner* pada usaha yang dijalani sesuai dengan hasil survei mayoritas berada pada tingkat “tidak pernah” digunakan oleh para pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya, selain itu *scanner* juga masuk dalam kategori “tidak bermanfaat” dalam bisnis dan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, serta kebutuhan pelatihan pada *scanner* berada pada tingkat “tidak membutuhkan”.

7. Printer

Intensitas penggunaan *printer* pada usaha yang dijalani sesuai dengan hasil survei mayoritas berada pada tingkat “tidak pernah” digunakan oleh para pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya, selain itu *printer* juga masuk dalam kategori “tidak bermanfaat” dalam bisnis dan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, serta kebutuhan pelatihan pada *printer* berada pada tingkat “tidak membutuhkan”.

8. Database Software

Intensitas penggunaan *databases software* pada usaha yang dijalani sesuai dengan hasil survei mayoritas berada pada tingkat “tidak pernah” digunakan oleh para pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya, selain itu *databases software* juga masuk dalam kategori “tidak bermanfaat” dalam bisnis dan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, serta kebutuhan pelatihan pada *databases software* berada pada tingkat “tidak membutuhkan”.

9. Kamera Digital

Intensitas penggunaan kamera digital pada usaha yang dijalani sesuai dengan hasil survei mayoritas berada pada tingkat “tidak pernah” digunakan oleh para pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya, selain itu kamera digital juga masuk dalam kategori “tidak bermanfaat” dalam bisnis dan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, serta kebutuhan pelatihan pada kamera digital berada pada tingkat “tidak membutuhkan”.

10. Storage device

Intensitas penggunaan *storage device* pada usaha yang dijalani sesuai dengan hasil survei mayoritas berada pada tingkat “tidak pernah” digunakan oleh para pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya, selain itu *storage device* juga masuk dalam kategori “tidak bermanfaat” dalam bisnis dan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, serta kebutuhan pelatihan pada *storage device* berada pada tingkat “tidak membutuhkan”.

11. Mesin Fotokopi

Intensitas penggunaan mesin fotokopi pada usaha yang dijalani sesuai dengan hasil survei mayoritas berada pada tingkat “tidak pernah” digunakan oleh para pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya, selain itu mesin fotokopi juga masuk dalam kategori “tidak bermanfaat” dalam bisnis dan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, serta kebutuhan pelatihan pada mesin fotokopi berada pada tingkat “tidak membutuhkan”.

12. Komputer

Intensitas penggunaan komputer pada usaha yang dijalani sesuai dengan hasil survei mayoritas berada pada tingkat “sangat sering” digunakan oleh para pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya, selain itu komputer juga masuk dalam kategori “sangat bermanfaat” dalam bisnis dan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, namun kebutuhan pelatihan pada komputer berada pada tingkat “tidak membutuhkan”.

13. E-Commerce

Intensitas penggunaan *e-commerce* pada usaha yang dijalani sesuai dengan hasil survei mayoritas berada pada tingkat “tidak pernah” digunakan oleh para pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya, selain itu *e-commerce* juga masuk dalam kategori “tidak bermanfaat” dalam bisnis dan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, serta kebutuhan pelatihan pada *e-commerce* berada pada tingkat “tidak membutuhkan”.

4.3.3 Analisis Crosstabulation

Analisis *crosstab* memiliki tujuan utama yaitu menyilangkan variabel-variabel pada kategori yang dianggap saling berhubungan sehingga makna dari variabel tersebut akan lebih mudah untuk dipahami (Sarwono, 2009). Pada

penelitian ini, analisis *crosstab* antar 3 kategori demografi responden akan mempermudah dalam mendeskripsikan demografi responden yang didapatkan dari hasil pengumpulan data kuesioner. Hasil analisis *crosstab* selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 9.

4.3.3.1 Usia Pemilik UMKM – Memanfaatkan data – Hasil Penjualan Tahun

Hasil analisis *crosstab* menunjukkan bahwa dari ketiga kategori usaha UMKM sektor jasa di Kota Surabaya berdasarkan tingkat hasil penjualan tahun, mayoritas usaha mikro dengan hasil penjualan tahun sebesar < Rp. 300.000.000 dengan usia pemilik dibawah 45 tahun, memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan melalui teknologi ICT. Begitupun dengan usaha kecil yang memiliki hasil penjualan tahun sebesar Rp. 300.000.000 – Rp. 2.500.000.000 mayoritas pemilik usaha dengan usia pemilik dibawah 45 tahun memanfaatkan data pada bisnisnya. Sedangkan, pada usaha menengah dengan hasil penjualan tahun sebesar Rp. 2.500.000.000 – Rp 5.000.000.000, seluruh responden pada kategori ini memanfaatkan data pada bisnisnya tanpa dibatasi oleh usia pemilik. Hal ini bisa terjadi karena faktor generasi usia, dimana usia 45 tahun kebawah merupakan usia yang berasal dari generasi Y (*millenial*) yang identik dengan masyarakat yang lebih mampu menerima suatu teknologi baru serta mampu bekerja dan berpikir secara kreatif dibandingkan dengan generasi X keatas yang memiliki tingkat adopsi teknologi yang tergolong rendah.

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya mayoritas yang menggunakan data adalah UMKM sektor jasa yang berkategori Usaha Mikro dan Usaha Kecil dengan usia pemilik dibawah 45 tahun. Sedangkan bagi UMKM sektor jasa yang masuk dalam kategori Usaha Menengah dianggap sudah memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan diseluruh rentang usia pemilik/manajer UMKM itu sendiri. Berikut merupakan uraian lengkap mengenai hasil *crosstab* (Tabel 4.4).

Tabel 4. 4 Usia Pemilik UMKM – Memanfaatkan Data – Hasil Penjualan
Pertahun

Hasil Penjualan Pertahun		Memanfaatkan Data		Total	
		Tidak	Ya		
< Rp. 300.000.000	Usia Pemilik	17 - 25 Tahun	0	5	5
		25 - 35 Tahun	0	14	14
		35 - 45 Tahun	2	11	13
		> 45 Tahun	7	9	16
	Total	9	39	48	
Rp 300.000.000 - Rp. 2.500.000.000	Usia Pemilik	17 - 25 Tahun	0	2	2
		25 - 35 Tahun	1	10	11
		35 - 45 Tahun	3	14	17
		> 45 Tahun	6	4	10
	Total	10	30	40	
Rp. 2.500.000.000 - Rp. 5.000.000.000	Usia Pemilik	25 - 35 Tahun		4	4
		35 - 45 Tahun		1	1
		> 45 Tahun		3	3
	Total		8	8	
Total	Usia Pemilik	17 - 25 Tahun	0	7	7
		25 - 35 Tahun	1	28	29
		35 - 45 Tahun	5	26	31
		> 45 Tahun	13	16	29
	Total	19	77	96	

4.3.3.2 Pendidikan Terakhir – Memanfaatkan Data – Hasil Penjualan Pertahun

Hasil *crosstab* menunjukkan bahwa dari ketiga kategori usaha UMKM sektor jasa di Kota Surabaya berdasarkan tingkat hasil penjualan pertahun dan dari tingkat pendidikan terakhir pelaku UMKM dalam memanfaatkan data, didapatkan mayoritas pelaku UMKM dengan tingkat pendidikan terakhir S1 adalah pengguna ICT dan memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis pada usahanya. Dapat dilihat pada kategori Usaha Mikro dengan hasil penjualan pertahun sebesar < Rp. 300.000.000, mayoritas pelaku UMKM berasal dari lulusan S1/ sederajat sebesar 50 persen dari total, pada kategori Usaha Kecil dengan hasil

penjualan pertahun sebesar Rp. 300.000.000 – Rp. 2.500.000.000. Hal tersebut dikarenakan pelaku usaha dengan tingkat pendidikan terakhir S1 lebih mampu beradaptasi dengan teknologi baru dan memiliki pola pikir dan pengetahuan yang lebih luas dibandingkan dengan lulusan SMA/ sederajat kebawah.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa mayoritas pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya memiliki tingkat pendidikan terakhir pada S1/ sederajat, didukung dengan data Badan Pusat Statistika tahun 2015 bahwa pelaku usaha sektor jasa di Surabaya yang memiliki tingkat pendidikan terakhir S1/ sederajat berjumlah 6.289.845 orang (Badan Pusat Statistika, 2015). Selain itu, dapat dilihat bahwa seluruh pelaku UMKM sektor jasa yang masuk dalam kategori Usaha Menengah keseluruhan memiliki pemilik/ manajer yang berpendidikan terakhir S1/ sederajat, hal ini membuktikan bahwa pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya mayoritas besar adalah seorang lulusan univertitas atau S1/ sederajat. Berikut merupakan uraian lengkap mengenai hasil *crosstab* (Tabel 4.5).

Tabel 4. 5 Pendidikan Terakhir – Memanfaatkan Data – Hasil Penjualan Pertahun

Hasil Penjualan Pertahun		Memanfaatkan Data		Total	
		Tidak	Ya		
< Rp. 300.000.000	Pendidikan Terakhir	SMP/ Sederajat	2	2	4
		SMA/ Sederajat	5	15	20
		S1	2	19	21
		S2	0	3	3
	Total	9	39	48	
Rp 300.000.000 - Rp. 2.500.000.000	Pendidikan Terakhir	SD	0	1	1
		SMP/ Sederajat	2	0	2
		SMA/ Sederajat	4	9	13
		S1	4	20	24
	Total	10	30	40	
Rp. 2.500.000.000 - Rp. 5.000.000.000	Pendidikan Terakhir	SMA/ Sederajat		2	2
		S1		5	5
		S2		1	1
	Total		8	8	
Total	Pendidikan Terakhir	SD	0	1	1
		SMP/ Sederajat	4	2	6

Tabel 4. 5 Pendidikan Terakhir – Memanfaatkan Data – Hasil Penjualan Pertama
(lanjutan)

Hasil Penjualan Pertama	Memanfaatkan Data		Total
	Tidak	Ya	
SMA/Sederajat	9	26	35
S1	6	44	50
S2	0	4	4
Total	19	77	96

4.3.3.3 Pendidikan Terakhir – Memanfaatkan Data – Usia Pemilik

Hasil lain yang didapatkan pada analisis *crosstab* menunjukkan hubungan usia dengan tingkat pendidikan terakhir pemilik/manajer UMKM sektor jasa di Kota Surabaya dalam pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis. Didapatkan bahwa usia tidak menjadi indikator pelaku usaha untuk memanfaatkan data, namun pendidikan terakhirlah yang mempengaruhi, dapat dilihat pada seluruh kategori usia, mayoritas tingkat pendidikan terakhir pelaku usaha yang memanfaatkan data adalah lulusan S1/ sederajat.

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya yang memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis mayoritas adalah seorang lulusan S1/ sederajat dan mayoritas telah memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan. Berikut merupakan uraian lengkap mengenai hasil *crosstab* (Tabel 4.6).

Tabel 4. 6 Pendidikan Terakhir – Memanfaatkan Data – Usia Pemilik

	Usia Pemilik		Memanfaatkan Data		Total
			Tidak	Ya	
17 - 25 Tahun	Pendidikan Terakhir	SMA/Sederajat		3	3
		S1		4	4
		Total		7	7
25 - 35 Tahun	Pendidikan Terakhir	SD	0	1	1
		SMA/Sederajat	1	12	13
		S1	0	14	14
		S2	0	1	1
		Total	1	28	29
35 - 45 Tahun	Pendidikan Terakhir	SMA/Sederajat	2	7	9
		S1	3	17	20

Tabel 4. 6 Pendidikan Terakhir – Memanfaatkan Data – Usia Pemilik (lanjutan)

Usia Pemilik		Memanfaatkan Data		Total		
		Tidak	Ya			
	S2	0	2	2		
	Total	5	26	31		
	> 45 Tahun	Pendidikan Terakhir	SMP/Sederajat	4	2	6
			SMA/Sederajat	6	4	10
			S1	3	9	12
			S2	0	1	1
Total			13	16	29	
Total	Pendidikan Terakhir	SD	0	1	1	
		SMP/Sederajat	4	2	6	
		SMA/Sederajat	9	26	35	
		S1	6	44	50	
		S2	0	4	4	
		Total	19	77	96	

4.3.3.4 Lama Usaha – Memanfaatkan Data – Usia Pemilik

Hasil analisis *crosstab* menunjukkan hubungan usia pemilik/manajer UMKM sektor jasa di Kota Surabaya dengan lama usaha yang di jalani dalam memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis. Didapatkan bahwa mayoritas pemilik/manajer usaha dengan usia dibawah atau sama dengan 45 tahun memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis tanpa melihat usia berdirinya usaha. Sedangkan, pada pemilik/manajer dengan usia diatas 45 tahun memiliki jumlah yang tidak jauh berbeda pada memanfaatkan atau tidak memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, namun mayoritas usaha dengan pemilik/manajer yang berusia diatas 45 tahun yang menggunakan data telah menjalankan bisnis lebih dari 10 tahun. Hal ini dikarenakan meskipun usia pemilik/manajer usaha yang berusia diatas 45 tahun namun usaha tersebut mampu bertahan selama bertahun-tahun sehingga usaha tersebut mau tidak mau harus memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

Analisis ini menunjukkan bahwa di Kota Surabaya mayoritas UMKM sektor jasa telah berdiri selama lebih dari 10 tahun dengan usia pemilik di rentang > 45 tahun, hal tersebut membuktikan dengan memanfaatkan data pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya dapat menjalankan usahanya secara *sustain* dan dapat

berdiri hingga lebih dari 10 tahun. Berikut merupakan uraian lengkap mengenai hasil *crosstab* (Tabel 4.7).

Tabel 4. 7 Lama Usaha – Memanfaatkan Data – Usia Pemilik

	Usia Pemilik		Memanfaatkan Data		Total
			Tidak	Ya	
17 - 25 Tahun	Lama Usaha	1-3 Tahun		5	5
		3-5 Tahun		2	2
	Total			7	7
25 - 35 Tahun	Lama Usaha	1-3 Tahun	0	12	12
		3-5 Tahun	0	2	2
		5-8 Tahun	0	3	3
		8-10 Tahun	0	5	5
		>10 Tahun	1	6	7
	Total	1	28	29	
35 - 45 Tahun	Lama Usaha	1-3 Tahun	1	6	7
		3-5 Tahun	1	6	7
		5-8 Tahun	2	8	10
		8-10 Tahun	0	2	2
		>10 Tahun	1	4	5
	Total	5	26	31	
> 45 Tahun	Lama Usaha	1-3 Tahun	0	1	1
		3-5 Tahun	0	1	1
		5-8 Tahun	2	0	2
		8-10 Tahun	1	1	2
		>10 Tahun	10	13	23
	Total	13	16	29	
Total	Lama Usaha	1-3 Tahun	1	24	25
		3-5 Tahun	1	11	12
		5-8 Tahun	4	11	15
		8-10 Tahun	1	8	9
		>10 Tahun	12	23	35
	Total	19	77	96	

4.3.3.5 Lama Usaha – Memanfaatkan Data – Pendidikan Terakhir

Hasil analisis *crosstab* menunjukkan bahwa dari lima tingkat pendidikan terakhir, mayoritas usaha yang baru berdiri selama 1 – 3 tahun telah memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis. Hal tersebut dikarenakan *booming*-nya teknologi yang dirasakan bagi para pelaku UMKM sektor jasa di Surabaya baru dirasakan saat beberapa waktu terakhir, sehingga usaha yang baru

didirikan dapat mampu mengadopsi sistem teknologi yang dapat memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

Dengan UMKM sektor jasa di Kota Surabaya yang mayoritas baru berdiri selama 1 – 3 tahun dan telah memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis menunjukkan bahwa tingkat pengadopsian teknologi sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis dirasakan sangat rendah dibandingkan dengan kota maupun negara lain yang mungkin sudah mengadopsi teknologi sejak bertahun-tahun yang lalu. Berikut merupakan uraian lengkap mengenai hasil *crosstab* (Tabel 4.8).

Tabel 4. 8 Lama Usaha – Memanfaatkan Data – Pendidikan Terakhir

Pendidikan Terakhir			Memanfaatkan Data		Total
			Tidak	Ya	
SD	Lama Usaha	>10 Tahun		1	1
	Total			1	1
SMP/Sederajat	Lama Usaha	5-8 Tahun	1	0	1
		8-10 Tahun	1	0	1
		>10 Tahun	2	2	4
	Total		4	2	6
SMA/Sederajat	Lama Usaha	1-3 Tahun	1	7	8
		3-5 Tahun	0	3	3
		5-8 Tahun	0	2	2
		8-10 Tahun	0	7	7
		>10 Tahun	8	7	15
	Total		9	26	35
S1	Lama Usaha	1-3 Tahun	0	16	16
		3-5 Tahun	1	8	9
		5-8 Tahun	3	9	12
		>10 Tahun	2	11	13
	Total		6	44	50
S2	Lama Usaha	1-3 Tahun		1	1
		8-10 Tahun		1	1
	Total			2	2
Total	Lama Usaha	1-3 Tahun	1	24	25
		3-5 Tahun	1	11	12
	Total				

Tabel 4. 8 Lama Usaha – Memanfaatkan Data – Pendidikan Terakhir (lanjutan)

Pendidikan Terakhir	Memanfaatkan Data		Total
	Tidak	Ya	
5-8 Tahun	4	11	15
8-10 Tahun	1	8	9
>10 Tahun	12	23	35
Total	19	77	96

4.4 Analisis Data Penelitian

Pada sub bab berikut menjelaskan analisis deskriptif yang didalamnya terdapat analisis data penelitian yang terdiri dari data *screening*, *missing values*, uji *outlier*, dan model *partial least square* (PLS).

4.4.1 Data Screening

Data screening dilakukan dengan tujuan pemeriksaan data. Hal tersebut diperlukan agar hasil dari penelitian lebih akurat sehingga dapat memberikan hasil prediksi yang baik. *Data screening* terdiri dari dua tahap, yaitu *missing value* dan *outlier*. Pengecekan dilakukan pada 96 data yang didapatkan dari hasil survei.

4.4.1.1 Missing Value

Pengecekan yang dilakukan pada 96 data yang digunakan dalam penelitian ini tidak ada *missing value* di seluruh indikator penelitian. Seluruh responden telah menjawab dan tidak ada pertanyaan ataupun pernyataan yang tidak diisi. *Missing values* dilakukan secara manual oleh peneliti dengan pengecekan pada kuesioner secara satu persatu.

4.4.1.2 Uji Outlier

Pengecekan *outlier* yang dilakukan pada tahap ini adalah *uniariate outliers* dengan menggunakan *z-score*. Nilai maksimum *z-score* adalah ± 4 (Lampiran 5). Oleh karena itu, pada analisis selanjutnya tetap menggunakan 96 sampel penelitian.

4.4.2 Analisis Partial Least Square (PLS)

Pada PLS, analisis dilakukan melalui *outer model* dan *inner model*. *Outer model* atau model pengukuran, pada prinsipnya adalah menguji indikator terhadap variabel laten, atau dengan kata lain mengukur seberapa jauh indikator itu dapat menjelaskan variabel latennya. Sedangkan *inner model* atau model struktural pada prinsipnya menguji pengaruh antara satu variabel laten dengan variabel laten lainnya

baik eksogen maupun endogen. Berikut kedua model yang digunakan (Wiyono, 2011):

1. Outer model

- a. *Convergent validity*, mengukur korelasi indikator reflektif dengan nilai *loading factor* $\geq 0,50$.
- b. *Discriminant validity*, membandingkan nilai *square root of average (AVE)* setiap konstruk dengan korelasi konstruk lainnya. Nilai korelasi *cross loading* dengan variabel latennya harus lebih besar dibandingkan dengan korelasi terhadap variabel laten yang lain.
- c. *Average Variance Extracted (AVE)*, nilai AVE konstruk lebih besar dari korelasi dengan seluruh konstruk maka dapat dikatakan memiliki *discriminant validity* yang baik dengan nilai lebih besar dari 0,5.
- d. *Composite reliability*, jika kelompok indikator yang mengukur sebuah variabel memiliki nilai *composite reliability* $\geq 0,70$ maka kelompok indikator tersebut dikatakan baik.

2. Inner model

- a. R^2 untuk variabel latent endogen, pengukuran akurasi model diprediksi dengan nilai 0,67; 0,33; dan 0,19 mengindikasikan bahwa model “Substansial”, “Moderat”, dan “Lemah”.
- b. Koefisien parameter dan *t-statistics*, nilai estimasi untuk hubungan jalur dalam model struktural harus signifikan, yang dapat diperoleh dengan prosedur *bootstrapping*.

Tabel 4. 9 Kriteria Penilaian PLS (Wiyono, 2011)

Uji Model	Output	Kriteria
Outer Model (Uji Indikator)	a. <i>Convergent validity</i>	<i>Loading factor</i> $\geq 0,50$
	b. <i>Discriminant validity</i>	<i>Square Root of Average (AVE)</i> > Korelasi antar variabel
	c. <i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	AVE $\geq 0,5$
	d. Uji Reliabilitas; - <i>Composite reliability</i> - <i>Cronbach's alpha</i>	CR $\geq 0,7$ <i>Cronbach's alpha</i> $\geq 0,6$
Inner Model (Uji Hipotesis)	a. R^2 untuk variabel latent endogen	Nilai R^2 0,67, 0,33, dan 0,19 sebagai “substansial”, “moderat”, dan “lemah”
	b. Koefisien parameter dan <i>t-statistics</i>	Nilai $Q^2 > 0$ dan semakin mendekati nilai 1, dianggap <i>fit</i> dan semakin relevan.

4.4.2.1 Analisis Deskriptif Alat Pengukuran

Berdasarkan hasil uji statistik deskriptif terhadap indikator tiap variabel pada data survei, berikut adalah analisis masing-masing komponen dalam uji statistik deskriptif.

a. Sum

Sum adalah jumlah data yang digunakan dalam penelitian. Berdasarkan hasil data yang didapat, berada pada kisaran 140 hingga 400. Nilai *sum* tertinggi dimiliki oleh indikator X.1.1.3 dengan nilai *sum* 403,00. Sedangkan, indikator dengan *sum* terendah adalah indikator X.3.1.1 dengan nilai 141,00 (Lampiran 4).

b. Mean

Nilai *mean* tertinggi dimiliki oleh indikator X.1.1.3 dengan nilai *mean* 4,20. Angka tersebut menunjukkan bahwa rata-rata respon dari responden pada indikator X.1.1.3 cenderung mendekati 4 atau setuju. Sedangkan nilai *mean* terendah dimiliki oleh indikator X.3.1.1 dengan nilai 1,47 (Lampiran 4). Angka tersebut menunjukkan rata-rata respon dari responden pada indikator X.3.1.1 cenderung mendekati skala 1 atau jangkauan pasar lokal.

c. Standard Error

Standard error menunjukkan seberapa akurat sampel dalam mewakili populasinya. Berdasarkan hasil yang didapat, nilai *standard error* tertinggi adalah indikator X.3.2.1 dengan nilai 0,12. Serta terdapat indikator yang memiliki *standard error* paling rendah yaitu indikator X.2.4.1 dengan nilai 0,07. Hasil dari *standard error* semua indikator penelitian tergolong sangat kecil yaitu dibawah 1 (Lampiran 4). Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh sampel dapat mewakili keseluruhan populasi secara akurat.

d. Standard Deviation

Standard deviation menunjukkan seberapa heterogen atau seberapa serupa data sampel yang didapatkan. Berdasarkan hasil yang didapat, nilai *standard deviation* terbesar dimiliki oleh indikator X.3.2.1 dengan nilai 1,18. Sedangkan nilai *standard deviation* terkecil dimiliki oleh indikator X.2.4.1 yaitu sebesar 0,64 (Lampiran 4).

e. Variance

Variance adalah indikator penduga bias dari sampel penelitian yang didapatkan. Nilai *variance* terbesar dimiliki oleh indikator X.3.2.1 dengan nilai

sebesar 1,39. Sedangkan nilai *variance* terkecil dimiliki oleh indikator X.2.4.1 dengan nilai sebesar 0,41 (Lampiran 4).

Dalam statistik deskriptif pada model pengukuran digunakan *mean* keseluruhan dan *standard deviation* untuk membedakan kecenderungan jawaban dari ketiga kategori UMKM yaitu Usaha Mikro, Usaha Kecil, dan Usaha Menengah.

Tabel 4. 10 Analisis Deskriptif Model Pengukuran

Pengukuran	Usaha Mikro		Usaha Kecil		Usaha Menengah	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
<i>Relative Advantage (X1.1)</i>						
X1.1.1	3,90	0,88	4,30	0,72	4,50	0,53
X1.1.2	3,96	0,99	4,35	0,77	4,25	1,04
X1.1.3	4,02	0,96	4,35	0,77	4,50	0,53
X1.1.4	3,98	0,96	4,33	0,69	4,50	0,53
Mean keseluruhan	3,96		4,33		4,44	
<i>Compatibility (X1.2)</i>						
X1.2.1	3,54	1,01	4,00	0,82	4,00	1,07
X1.2.2	3,79	0,74	4,13	0,79	4,00	0,93
X1.2.3	3,58	0,85	3,50	0,96	4,00	0,76
Mean keseluruhan	3,64		3,88		4,00	
<i>Complexity (X1.3)</i>						
X1.3.1	2,79	0,97	2,60	0,96	2,25	0,89
X1.3.2	2,75	0,89	2,75	0,95	2,25	0,89
Mean keseluruhan	2,77		2,68		2,25	
<i>Trialability (X1.4)</i>						
X1.4.1	3,04	0,90	3,30	0,99	3,38	1,30
X1.4.2	3,48	0,92	3,65	1,00	4,00	0,93
X1.4.3	3,42	0,92	3,88	0,85	4,38	0,52
Mean keseluruhan	3,31		3,61		3,92	
<i>Observability (X1.5)</i>						
X1.5.1	3,67	0,83	3,68	0,97	4,50	0,53
X1.5.2	3,90	0,88	4,30	0,72	4,50	0,53
X1.5.3	3,96	0,99	4,35	0,77	4,25	1,04
Mean keseluruhan	4,02	0,96	4,35	0,77	4,50	0,53
<i>Top Management Support (X2.1)</i>						
X2.1.1	3,98	0,96	4,33	0,69	4,50	0,53
X2.1.1	3,96		4,33		4,44	
X2.1.2						
X2.1.3	3,54	1,01	4,00	0,82	4,00	1,07
Mean keseluruhan	3,79	0,74	4,13	0,79	4,00	0,93
<i>Organizational Readiness (X2.2)</i>						
X2.2.1	3,58	0,85	3,50	0,96	4,00	0,76
X2.2.1	3,64		3,88		4,00	
X2.2.2						
X2.2.3	2,79	0,97	2,60	0,96	2,25	0,89
Mean keseluruhan	2,75	0,89	2,75	0,95	2,25	0,89

Tabel 4. 11 Analisis Deskriptif Model Pengukuran (lanjutan)

Pengukuran	Usaha Mikro		Usaha Kecil		Usaha Menengah	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
<i>ICT Experience (X2.3)</i>						
X2.3.1	1,94	0,76	2,23	0,66	2,75	0,46
Mean keseluruhan	1,94		2,23		2,75	
<i>Company Size (X2.4)</i>						
X2.4.1	1,08	0,28	1,95	0,32	2,88	0,35
Mean keseluruhan	1,08		1,95		2,88	
<i>Market Scope (X3.1)</i>						
X3.1.1	1,31	0,59	1,63	0,90	1,63	0,74
Mean keseluruhan	1,31		1,63		1,63	
<i>Competitive Pressure (X3.2)</i>						
X3.2.1	2,98	1,04	3,53	1,30	3,13	1,13
X3.2.2	3,96	0,80	4,30	0,85	4,13	0,35
Mean keseluruhan	3,47		3,91		3,63	
<i>External ICT Support (X3.3)</i>						
X3.3.1	2,65	0,93	2,75	1,01	3,50	1,07
X3.3.2	2,5	0,85	2,7	0,97	3,50	1,07
X3.3.3	2,31	0,75	2,35	0,80	3,38	1,19
X3.3.4	2,31	0,75	2,33	0,76	3,25	1,04
Mean keseluruhan	2,44		2,53		3,41	
Pemanfaatan Data Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Bisnis (Y)						
Y	0,73	0,45	0,85	0,36	1,00	0
Mean keseluruhan	0,73		0,85		1,00	

Sesuai dengan Tabel 4.11 dapat dilihat dalam Usaha Mikro, dimensi *relative advantage* yang masuk pada variabel *technological context* atau suatu teknologi dianggap mampu memberikan hasil yang lebih baik daripada cara tradisional dengan ditunjukkannya *mean* keseluruhan sejumlah 3,96 yang menunjukkan kecenderungan pelaku Usaha Mikro di Kota Surabaya menjawab pernyataan mendekati 4 yang berarti setuju. Hal ini dikarenakan Usaha Mikro di Kota Surabaya telah merasakan adanya peningkatan performa kerja dalam pengambilan keputusan bisnis dengan adanya bantuan teknologi. Selain itu dari segi *compatibility* atau sebuah teknologi dianggap bersifat kompatibel dengan nilai-nilai, kebiasaan, dan pengalaman yang ada sebelumnya dengan dibuktikan *mean* keseluruhan sebesar 3,64 menunjukkan kecenderungan pelaku Usaha Mikro di Kota Surabaya menjawab pernyataan mendekati 4 yang berarti setuju. Dalam segi *complexity* atau tingkat kesulitan teknologi dirasakan cukup sulit untuk dipahami

dan digunakan, di buktikan dengan nilai *mean* keseluruhan *complexcity* Usaha Mikro sebesar 2,77, hal tersebut menunjukkan kecenderungan pelaku Usaha Mikro di Kota Surabaya menjawab pernyataan mendekati 3 yang berarti cukup setuju. Selanjutnya, pada *trialability* atau sejauh mana teknologi dapat di uji cobakan dalam bisnis menunjukkan *mean* keseluruhan sebesar 3,31 pada Usaha Mikro. Hal tersebut menunjukkan kecenderungan pelaku Usaha Mikro di Kota Surabaya menjawab pernyataan mendekati 3 yang berarti cukup setuju dengan pernyataan tersebut. Pada dimensi *observability* atau sejauh mana hasil dari teknologi tersebut mampu terlihat oleh pihak lain menunjukkan *mean* keseluruhan di Usaha Mikro sebesar 3,85 yang berarti hal tersebut menunjukkan kecenderungan pelaku Usaha Mikro di Kota Surabaya menjawab pernyataan mendekati 4 yang berarti setuju. Selain itu dalam *organizational context*, terdapat *top management support* atau dukungan dari *top management* baik itu pemilik ataupun manajer usaha pada Usaha Mikro berada pada tingkat setuju berdasarkan *mean* keseluruhan yang menunjukkan angka 3,62. Hal tersebut menunjukkan bahwa menurut pelaku Usaha Mikro di Kota Surabaya, dukungan dari *top management* memiliki pengaruh terhadap keputusan usaha dalam memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis. Selain *top management support*, terdapat *organizational readiness* atau tingkat dimana suatu usaha siap untuk menerima dan mengadopsi teknologi berada pada *mean* keseluruhan 3,47 yang berarti kecenderungan pelaku Usaha Mikro di Kota Surabaya menjawab pernyataan mendekati 3 atau cukup setuju. Selanjutnya pada bagian *environmental context*, terdapat dimensi *competitive pressure* atau tingkat persaingan pasar dalam bidang sejenis yang mampu mendorong suatu UMKM dalam memanfaatkan teknologi, dalam hal ini, Usaha Mikro di Kota Surabaya Mayoritas memiliki kecenderungan cukup setuju dengan pernyataan tersebut dengan berdasarkan *mean* keseluruhan sebesar 3,47. Namun, pada dimensi *external ICT support* atau pihak eksternal memberikan fasilitas untuk mendorong pelaku UMKM dalam memanfaatkan suatu teknologi dalam pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan di Kota Surabaya memiliki kecenderungan tidak setuju atau berdasarkan *mean* keseluruhan Usaha Mikro sebesar 2,44. Hal ini terjadi bila pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya belum merasakan adanya dukungan atau bantuan dari pihak eksternal seperti pemerintahan dan dinas dalam

membimbing usahanya dalam pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

Sama halnya dengan Usaha Mikro, Usaha Kecil di Kota Surabaya memiliki tingkat kecenderungan yang sama pada *relative advantage*, *compatibility*, *complexity*, *observability*, *top management support*, dan *organizational readiness*. Namun, memiliki perbedaan pada *mean* keseluruhan *trialibility* yang bernilai 3,61 atau pelaku Usaha Kecil di Kota Surabaya cenderung menjawab pernyataan mendekati angka 4 atau setuju. Selain *trialibility*, *organizational readiness* dan *competitive pressure* pada Usaha Mikro dan Usaha Kecil memiliki perbedaan, pada Usaha Kecil *mean* keseluruhannya bernilai 4 yang memungkinkan para pelaku Usaha Kecil di Kota Surabaya setuju bahwa *organizational readiness* dan *competitive pressure* memiliki pengaruh terhadap pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis. Selain itu, Usaha Kecil juga memiliki *mean* keseluruhan pada dimensi *external ICT support* yang bernilai 3 yang berarti kecenderungan pelaku Usaha Kecil di Kota Surabaya menjawab pernyataan dengan cukup setuju.

Kategori Usaha Menengah memiliki perbedaan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kategori Usaha Mikro, pada Usaha Menengah terlihat jelas bahwa pada dimensi *observability* nilai *mean* keseluruhan berada pada tingkat 5 atau sangat setuju. Selain itu, tingkat *complexity* Usaha Menengah memiliki nilai *mean* keseluruhan yang paling rendah dibandingkan dengan yang lain yaitu bernilai 2 atau tidak setuju, hal ini menunjukkan bahwa pelaku Usaha Menengah di Kota Surabaya telah merasa bahwa teknologi bukanlah hal yang sulit untuk dipelajari dan dipahami lagi melainkan sesuatu yang seharusnya sudah mampu dioperasikan oleh seluruh pelaku usaha. Dapat disimpulkan pula bahwa pelaku Usaha Menengah memiliki *mean* keseluruhan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kategori usaha yang lain, kecuali pada dimensi *complexity*.

4.4.2.2 Konseptual Model

Variabel laten yang membentuk model pada penelitian ini terdiri dari tiga variabel laten eksogen antara lain adalah *technological context* (X1), *organizational context* (X2), dan *environment context* (X3), dan satu variabel laten endogen yaitu pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis (Y). Model

hubungan variabel-variabel laten tersebut dapat ditulis secara matematis sebagai berikut.

$$Y = f(X1, X2, X3)$$

Variabel laten eksogen *technological context*, *organizational context*, dan *environment context* pada penelitian ini masing-masing memiliki indikator sebanyak 15, 8, dan 7 pernyataan. Untuk variabel endogen pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis memiliki indikator sebanyak 1 pernyataan.

4.4.2.3 Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*) dan Model Struktural (*Inner Model*)

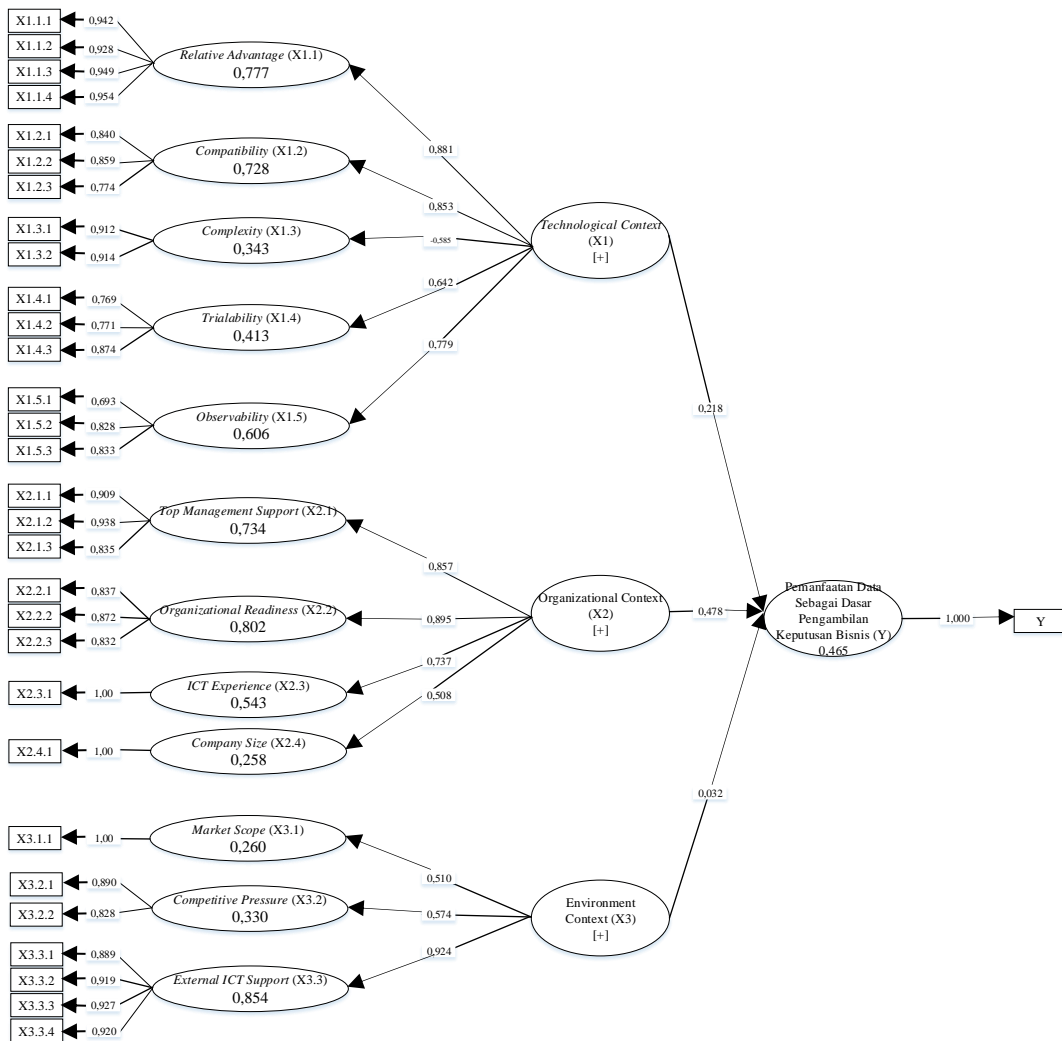
Evaluasi model pengukuran pada penelitian ini menggunakan uji validitas dan reliabilitas terhadap *loading factor* yang membentuk model pengukuran, sedangkan pada evaluasi model struktural menggunakan nilai *Q-Square Predictive Relevance* (Q^2). Evaluasi masing-masing model dijelaskan pada sub bab berikut.

4.4.2.3.1 Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Evaluasi model pengukuran dilakukan melalui dua pengujian yaitu pengujian validitas dan pengujian reliabilitas yang dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan variabel laten dengan indikatornya telah valid.

1. Uji Validitas

Pengujian validitas dapat dilakukan dengan melihat nilai AVE dan *loading factor* pada setiap hubungan variabel laten dengan indikator-indikatornya. Kriteria untuk validasi nilai *loading factor* adalah jika nilai *loading factor* dan memiliki nilai $\geq 0,5$, sehingga apabila terdapat nilai *loading factor* dan AVE yang kurang dari 0,5 maka indikator tersebut dikeluarkan dari model. Gambar 4.14 berikut adalah diagram jalur persamaan struktural yang memuat nilai-nilai *loading factor* pada masing-masing jalur.



Gambar 4. 14 Diagram Jalur Persamaan Struktural

Nilai-nilai *loading factor* pada diagram jalur persamaan struktural (Gambar 4.14) adalah nilai-nilai yang digunakan sebagai nilai untuk pengujian validitas. Nilai-nilai *loading factor* tersebut dirangkum pada tabel berikut.

Tabel 4. 11 Nilai *Loading Factor* Setiap Indikator

Variabel Laten	Dimensi	Indikator	<i>Loading Factor</i>	
Pemanfaatan Data Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan (Y)		Y1	-	
	X1.1	X1.1.1	0,94	
		X1.1.2	0,93	
		X1.1.3	0,95	
		X1.1.4	0,95	
	X1.2	X1.2.1	0,84	
		X1.2.2	0,86	
		X1.2.3	0,77	
	X1.3	X1.3.1	0,91	
		X1.3.2	0,91	
	X1.4	X1.4.1	0,77	
		X1.4.2	0,77	
		X1.4.3	0,87	
	X1.5	X1.5.1	0,69	
		X1.5.2	0,83	
		X1.5.3	0,83	
	Technological Context (X1)	X2.1	X2.1.1	0,91
			X2.1.2	0,94
			X2.1.3	0,84
X2.2		X2.2.1	0,84	
		X2.2.2	0,87	
		X2.2.3	0,83	
X2.3		X2.3	-	
X2.4		X2.4	-	
Organizational Context (X2)		X3.1	X3.1	-
		X3.2	X3.2.1	0,89
	X3.2.2		0,83	
	X3.3	X3.3.1	0,89	
		X3.3.2	0,92	
		X3.3.3	0,93	
		X3.3.4	0,92	
Environtmental Context (X3)				

Berdasarkan Tabel 4.11 dapat diketahui bahwa semua indikator pada penelitian ini telah memiliki nilai *loading factor* yang lebih dari 0,5, sehingga dapat disimpulkan bahwa uji *convergent validity* atau uji validitas jangka panjang dari indikator-indikator pada penelitian ini telah valid dalam mengukur variabel latennya. Selain *convergent validity*, cara menguji data penelitian ini agar bersifat valid adalah dengan melihat nilai AVE pada setiap indikator. Berdasarkan Tabel

4.12 semua indikator pada penelitian ini memiliki nilai AVE yang lebih dari 0,5, hal ini menunjukkan bahwa indikator-indikator dalam penelitian ini telah valid dalam mengukur variabel latennya.

Tabel 4. 12 AVE dan *Discriminant Validity*

Konstruk	Variabel Indikator	AVE	<i>Technological Context (X1)</i>	<i>Organizational Context (X2)</i>	<i>Environmental Context (X3)</i>	Respon (Y)
<i>Technological Context (X1)</i>	<i>Relative Advantage (X1.1)</i>	0,89	0,88	0,66	0,37	0,47
	<i>Compability (X1.2)</i>	0,68	0,85	0,64	0,44	0,50
	<i>Complexity (X1.3)</i>	0,83	-0,59	-0,52	-0,24	-0,54
	<i>Trialability (X1.4)</i>	0,65	0,64	0,52	0,42	0,49
	<i>Observability (X1.5)</i>	0,62	0,78	0,60	0,36	0,38
	<i>Top Management Support (X2.1)</i>	0,86	0,72	0,86	0,47	0,65
<i>Organizational Context (X2)</i>	<i>Organizational Readiness (X2.2)</i>	0,72	0,67	0,90	0,61	0,54
	<i>ICT Experience (X2.3)</i>	1,00	0,56	0,74	0,57	0,48
	<i>Company Size (X2.4)</i>	1,00	0,27	0,51	0,35	0,26
<i>Environmental Context (X3)</i>	<i>Market Scope (X3.1)</i>	1,00	0,30	0,28	0,51	0,28
	<i>Competitive Pressure (X3.2)</i>	0,74	0,57	0,65	0,57	0,48
	<i>External ICT Support (X3.3)</i>	0,84	0,31	0,48	0,92	0,30
<i>Respon (Y)</i>		1,00	0,60	0,67	0,44	1,00

2. Uji Reliabilitas

Tujuan pengujian reliabilitas adalah untuk mengetahui apakah indikator-indikator yang mengukur variabel latennya telah reliabel atau handal dalam pengukurannya. Semakin tinggi nilai reliabilitasnya maka semakin handal pula indikator tersebut. Menurut Sugiono (2014), reliabilitas adalah serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur yang memiliki konsistensi bila pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur itu dilakukan secara berulang. Reliabilitas dapat diukur dengan melihat nilai *cronbach's alpha* dan *composite reliability* yang mana indikator-indikator dikatakan reliabel jika nilai *cronbach's alpha* $\geq 0,6$ dan *composite reliability* $\geq 0,7$.

Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Reliabilitas

Variabel laten	Cronbach's Alpha	Composite Reliability
Respon (Y)	1,00	1,00
Technological Context (X1)	0,83	0,88
Organizational Context (X2)	0,88	0,91
Environtmental Context (X3)	0,82	0,87

Berdasarkan pada Tabel 4.13, semua indikator telah reliabel atau handal dalam mengukur variabel latennya karena nilai *cronbach's alpha* dari keempat variabel laten menunjukkan nilai lebih dari 0,6 dan nilai *composite reliability* dari keempat variabel laten menunjukkan nilai lebih dari 0,7.

4.4.2.3.2 Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Selanjutnya adalah melakukan evaluasi terhadap model struktural (*Inner Model*) yang dapat dilakukan dengan menggunakan nilai *R-square* (R^2) dan *Q-square Predictive Relevance* (Q^2) jika terdapat lebih dari satu variabel laten endogen.

Tabel 4. 14 *R-square* (R^2)

	R Square	R Square Adjusted
Respon (Y)	0,47	0,45

Nilai R^2 menunjukkan seberapa besar kemampuan variabel laten eksogen dapat menjelaskan variasi pada variabel endogen. Pada penelitian ini hanya terdapat satu variabel laten endogen, sehingga evaluasi model struktural dapat dilakukan hanya dengan nilai R^2 yang mana nilai R^2 adalah sebesar 47 persen atau “*moderat*” (Tabel 4.14). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan variabel laten eksogen dapat menjelaskan variasi pada variabel endogen dianggap moderat dengan variasi

pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan sebesar 47 persen oleh variabel laten *technological context*, *organizational context*, dan *environmental context*, sedangkan 53 persen lainnya dijelaskan oleh variabel lain yang berada diluar model dan harus diberi variabel tambahan untuk penelitian selanjutnya.

4.4.2.4 Uji Hipotesis (*Resampling Bootstrap*)

Tahap selanjutnya pada penelitian ini adalah pengujian hipotesis guna mengetahui tingkat signifikansi parameter dari variabel indikator yang digunakan, baik pada model pengukuran maupun model struktural. Pengujian hipotesis dalam PLS meliputi pengujian parameter λ dan γ serta menggunakan statistik uji t.

1. Pengujian Hipotesis Model Pengukuran (*Outer Model*)

Prosedur yang digunakan untuk mengevaluasi signifikansi parameter adalah dengan *resampling bootstrap* dengan jumlah replikasi $B=500$. Penelitian ini menggunakan jumlah replikasi 500 karena semakin tinggi nilai *bootstrap* maka akan semakin stabil hasil yang diperoleh. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$H_0 : \lambda_i = 0$$

$$H_1 : \lambda_i \neq 0$$

Pada penelitian ini menggunakan taraf signifikan sebesar 5 persen, karena semakin kecil taraf signifikansi maka semakin kecil pula peluang kesalahan dari hasil pengujian yang dilakukan sehingga semakin tinggi tingkat keyakinan terhadap hasil pengujian. Oleh karena pada penelitian ini menggunakan taraf signifikansi sebesar 5 persen maka nilai t-tabel adalah 1,96. Tabel 4.15 berikut menjelaskan hasil pengujian dengan uji t pada model pengukuran.

Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Hipotesis Model Pengukuran

Variabel Laten	Dimensi	Indikator	Loading Factor	t-statistics
Respon (Y)		Y1	-	-
	<i>Technological Context</i> (X1)	X1.1	X1.1.1	0,94
X1.1.2			0,93	38,91
X1.1.3			0,95	50,02
X1.1.4			0,95	60,71
X1.2		X1.2.1	0,84	34,94
		X1.2.2	0,86	25,47
		X1.2.3	0,77	10,60
X1.3		X1.3.1	0,91	10,85

Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Hipotesis Model Pengukuran (lanjutan)

Variabel Laten	Dimensi	Indikator	Loading Factor	t-statistics
		X1.3.2	0,91	10,71
	X1.4	X1.4.1	0,77	16,13
		X1.4.2	0,77	8,54
		X1.4.3	0,87	34,47
		X1.5.1	0,69	6,04
	X1.5	X1.5.2	0,83	16,58
		X1.5.3	0,83	22,16
		X2.1.1	0,91	34,71
Organizational Context (X2)	X2.1	X2.1.2	0,94	44,61
		X2.1.3	0,84	40,43
		X2.2.1	0,84	22,47
	X2.2	X2.2.2	0,87	25,52
		X2.2.3	0,83	16,91
		X2.3	X2.3	-
	X2.4	X2.4	-	-
	Environmental Context (X3)	X3.1	X3.1	-
X3.2		X3.2.1	0,89	33,15
		X3.2.2	0,83	14,61
X3.3		X3.3.1	0,89	27,14
		X3.3.2	0,92	36,51
		X3.3.3	0,93	47,52
		X3.3.4	0,92	45,40

Dijelaskan pada Tabel 4.17 bahwa semua indikator pada penelitian ini memiliki nilai *loading factor* $\geq 0,5$, dan hampir seluruh nilai *t-statistics* lebih dari 1,96. Terdapat 4 indikator yaitu respon (Y), X2.3, X2.4, dan X3.1 tidak memiliki nilai *t-statistics*, hal ini disebabkan karena *standard deviation* yang menghubungkan antara indikator $Y \leftarrow \text{Respon (Y)}$, $X2.3 \leftarrow X2.3$, $X2.4 \leftarrow X2.4$, dan $X3.1 \leftarrow X3.1$ adalah nol. Namun, dalam penelitian ini diasumsikan seluruh indikator telah valid karena indikator tersebut memiliki nilai *loading factor* yang lebih dari 0,5. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa semua indikator yang berada pada Tabel 4.16 telah valid dan mampu menunjukkan kesahihan suatu tes dengan baik.

2. Pengujian Hipotesis Model Struktural (*Inner Model*)

Selanjutnya adalah hasil pengujian hipotesis model struktural dengan prosedur *resampling bootstrap* menggunakan hipotesis sebagai berikut.

1. Variabel laten *technological context* terhadap variabel laten pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

$$H_0 : \gamma_{11} = 0$$

$$H_1 : \gamma_{11} \neq 0$$

2. Variabel laten *organizational context* terhadap variabel laten pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

$$H_0 : \gamma_{12} = 0$$

$$H_1 : \gamma_{12} \neq 0$$

3. Variabel laten *environmental context* terhadap variabel laten pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

$$H_0 : \gamma_{12} = 0$$

$$H_1 : \gamma_{12} \neq 0$$

Taraf signifikan yang digunakan pada hipotesis ini adalah sebesar 5 persen atau 0,05, sehingga nilai t-tabel sebesar 1,96. Tabel 4.18 berikut adalah hasil pengujian terhadap hubungan variabel laten.

Tabel 4. 16 Hasil Pengujian Hipotesis Model Struktural

Variabel	Original Sample	T-Statistics	P-Values	Keterangan
<i>Technological context</i> (X1)→ Pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis (Y)	0,22	1,30	0,74	Ditolak
<i>Organizational context</i> (X2)→ Pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis (Y)	0,48	2,80	0,01	Diterima
<i>Environment context</i> (X3)→ Pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis (Y)	0,03	0,34	0,19	Ditolak

Hipotesis penelitian dapat diterima jika nilai *t-statistics* > *t-tabel* pada taraf signifikansi (α) sebesar 5 persen dan *p-values* < α . Tabel 4.16 menyajikan nilai koefisien (*original sample estimate*), nilai *t-statistics*, dan *p-values* pada model struktural.

4.4.2.4.1 H1: *Technological Context* Memiliki Pengaruh Positif Signifikan Terhadap Keputusan Pemanfaatan Data sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Bisnis

Berdasarkan Tabel 4.16 menunjukkan bahwa hubungan antara variabel laten *technological context* terhadap pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis mempunyai nilai *t-statistics* yang lebih kecil daripada t-tabel dan

nilai *p-values* lebih besar dari taraf signifikansi (α), sehingga dapat dikatakan bahwa variabel *technological context* tidak memiliki pengaruh terhadap pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis. Dengan demikian, H1 yang menyatakan *technological context* memiliki pengaruh terhadap keputusan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis tidak dapat diterima.

Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian Ramdani *et al* (2013) yang menyatakan bahwa *technological context* merupakan faktor yang sangat berpengaruh pada keputusan pengadopsian teknologi/inovas. Namun hasil dari penelitian ini mampu mendukung pernyataan Premkumar & Roberts (1999), dimana dinyatakan bahwa masih sedikit penelitian terdahulu yang dapat menjelaskan mengenai dampak yang didapatkan dalam menggunakan *technological context* ke dalam proses adopsi teknologi ICT pada UMKM.

Hal ini terjadi di Kota Surabaya karena masih banyak pelaku usaha yang belum mampu dan pandai dalam menerapkan teknologi dalam bisnis meskipun para pelaku usaha tersebut mampu mengoperasikannya. Didukung dengan hasil analisis *fishbone*, dimana para penyedia jasa lebih mementingkan kualitas jasa dibandingkan dengan pemasaran bisnisnya ataupun dasar pengambilan keputusan. Berbeda dengan UMKM yang bergerak pada sektor lainnya dan sektor jasa pada luar negeri yang telah memiliki tingkat adopsi teknologi yang tinggi.

4.4.2.4.2 H2: *Organizational Context* Memiliki Pengaruh Positif Signifikan Terhadap Keputusan Pemanfaatan Data sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Bisnis

Nilai *t-statistics* dari variabel laten *organizational context* terhadap pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis bernilai 2,80, dimana menunjukkan bahwa lebih besar dari t-tabel yaitu 1,96. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh tersebut signifikan atau variabel *organizational context* berpengaruh positif terhadap pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis dan memberikan pengaruh sebesar 0,48. Artinya, semakin baik *organizational context* maka pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis akan semakin meningkat. Dengan demikian, H2 yang menyatakan *organizational context* memiliki pengaruh positif signifikan terhadap keputusan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis dapat diterima.

Hasil ini mendukung penelitian Ramdani *et al* (2013) dan Premkumar & Roberts (1999) yang menyatakan bahwa *organizational context* memiliki pengaruh yang signifikan pada keputusan UMKM dalam mengadopsi sebuah teknologi. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel ini bersifat konsisten karena hasil pada penelitian ini memiliki hasil yang sama dengan penelitian-pelitian sebelumnya.

Dapat diinterpretasikan bahwa *organizational context* memiliki pengaruh positif signifikan dikarenakan faktor personal tiap individu pelaku usaha dalam menentukan penggunaan data. Dalam konteks *organizational* menyinggung karakteristik suatu usaha/organisasi dan sumber daya yang relevan terhadap proses adopsi sebuah teknologi/inovasi. Hal terpenting yang menjadi faktor utama dalam keputusan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan adalah berasal dari faktor internal usaha itu sendiri, yang terdiri dari dukungan pemilik/manajer usaha yang didefinisikan sebagai keyakinan manajerial dan dukungan untuk inisiatif dan partisipatif dalam pengadopsian pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya pada UMKM seperti penelitian Premkumar (2003) dan Premkumar & Roberts (1999) dimana pembuat keputusan utama adalah pemilik/manajer UMKM, dan visi pemilik/manajer UMKM menentukan tingkat dukungan dalam pengadopsian teknologi/inovasi. Selain itu, pengalaman dan kemampuan yang dimiliki pelaku usaha dalam mengoperasikan ICT menjadi faktor penting pula, banyak pihak yang menyadari pentingnya peran kompetensi individu yang berkaitan dengan penerimaan inovasi. Menurut Cloete *et al* (2002), kesuksesan pegadopsian suatu teknologi/inovasi untuk UMKM sangat bergantung pada tingkat penguasaan teknologi informasi dari pemiliknya, sebagai inisiator dan penentu keputusan bisnis.

4.4.2.4.3 H3: *Environmental Context* Memiliki Pengaruh Positif Signifikan Terhadap Keputusan Pemanfaatan Data sebagai Dasar Pengambilan Keputusan Bisnis

Berdasarkan Tabel 4.16 menunjukkan bahwa hubungan antara variabel laten *environmental context* terhadap pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis mempunyai nilai *t-statistics* yang lebih kecil daripada t-tabel dan nilai *p-values* lebih besar dari taraf signifikansi (α), sehingga dapat dikatakan bahwa

variabel *environmental context* tidak memiliki pengaruh terhadap pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis. Dengan demikian, H3 yang menyatakan *environmental context* memiliki pengaruh positif signifikan terhadap keputusan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis tidak dapat diterima.

Berbeda dengan hasil penelitian Ramdani *et al* (2013) yang menyatakan bahwa *environmental context* merupakan faktor yang sangat berpengaruh positif pada keputusan pengadopsian teknologi/inovasi sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis pada suatu organisasi. Namun hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Premkumar & Roberts (1999) yang menyatakan bahwa *environmental context* bukan menjadi faktor kritis dalam komunikasi bisnis.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa *environmental context* atau posisi usaha dari segi bidang usaha, pesaing, akses ke sumber daya yang disediakan oleh orang lain, serta peraturan pemerintah tidak memiliki pengaruh kuat pada keputusan pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya dalam pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan. Jika dikaitkan dengan hasil analisis *fishbone*, terlihat bahwa masih kurangnya dukungan Pemerintahan Kota Surabaya dalam memberikan pelatihan pada pelaku UMKM sektor jasa di Surabaya. Bahkan, masih banyak pihak Pemerintahan Kota Surabaya yang saling tunjuk dalam penanggungjawaban pembinaan atau pelatihan UMKM sektor jasa di Kota Surabaya.

Tabel 4. 17 Implikasi Manajerial

Alat Analisis	Temuan	Implikasi Manajerial	Ditujukan Kepada
Analisis Fishbone	<i>Product</i> Tipe jasa yang di tawarkan tidak kompatibel	- Memberikan pelatihan mengenai teknologi yang paling sesuai dan <i>fit</i> pada bidang jasa yang disediakan agar mampu memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis dengan mudah.	Pemerintah Pusat, Provinsi, dan Kota Surabaya
	<i>Productivity & Quality</i> - Lebih memilih untuk fokus dalam peningkatan kualitas jasa saja - Merasa cukup baik dan tidak ingin meningkatkan produktivitas karyawan		
	<i>Price</i> - Mahalnya biaya teknologi - Semakin besar usaha, semakin tinggi biaya yang dibutuhkan	- Memberikan keringanan biaya berupa regulasi yang dapat memberikan keuntungan oleh pelaku UMKM dalam menikmati fasilitas yang dapat mendukung penggunaan teknologi pada usahanya seperti regulasi akan biaya internet, pulsa, dan lain-lain.	Pemerintah Pusat, Provinsi, dan Kota Surabaya
	<i>Place</i> - Lokasi yang tidak strategis - Lingkungan yang tidak layak	- - Menyediakan program atau fasilitas terintegrasi yang mampu menampung berbagai macam usaha dari seluruh kategori dan bidang usaha untuk mendukung kegiatan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis seperti <i>website</i> terintegrasi dari pemerintah.	Pemerintah Pusat, Provinsi, dan Kota Surabaya
	<i>Promotion</i> - Nyaman dengan cara tradisional dan tidak ingin mencoba - Kurang adanya arahan dan pelatihan		Investor
	<i>Physical Evidence</i> - Gerai tidak memadai - Fasilitas tidak mendukung - <i>Store Ambience</i> yang tidak nyaman	- -Membuat kembali <i>business model</i> usaha guna mengetahui kondisi saat ini dan rencana perbaikan bisnis kedepannya. - - Kooperatif dengan penyedia jasa sejenis untuk <i>merger</i> dalam <i>sharing</i> aset usaha.	Pelaku UMKM sektor jasa

Tabel 4.17 Implikasi Manajerial (lanjutan)

Alat Analisis	Temuan	Implikasi Manajerial	Ditujukan Kepada
	<p><i>Process</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hanya dengan berinteraksi langsung dengan konsumen dianggap sudah cukup efektif - Pekerjaan sudah cukup menghabiskan waktu 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberikan sosialisasi secara rutin untuk menyalurkan informasi mengenai pentingnya pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis. 	<p>Pemerintah Pusat, Provinsi, dan Kota Surabaya</p>
	<p><i>People</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Usia tua tidak mudah menerima teknologi - Rendahnya motivasi - Tidak memiliki pengetahuan yang cukup - Tidak sesuai dengan perilaku, kebiasaan, dan <i>passion</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Menyusun peta konsep kebutuhan & strategi kompetensi pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya. 	<p>Pemerintah Pusat, Provinsi, dan Kota Surabaya</p>
Analisis Demografi	<p>Mayoritas usia pemilik/manajer UMKM sektor jasa di Kota Surabaya berada pada rentang 35 – 45 tahun.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan survei keinginan dan kebutuhan yang diharapkan oleh para pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya dan memetakannya sesuai dengan rentang usia. 	<p>Pemerintah Pusat, Provinsi, dan Kota Surabaya</p>
	<p>Tingkat pendidikan terakhir pemilik/manajer UMKM sektor jasa di Kota Surabaya mayoritas berada pada tingkat S1/ sederajat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menyesuaikan kepribadian dan karakteristik masing-masing pelaku berdasarkan kategori generasi dan pendidikan terakhir yang menjadi pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya. 	<p>Pemerintah Pusat, Provinsi, dan Kota Surabaya</p>
	<p>Mayoritas lama berdirinya usaha berada pada tingkat >10 tahun.</p>		
	<p><i>E-commerce, website, dan databases software</i> berada pada tingkat 3 terendah teknologi yang mampu dioperasikan oleh para pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bekerjasama dengan salah satu perusahaan <i>e-commerce</i> dan memberikan sosialisasi, pemahaman, dan pelatihan yang bersangkutan dengan pemanfaatan data. - Bekerjasama dengan salah satu instansi yang mampu memberikan pelatihan <i>big data</i> serta cara pengaplikasiannya pada bisnis. 	<p>Investor</p> <p>Pemerintah Pusat, Provinsi, dan Kota Surabaya</p>
Analisis Usage	<p>Mayoritas para pelaku UMKM tidak membutuhkan pelatihan teknologi ICT sebagai alat pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.</p>		

Tabel 4.17 Implikasi Manajerial (lanjutan)

Alat Analisis	Temuan	Implikasi Manajerial	Ditujukan Kepada
<p>Analisis PLS</p>	<p><i>Organizational context</i> memiliki pengaruh positif signifikan terhadap keputusan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mempelajari dan memahami cara menggunakan serta manfaat teknologi yang dapat diperoleh ketika suatu usaha memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan. - Mengaplikasikan teknologi yang simpel dan paling mudah diterapkan sejak dini pada usahanya. 	<p>Pemilik atau manajer UMKM sektor jasa</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - Membina pelaku usaha serta mengontrol pergerakan ketenagakerjaan agar pelaku usaha dapat berjalan maju dan memiliki peningkatan kinerja terutama pada pemanfaatan data - Melakukan survei keinginan dan kebutuhan yang diharapkan oleh para pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya dan memetakannya sesuai dengan rentang usia. - Mengadakan seminar rutin mengenai kita-kiat berbisnis menggunakan data dan teknologi serta menumbuhkan jiwa kepemimpinan (<i>entrepreneurial leadership</i>) pada pemilik atau manajer pelaku UMKM sektor jasa. - Memantau secara rutin setiap 3 bulan sekali dalam kegiatan yang dilakukan oleh dinas pembina UMKM jasa di Kota Surabaya agar konsisten dan <i>keep on track</i> dari tujuan awal. 	<p>Pemerintah Pusat, Provinsi, dan Kota Surabaya</p>

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai simpulan dan saran yang dihasilkan dan saran yang direkomendasikan untuk penelitian selanjutnya, serta rekomendasi untuk Pemerintahan Pusat, Daerah, maupun Kota yang menaungi pelatihan bagi UMKM berdasarkan hasil penelitian.

5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, terdapat beberapa poin yang menjadi kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Terdapat 18 masalah yang menyebabkan UMKM sektor jasa tidak memanfaatkan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis yang dapat diidentifikasi dan dikelompokkan kedalam 8 kategori berdasarkan pendekatan 8P dari hasil wawancara. Wawancara dilakukan dengan pihak Dinas Perdagangan Kota Surabaya dan pihak pelaku UMKM yang telah menjalankan usaha dibidang jasa selama lebih dari 20 tahun. Berdasarkan kategori *physical evidence* masalah yang terjadi adalah gerai usaha yang tidak memadai, fasilitas usaha yang tidak mendukung, dan *store ambience* yang tidak mendukung. Kategori *people* terdapat permasalahan dari segi usia, motivasi pelaku usaha yang rendah, tidak memiliki pengetahuan dan wawasan yang cukup dalam penggunaan data, dan tidak sesuai dengan perilaku, kebiasaan, dan *passion* pelaku usaha. Kategori *place* terdapat permasalahan seperti lokasi usaha tidak dekat dengan target pasar, lokasi usaha yang tidak strategis, dan lingkungan usaha yang tidak layak. Kategori *product* terdapat masalah dalam lama pengerjaan suatu jasa serta tipe jasa yang ditawarkan. Selanjutnya dalam kategori *process*, masalah yang terjadi adalah pelaku usaha beranggapan bahwa dengan berinteraksi secara langsung dirasa lebih cepat dan merasa bahwa pekerjaan yang dilakukan sudah cukup menghabiskan waktu. Dalam kategori *price* disebabkan oleh mahalnya harga teknologi serta semakin besar ukuran usaha maka semakin besar pula biaya yang dibutuhkan. Sedangkan dari kategori *productivity & quality* terdapat masalah yaitu para pelaku usaha hanya menfokuskan diri untuk meningkatkan kualitas jasa yang diberikan serta sudah merasa cukup baik pada produktivitas kerja

mereka. Setelah itu dari kategori *promotion* terdapat permasalahan dimana para pelaku UMKM sektor jasa di Kota Surabaya sudah cukup puas dan nyaman dengan cara tradisional dan merasa bahwa kurang adanya pelatihan-pelatihan yang bersangkutan mengenai pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

2. Terdapat perbedaan pada karakteristik pelaku UMKM dalam pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis, pada UMKM yang menggunakan data mayoritas pemilik atau manajer usaha berada pada usia dibawah 45 tahun dan memiliki tingkat pendidikan terakhir minimal S1/ sederajat. Sedangkan ukuran usaha serta lama berdirinya usaha tidak menjadi salah satu faktor yang paling berpengaruh. Hal ini bisa terjadi karena faktor generasi usia, dimana usia 45 tahun kebawah merupakan usia yang berasal dari generasi X dan generasi Y (*millenial*) yang identik dengan masyarakat yang lebih mampu menerima suatu teknologi baru serta mampu bekerja dan berpikir secara kreatif dan didukung oleh faktor pendidikan.
3. Faktor *organizational context* memiliki pengaruh positif signifikan terhadap pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis pada UMKM sektor jasa di Surabaya. Sedangkan, faktor-faktor *technological context* dan *environmental context* tidak memiliki pengaruh terhadap pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis pada UMKM sektor jasa di Kota Surabaya. Hal tersebut dikarenakan oleh faktor personal tiap individu pelaku usaha dalam menentukan penggunaan data. Hal tersebut menunjukkan bahwa hal terpenting yang menjadi faktor utama dalam penentuan pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan adalah berasal dari faktor internal usaha itu sendiri, yang terdiri dari dukungan pemilik/manajer usaha, kesiapan suatu usaha dalam menerima teknologi, pengalaman dan kemampuan yang dimiliki pelaku usaha dalam mengoperasikan ICT, serta ukuran usaha.

5.2 Saran

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan dalam perolehan data penelitian. Pertama, penelitian ini hanya mengumpulkan data dari pelaku UMKM sektor jasa di Surabaya secara acak sehingga membatasi karakteristik pelaku UMKM sektor jasa secara general. Kedua, penelitian ini hanya menggunakan

empat variabel (tiga variabel independen dan satu variabel dependen). Variabel independen terdiri dari variabel *technological context*, *organizational context*, dan *environmental context*, sedangkan variabel dependen terdiri dari pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis. Ketiga, penelitian ini dilakukan pada bulan November hingga Desember tahun 2017 sehingga hasil dari penelitian ini menggambarkan perilaku UMKM sektor jasa pada bulan tersebut. Batasan selanjutnya adalah penelitian ini dibatasi oleh ragam penggunaan teknologi yang hanya menggunakan 13 jenis teknologi ICT. Selain itu, peneliti tidak memberikan batasan pada bidang usaha sehingga bidang usaha terbagi terlalu luas.

Pada penelitian selanjutnya peneliti menyarankan untuk melakukan generalisasi hasil penelitian dengan menggunakan responden dengan lingkup yang lebih luas seperti tingkat regional ataupun nasional. Selanjutnya, faktor yang memengaruhi pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan perlu diperluas seperti menambah variabel penelitian seperti faktor personal dan individu pelaku UMKM, serta diperlukannya pengurangan dimensi *complexity* karena menunjukkan hasil yang tidak kompatibel dengan variabel penelitian ini. Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan alat teknologi lain sebagai variabel dependen pada penelitian TOE *theory* serta melakukan *benchmark* dan menggeneralisir hasil penelitian dengan UMKM di kota lain di Indonesia yang memiliki karakter dan perilaku pelaku usaha yang sama dengan Surabaya.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR PUSTAKA

- Aaker, D. A., Kumar, V., & Day, G. S. (2006). *Marketing Research 7th ed.* New York: John Wiley & Sons.
- Ahmad, S. Z., Abu Bakar, A. R., Faziharudean, T. M., & Zaki, K. A. (2014). An empirical study of factors affecting e-commerce adoption among small and medium sized enterprises in a developing country: Evidence from Malaysia. *Information Technology for Development, 21(4)*, 555-572 .
- Anggadini, S. D. (2013). *Analisis Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer.* Bandung: Majalah Ilmiah UNIKOM.
- Anwar, D. S. (2017). *Menaikkan Kelas UMKM Demi Perekonomian Indonesia.* Metro.
- Anwar, M. K. (2004). *Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Bagi Pemerintahan Di Era Otonomi Daerah, SIMDA.* 2004: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Awaluddin, M. (2015). *Home: Business.* Dipetik Oktober 2, 2017, dari detikinet: <https://inet.detik.com/>
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Berita: Keuangan: Tabel Perkembangan UMKM.* Dipetik September 20, 2017, dari Badan Pusat Statistik: <https://www.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistika. (2015). *Statistik Indonesia.* Surabaya: BPS.
- Belsley, D. A., Kuh, E., & Welsch, R. E. (1980). *Regression Diagnostics ± Identifying Influential Data and Sources of Collinearity.* New York: John Wiley and Sons.
- Buonanno, G., Faverio, P., Pigni, F., Ravarini, A., Sciuto, D., & Tagliavini, M. (2005). Factors affecting ERP system adoption: a comparative analysis between SMEs and large companies. *Journal of Enterprise Information Management, 18(4)*, 384-426.
- Celebic, G., & Rendulic, D. I. (2011). *Basic Concepts of Information and Communication Technology.* Zargeb: Open Society for Idea Exchange (ODRAZI).

- Chaves, R. (2017). *Ekonomi: Bank Dunia: Sektor Jasa Berpotensi Dorong Pertumbuhan Ekonomi Indonesia*. Diambil kembali dari [Republika.co.id](http://www.republika.co.id): <http://www.republika.co.id>
- Chin, W. (1998). *The Partial Least Square Approach for Structural Equation Modeling* (Modern Method for Business Research ed.). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cloete, E., Courtney, S., & Fintz, J. (2002). Small businesses acceptance and adoption of e-commerce in the Western-Cape province of South Africa. *Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries*, 10(4), 1–13.
- Dholakia, R. R., & Kshetri, N. (2002). Factors impacting the adoption of the internet among SMEs. *Small Business Economics*, 23(4), 311-322.
- Diatmika, I. W. (2014). *Menggunakan Instrumen Riset berupa Kuisisioner dalam melakukan Survei*. Retrieved 10 19, 2017, from <http://www.bayudiatmika.com/2014/05/menggunakan-instrumen-riset-berupa.html>
- DMAIPH. (2016). *Decision-Making, Analytics & Intelligence > Philippines: The 3 Pillars of Small Business Analytics*. Diambil kembali dari Decision-Making, Analytics & Intelligence > Philippines: <https://dmaiph.com/2016/11/09/the-3-pillars-of-small-business-analytics/>
- Egbu, C. O. (2001). Knowledge management in small and medium enterprises in the construction industry: challenges and opportunities. *Managing Knowledge: Conversation and Critiques*.
- Eva, A. (2007). Persepsi Penggunaan Aplikasi Internet Untuk Pemasaran. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2007*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi, Unika Soegijapranata Semarang.
- Gamage, A. S. (2003). Small and Medium enterprises Development in Sri Lanka: A Review. 6(1), hal. 133.
- Ghozali, I. (2009). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: UNDIP.
- Ghozali, I. (2011). *Structural Equation Modeling Metode Alternatif dengan Partial Least Square (PLS)*. Semarang: Universitas Diponegoro.

- Gradon, E. E., & Pearson, J. M. (2004). Electronic commerce adoption: an empirical study of small and medium US businesses. *Information and Management*, 42(2004), 197-216.
- Grover. (1993). An empirically derived model for the adoption of customer-based interorganizational systems. *Decision Sciences*, 24(3), 603-639.
- Habjan, A., & Popovic, A. (2007). Achieving business process change with improved business. *7th WSEAS International Conference on Applied Computer Science*. Venice.
- Hafsah, M. J. (2004). Upaya Pengembangan Usaha Kecil dan Menengah (UKM). *Infokop Nomor 25 Tahun XX*.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. (1998). *Multivariate Data Analysis (5ed)*. New Jersey: Prentice-Hall International Inc.
- Hair, J. R., Black, J. F., Babin, W. C., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis (7ed)*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Hedgebeth, D. (2007). Data-driven decision making for the enterprise: an overview of business intelligence applications. *VINE*, 37(4), 414-420.
- Hilgefort, I. (2010). *Inside SAP Business Objects Explorer*. Boston: SAP Press.
- Hosmer, D., & Lemeshow, S. (1989). *Applied Logistic Regression*. New York: John Willey.
- Hosmer, D., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. (2013). *Applied Logistic Regression (3ed)*. New York: Willey.
- Iavocou, C. L., Benbasat, I., & Dexter, A. S. (1995). Electronic data interchange and small organizations: adoption and impact of technology. *MIS Quarterly*, 19(4), 465-485.
- Inmon, W. H. (2005). *Building the Data Warehouse (3ed)*. USA: John Willey & Sons, Inc.
- Istijanto. (2009). *Aplikasi Praktis Riset Pemasaran*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Ivanova, E., & Gibcus, P. (2003). *The Decision-Making Entrepreneur*. Netherland: Scientific Analysis of Entrepreneurship and SMEs.

- Kementerian Koperasi dan UKM. (2013). *Data UMKM*. Retrieved 2017, from
Kementrian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah:
<http://www.depkop.go.id/berita-informasi/data-UMKM/>
- Kilangi, A. M. (2012). *The Determinants of ICT Adoption and Usage among SMEs: The Case of the Tourism Sector in Tanzania*. Tanzania: VU University.
- Kotler. (2005). *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: Erlangga.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Prinsip-Prinsip Pemasaran*. Jakarta: Erlangga.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Prinsip-Prinsip Pemasaran (13ed)*. Jakarta: Erlangga.
- Kurnia, F. (2016). *Analisis Tingkat Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM) di Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Lembong, T. (2016). *Peran Manusia Digantikan Robot, Masa Depan RI Ada di Sektor Jasa*. Jakarta: Detik.
- Levenburg, N., Magal, S. R., & Kosalge, P. (2006). An exploratory investigation of organizational factors and e-business motivations among SMFOEs in the US. *Electronic Markets*, 16(1), 70-84.
- Lovelock et al. (2012). *Essentials of Service Marketing* (2nd ed.). Jurong: Pearson Education South Asia Pte Ltd.
- Lu, Y., Li, Y., Skibniewski, M., Wu, Z., Wang, R., & Le, Y. (2014). Information and Communication Technology Applications in Architecture, Engineering, and Construction Organizations: A 15-Year Review. *Journal of Management in Engineering*, 16(2), 50-62.
- MacGregor, M. C., & Kartiwi, M. (2010). Perception of barriers to e-commerce adoption in SMEs in a developed and developing country: A comparison between Australia and Indonesia. *Journal of Electronic Commerce in Organizations*, 8(1), 61-82.
- Maharani, M., Ali, A., & Astuti, H. (2012). Faktor-Faktor Pengaruh Media Sosial Terhadap Keunggulan Bersaing Kasus Coffee Toffee Indonesia. *Jurnal Teknik POMITS*, 1(1), 1-6.
- Malhotra, N. K. (2004). *Riset Pemasaran, Pendekatan Terapan. Edisi bahasa Indonesia*. Jakarta: PT. Indeks Kelompok Gramedia.

- Malhotra, N. K. (2009). *Riset Pemasaran, Edisi keempat, Jilid 1*. Jakarta: PT Indeks.
- Malhotra, N. K., & Birks, D. F. (2007). *Marketing Research: An Applied Approach (3rd Europe ed)*. UK: Pearson Education Limited.
- Mardalis. (2004). *Metode Penelitian (Suatu Pendekatan Proposal)*. Jakarta: Bumi.
- Michael, R. S. (2006). *Crosstabulation & Chi Square*. New York: Nouthern.
- Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Research*, 2(3), 192-222.
- Murugiahramashini, Jayathunga, D. P., & Samarasinghen, p. (2017). Big Data Analyzed Marketing Strategies For Sri Lankan Small And Medium Enterprises. *International Journal of Advance in Electronics and Computer Science*, 4(4), 2393-2835.
- Nana. (2016). Jumlah UMKM di Kota Surabaya. (V. Oktavianti, Interviewer)
- Neolaka, A. (2014). *Metode Penelitian dan Statistik*. Bandung: Rosda.
- Obura, O. (2011). Utilisation of ICT by SMEs in records and information management in Uganda: a baseline study. *Journal of The South Africa Society of Achivists*, 44(2011), 43-66.
- Ogarca, R. F. (2015). An Investigation of Decision Making Styles in SMEs from South-West Oltenia Region (Romania). *Procedia Economics and Finance*, 20(1), 443-452.
- Oliveira, T., & Martins, M. (2009). Determinants of Information Technology Adoption in Portugal. *Proceedings of the International Conference on e-Business*, 264-270.
- Pemerintah Kota Surabaya. (2016). *Laporan Kerja 2016 Pemerintah Kota Surabaya*. Surabaya: Pemerintah Kota Surabaya.
- Prekumar, G. (2003). A meta-analysis of research on information technology implementation in small business. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 13(2), 91-121.
- Premkumar, G., & Roberts, M. (1999). Adoption of new information technologies in rural small businesses. *Omega: The International Journal of Management Science*, 27(4), 467-484.

- Priyatno, D. (2012). *Cara Kilat Belajar Analisis Data dengan SPSS 20*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Purba, H. H. (2008). *Diagram Fishbone Dari Ishikawa*. Retrieved from <https://hardipurba.com/index.php?s=fishbone&x=0&y=0>
- Putri, R. O., Wibawa, B. M., & Laksamana, T. (2017). Identifikasi Permasalahan Komplain Pada E-commerce Menggunakan Metode Fishbone. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 6(1).
- Rahayu, R., & Day, J. (2015). Determinant factors of e-commerce adoption by SMEs in developing country: Evidence from Indonesia. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 195(1), 142-150.
- Rambat, Lupiyoadi, & Hamdani, A. (2006). *Manajemen Pemasaran Jasa*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ramdani, B., Chevers, D., & Williams, D. A. (2013). SME' Adoption of Enterprise Applications; A Technology-Organisation-Environment Model. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 20(4), 735-753.
- Rantapuska, T., & Ihanainen, O. (2008). Knowledge use in ICT investment decision making of SMEs. *Journal of Enterprise Information Management*, 21(6), 585-596.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovation (5ed)*. New York: Free Press.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2009). *Accounting Information Systems*. USA: Cengage Learning.
- Santoso, S. (2012). *Statistik Non Parametrik Konsep dan Aplikasi dengan SPSS*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Santoso, S., & Tjiptono, F. (2001). *Riset Pemasaran Konsep dan Aplikasi dengan SPSS*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sarwono. (2009). *Statistik Itu Mudah : Panduan Lengkap untuk Belajar Komputasi Statistik Menggunakan SPSS 16*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Sarwono, J. (2009). *Statistik Itu Mudah: Panduan Lengkap untuk Belajar Komputasi Statistik Menggunakan SPSS 16*. Yogyakarta: ANDI.
- Sitinjak, T. J., & Sugiarto. (2006). *LISREL*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Smartstat. (2010). *Skala Pengukuran Variabel*. Diambil kembali dari Smartstat: <http://smartstat.com>
- Southern, A., & Tilley, F. (2000). Knowledge use in ICT investment decision making of SMEs. *New Technology, Work and Employment*, 21(6), 138-154.
- Staman, L., Visscher, A., & Luyten, H. (2013). The effects of professional development on the attitudes, knowledge and skills for data-driven decision making. *Studies in Educational Evaluation*, 1(1), 12.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Jakarta: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sujatmiko, I. (2005). *Analisis Komponen Utama dengan Menggunakan Matriks Varians-Kovarians yang Robust*. Surabaya: ITS.
- Sukardi. (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sutopo. (2006). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Surakarta: UNS.
- Syamsi, I. (2000). *Pengambilan keputusan dan Sistem Informasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tague, N. R. (2005). *The Quality Toolbox (2ed)*. Wisconsin: ASQ Quality Press.
- Tambunan, H. T., & Tulus. (2009). *UMKM di Indonesia*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Taufikurrahman. (2017, Maret 13). Sektor Jasa Punya Peluang Bisnis Besar. (Junaidi, Pewawancara)
- Thong, J. L., & Yap, C. S. (1995). "CEO characteristics, organizational characteristics and information technology adoption in small businesses". *Omega – International Journal of Management Science*, 23(4), 429-442.
- Thong, Y. L. (1999). An integrated model of information systems adoption in small businesses. *Journal of Management Information Systems*, 15(4), 187-214.
- Tornatzky, L. G., & Fleischer, M. (1990). *The Process of Technological Innovation*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Trihendradi, C. (2009). *Step by Step SPSS 16 Analisis Data Statistik*. Yogyakarta: Andi Offset.

- Turban, E., & Volonino, L. (2010). *Information Technology for Management (7ed)*. Asia: John Willey & Sons.
- Wiyono, G. (2011). *Merancang Penelitian Bisnis Dengan Alat Analisis SPSS 17.0 & SmartPLS 2.0*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Wong, K. Y., & Aspinwall, E. (2005). An empirical study of the important factors for knowledge-management adoption in the SME sector. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), 64-82.
- World Economic Forum. (2017). *The Global Competitiveness Report 2017-2018*. World Economic Forum.
- Yamin, S., & Kurniawan, H. (2011). *Partial Least Square Path Modelling (Vol. 4)*. Jakarta: Salemba Infotek.
- Yap, C. S., Thing, J. Y., & Raman, K. S. (1994). Effect of government incentives on computerization in small businesses. *European Journal of Information Systems*, 3(3), 191-206.

Biodata Penulis



Nisrina Arieza Rahmadita, lahir di Surabaya pada tanggal 14 April 1996. Penulis telah menempuh pendidikan formal di TK Islam Mutiara Surabaya, SD Muhammadiyah 4 Surabaya, SMP Negeri 39 Surabaya, dan SMA Negeri 2 Surabaya. Lulus pendidikan SMA pada tahun 2014, penulis meneruskan studinya di Departemen Manajemen Bisnis, Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Penulis mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Manajemen Bisnis pada tahun 2015 hingga 2017 pada Divisi *External Relations*, selain itu penulis juga pernah tergabung pada berbagai acara kepanitiaan yang diadakan oleh pihak eksternal. Penulis juga pernah menjadi Sekretaris Laboratorium Entrepreneurship and Small Medium Enterprises (ESME) di Departemen Manajemen Bisnis ITS. Penulis berkesempatan mendapat pengalaman langsung dalam Kerja Praktik selama 2 bulan pada PT Pertamina Lubricants Jakarta dengan membantu riset pasar pada berbagai permasalahan yang dihadapi oleh PT Pertamina Lubricants Jakarta. Selama bergabung dalam berbagai kegiatan dan organisasi, penulis mendapat banyak pengalaman serta *softskill* yang dapat bermanfaat untuk kedepannya. Penulis juga memiliki ketertarikan pada bidang *marketing, market research, business creation, public relations, business international*, dan *e-commerce* ketika aktif menjadi mahasiswa dan berharap akan menjadi seorang profesional dalam bidang tersebut. Nisrina terbuka untuk berdiskusi mengenai berbagai hal dan dapat dihubungi melalui nisrinaarieza@gmail.com.