

**IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGY ADOPTION ON
READINESS FOR THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0 AND
BUSINESS PERFORMANCE OF INDONESIAN AND THAI
CULINARY MICRO AND SMALL ENTERPRISES**

MEYGY ALIFUDIN



**MASTER OF SCIENCE MANAGEMENT PROGRAM
FACULTY OF ECONOMICS AND MANAGEMENT
IPB UNIVERSITY
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University

Bogor Indonesia

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

STATEMENT REGARDING THESIS AND SOURCE OF INFORMATION AND TRANSFER OF COPYRIGHT

I hereby declare that the thesis entitled “Impact Of Digital Technology Adoption On Readiness For The Industrial Revolution 4.0 And Business Performance Of Indonesian And Thai Culinary Micro And Small Enterprises” is my true work with the direction of the advisory committee and has not been submitted in any form to any university. Sources of information derived or quoted from published or unpublished works by other authors are mentioned in the text and listed in the bibliography at the end of this thesis.

I hereby assign the copyright of my paper to the Bogor Agricultural University.

Bogor, August 2024

Meygy Alifudin
H2501222062

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

RINGKASAN

Megy Alifudin. DAMPAK ADOPSI TEKNOLOGI DIGITAL TERHADAP KESIAPAN REVOLUSI INDUSTRI 4.0 DAN KINERJA BISNIS USAHA MIKRO DAN KECIL KULINER INDONESIA DAN THAILAND. Superviced by Dr. rer. pol. Heti Mulyati, S.T.P., M.T., Dr. Ir. Naufal Mahfudz., MM and Dr. Jul Thanasrivanitchai.

Revolusi Industri 4.0, telah mengubah aspek manajerial dasar suatu industri. Tujuan dari era ini adalah untuk mentransformasi industri melalui digitalisasi. usaha mikro dan kecil merupakan salah satu industri yang berkontribusi besar-besaran terhadap lapangan kerja, pertumbuhan ekonomi di Indonesia dan Thailand terutama sangat berdampak pada sosial ekonomi masyarakat kelas menengah ke bawah. Teknologi dapat memanfaatkan bisnisnya untuk beradaptasi dengan cepat, mempercepat transformasi digital, dan bertahan dari pandemi COVID-19. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh teknologi digital terhadap kesiapan Usaha Kecil Mikro dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0, dan untuk meningkatkan kinerja bisnis. Mengukur kesiapan dan kinerja bisnis diperlukan untuk menetapkan standar perancangan strategi bisnis. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan alat analisis Structural Equation Modeling (SEM) pada 227 pelaku usaha di Indonesia dan Thailand. Perhitungan nilai rata-rata indikator kesiapan Indonesia dan Thailand tergolong "tercapai" yang artinya mampu menerapkan teknologi digital untuk menghadapi revolusi 4.0 dengan skor rata-rata masing-masing 59,2% dan 55,2%. Penelitian ini menemukan bahwa adopsi teknologi digital oleh pelaku usaha memiliki pengaruh yang sangat kecil dan tidak signifikan terhadap kinerja bisnis pada Usaha Mikro dan Kecil bidang kuliner. Namun, adopsi teknologi digital mampu mempengaruhi kesiapan menghadapi Revolusi Industri 4.0. Indikator kesiapan secara tidak langsung mempengaruhi penggunaan teknologi digital dan kinerja bisnis. Penelitian ini akan bermanfaat dalam mengetahui keadaan kuliner Usaha Kecil Mikro di Indonesia dan Thailand melalui penelitian komparasi pemanfaatan teknologi digital.

Kata Kunci: Adopsi Teknologi Digital, Kinerja Bisnis, Revolusi Industri 4.0, Indikator Kesiapan, Usaha Mikro dan Kecil

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



SUMMARY

Meygy Alifudin. **IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGY ADOPTION ON READINESS FOR THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0 AND BUSINESS PERFORMANCE OF INDONESIAN AND THAI CULINARY MICRO AND SMALL ENTERPRISES.** Superviced by Dr. rer. pol. Heti Mulyati, S.T.P., M.T., Dr. Ir. Naufal Mahfudz., MM and Dr. Jul Thanasrivanitchai.

Industrial Revolution 4.0, has changed the basic managerial aspects of an industry. The goal of this era is to transform industries through digitalization. micro and small enterprises are one of the industries that massively contribute to employment, economic growth in Indonesia and Thailand especially very impactful on the socio-economy of the lower middle class community. Technology can utilize its business to quickly adapt, accelerate digital transformation, and survive the COVID-19 pandemic. This study aims to prove the influence of digital technology on the readiness of Micro Small Enterprises to face the Industrial Revolution 4.0, and to improve business performance. Measuring readiness and business performance is necessary to establish a standard for designing business strategies. This research uses quantitative methods with Structural Equation Modeling (SEM) analysis tools on 227 business actors in Indonesia and Thailand. The calculation of the average value of the readiness indicator of Indonesia and Thailand is classified as "achieved" which means that it is capable of applying digital technology to face the 4.0 revolution with an average score of 59.2% and 55.2%, respectively. This study found that the adoption of digital technology by business actors has a very small and insignificant influence on business performance in culinary Micro Small Enterprises, but it affects readiness to face the Industrial Revolution 4.0. Readiness indicators indirectly affect digital technology use and business performance. This research will be useful in determining the state of culinary Micro Small Enterprises in Indonesia and Thailand through comparative studies on the use of digital technology.

Keywords: Adoption of Digital Technology, Business Performance, Industrial Revolution 4.0, Readiness Indicators, Micro and Small Enterprises



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

©Copyright of IPB University, year 2023
Copyright Protected by Law

It is forbidden to cite part or all of this paper without citing a source. Citations are only for the purposes of education, research, writing scientific papers, preparing reports, writing criticisms, or reviewing a problem, and they do not harm the interests of the IPB University.

Publishing and reproducing parts or all of this paper in any form without the IPB's permission is prohibited.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGY ADOPTION ON
READINESS FOR THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0 AND
BUSINESS PERFORMANCE OF INDONESIAN AND THAI
CULINARY MICRO AND SMALL ENTERPRISES**

MEYGY ALIFUDIN

Thesis
As one of the requirement for obtaining a
Master's degree
in
Management Science Study Program

**MASTER OF SCIENCE MANAGEMENT PROGRAM
FACULTY OF ECONOMICS AND MANAGEMENT
IPB UNIVERSITY
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

IPB University
Examiner team in the thesis examination:

1. Dr. Jul Thanasrivanitchai
2. Dr. Eko Ruddy Cahyadi, S.Hut., M.M.,

Research Title : Impact of Adoption Digital Technology on Readiness For the Industrial Revolution 4.0 and Business Performance of Indonesian and Thai Culinary Micro And Small Enterprises

Name : Meygy Alifudin
NIM : H2501222062

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Hak cipta milik IPB University

Approved by :

Supervisor 1st:
Dr. rer. pol. Heti Mulyati, S.T.P., M.T.



Supervisor 2nd:
Dr. Ir. Naufal Mahfudz., MM



Acknowledge by :

Head of Management Science Study Program
Dr. Eko Ruddy Cahyadi, S.Hut, MM
NIP. 1978121320006041001



Dean of the Faculty of Economic and Management
Dr. Irfan Syauqi Beik, S.P., M.Sc.Ec.
NIP. 197904222006041002



Thesis Examination Date:
August 7th 2024

Validation date: 09 AUG 2024



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PREFACE

Praise and gratitude to Allah *subhanaahu wa ta'ala* for all His gifts so that this scientific research paper has been successfully completed. This research was carried out from November 2023 to March 2024, focussed on micro and small enterprises management with the title "Impact of Adoption Digital Technology on Readiness for the Industrial Revolution 4.0 and Business Performance of Indonesian and Thai Culinary Micro and Small Enterprises".

The author would like to thank the parties who assisted in the completion of this thesis to:

1. Dr. rer. pol. Heti Mulyati, S.T.P., M.T., and Dr. Ir. Naufal Mahfudz, M.M., as my supervisor who always gives direction and advice both during the research and in writing this thesis.
2. Dr. Jul Thanasrivannichai as my supervisor was willing to guide, advice and give direction during the implementation of the research in Thailand.
3. Dr. Eko Ruddy Cahyadi, S.Hut, MM as the head of the study program and the academic staff of the Master of Management Science Program at IPB University who have given me the opportunity, encouragement and administrative support in carrying out research in Indonesia and Thailand.
4. Prof. Dr. Haruthai Numprasertchai as a director and academic staff of the International Kasetsart Master of Business Administration (KIMBA) who gave me allowance process during my research in Thailand.
5. The Head of the Cooperatives and MSMEs Office of Bogor City and Regency whose allowed me to conduct research on Culinary MSMEs in Bogor City and Regency.
6. Mas Yusuf as an academic staff who has assisted in the completion of the administration of this thesis stage.
7. The Big Family of Alm. H. Muhamad Sukri and Alm. H. Eman Abdurrahman. My little family, mother, father and beloved younger siblings, namely Siti Maemunah, Mulyadi and M. Adzbu Maulana Putra who have provided support and prayers.
8. To my bestfriend while we are S1 namely Widya Kurniawati and S2 friend namely Muhardi Ahmad Kautsar and Gusti Aushaf Indra Luhfhi.
9. Friends of the Master of Management Science Study Program Batch 59 (2022), especially the General Management division (Mba Putri, Mba Regna, Mba Retno, and Mas Hardi).
10. Cooperative micro and small enterprises owners in Indonesia and Thailand who are willing to be respondents to my research that I cannot mention one by one.

Hopefully this scientific paper will be useful for those in need and for the advancement of science, especially in the field of micro and small enterprises Management in Indonesia and in Thailand, generally in ASEAN countries.

Bogor, August 2024

Meygy Alifudin



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

TABLE OF CONTENTS

LIST OF TABLES	xvi
LIST OF FIGURES	xvi
LIST OF APPENDICES	xvi
I INTRODUCTION	1
1.1. Background	1
1.2. Problem Statement	4
1.3. Research Objectives	4
1.4. Research Benefits	5
1.5. Research Scope	5
1.6. Research Hypothesis	6
II THEORITICAL REVIEW	9
2.1. Industrial Revolution 4.0	9
2.2. Adoption of Digital Technology	9
2.3. Industry 4.0 Readiness Index for MSME	10
2.4. Definition of MSME	12
2.5. SME Performance	13
2.6. Previous Research	15
2.7. Conceptual Thinking Framework	16
III RESEARCH METHODOLOGY	21
3.1. Time and Place of Research	21
3.2. Research Methods and Sampling	21
3.3. Data Processing and Analysis Techniques	22
IV RESULT AND DISCUSSION	27
4.1 Adoption of Digital Technology	27
4.2 Defining the Readiness of Indonesian and Thai Culinary Micro Small Enterprises for Industrial Revolution 4.0	29
4.3 Validity and Reliability Result	34
4.4 Contribution of Digital Technology Adoption to the Readiness Indicator for Culinary Micro Small Enterprises	36
4.5 Impact of Digital Technology Adoption to Business Performance of Culinary Micro Small Enterprises	37
4.6 Influence of Readiness Indicator to Improve Business Performance of Culinary Micro Small Enterprises	38
V Conclusion and Recommendations	39
5.1. Conclusions	39
5.2. Recommendations	40
REFERENCES	41
APPENDIXES	49
AUTHOR'S BIOGRAPHY	73

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

LIST OF TABLES

1.	Number of MSME in ASEAN 2021	2
	Performance Overview Thailand and Indonesia on Network Readiness Index 2022	10
	MSME 4.0 readiness indications score	12
	Definition of Indonesia and Thailand MSME	13
	Previous Research on Adoption Technology, Performance MSME, and Readiness Indicators for MSME	15
	Objective data source	22
	Profile of Respondents	22
	Internet Usage in Indonesian and Thai Culinary Micro Small Enterprises	27
	Coriiosity about new digital technology	27
	Use of Digital Technology in Indonesian and Thai Culinary Micro Small Enterprises	28
	Level of Readiness for Indonesian and Thai Culinary Micro Small Enterprises	30
	Testing of differences in MSME Readiness	31
	Testing of differences on gender in Indonesia dan Thailand	32
	Loading Factor and Validity Result	34
	Structural Model of Digital Technology Adoption to Readiness Indicator	36
	Structural Model of Digital Technology Adoption to Business Performance	37
	Structural Model of Readiness Indicator to Business Performance	38

LIST OF FIGURES

1.	Research Model Structure	6
	Research Conceptualization	19
	SME Readiness Assessment Score 4.0	24
	Level of Readiness of Indonesian Culinary Micro Small Enterprises for IR 4.0	33
	Level of Readiness of Thai Culinary Micro Small Enterprises for IR 4.0	34

LIST OF APPENDIXES

1.	Construct, Indicator and Measurement Questions	51
	Validity and Reliability Structural Model of Indonesian Respondents	52
	Validity and Reliability Structural Model of Thailand Respondents	53
	Validity and Reliability Structural Model of Combination Respondents	54
	Structural Model Analysis of Indonesian micro and small enterprises	54
	Structural Model Analysis of Thai micro and small enterprises	55
	Structural Model Analysis Combination	55
	Structural Path Analysis of Indonesian micro and small enterprises	55

9.	Structural Path Analysis of Thai micro and small enterprises	56
10.	Structural Path Analysis Combination micro and small enterprises	57
11.	Permission to conduct the research from Faculty of Economic and Management - IPB University	58
12.	Forward from Kasetsart University about conduct the research in Thailand	59
13.	Indonesian Language Quistionnaire	60
14.	Thailand Language Quistionnaire	66

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.