

**PENGEMBANGAN MODEL KESIAPAN UKM DI KOTA MALANG
DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0**

TESIS

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI



**OLEH
PRISKA WULAN NDARI
NIM: 18.111.008**

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
AGUSTUS, 2020**

PENGEMBANGAN MODEL KESIAPAN UKM DI KOTA MALANG
DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

TESIS

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI



OLEH
PRISKA WULAN NDARI
NIM: 18.111.008

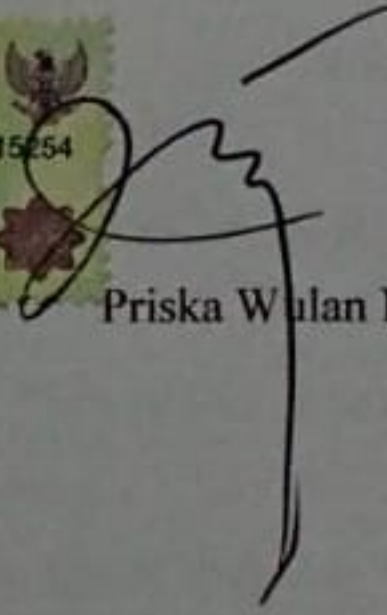
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
AGUSTUS, 2020

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang diacu dalam tesis ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 19 Agustus 2020




Priska Wulan Ndari



**BERITA ACARA UJIAN TESIS
PROGRAM PASCASARJANA**

Dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tesis Jenjang Program Strata Dua (S2)

NAMA : PRISKA WULAN NDARI
NIM : 18111008
PRODI : TEKNIK INDUSTRI
JUDUL : PENGEMBANGAN MODEL KESIAPAN UKM DI
KOTA MALANG DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Dipertahankan di hadapan Tim Penguji Tesis Jenjang Program Strata Dua (S2)
Pada Hari : Rabu
Tanggal : 19 Agustus 2020
Dengan Nilai : 81,26 (A)

PANITIA UJIAN TESIS

KETUA

Ir. Fuad Achmadi, M.Sc, P.hD
NIP.Y. 1031300471

SEKRETARIS

Dr. Prima Vitasari, S.Ip. MPd.
NIP.Y. 1039000213

ANGGOTA PENGUJI

PENGUJI I

Ir. Foury Handoko, ST, SS, MT, P.hD, IPU
NIP.Y. ~~0720116103~~
1030100359

PENGUJI II

Dr. Ir. Daya Gustopo, MT.
NIP.Y. 103900021



LEMBAR PERSETUJUAN

TESIS

PENGEMBANGAN MODEL KESIAPAN UKM DI KOTA MALANG DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Disusun Oleh :

Nama : PriskaWulanNdari
NIM : 18111008

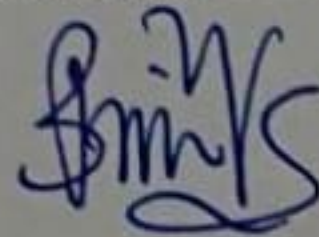
Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I



Ir. Fuad Achmadi, M.Sc, P.hD
NIP.Y. 1031300471

Dosen Pembimbing II



Dr. Prima Vitasari, S.Ip. MPd.
NIP.Y. 1039000213

Mengetahui

Direktur Pascasarjana



Dr. Ir. Daval Gustopo, MT.
NIP.Y. 1039400264

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI S-2
PASCASARJANA
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
TAHUN 2020

ABSTRAK

Priska Wulan Ndari, 2020, Pengembangan Model Kesiapan UKM Di Kota Malang Di Era Revolusi Industri 4.0. Tesis, Program Studi Teknik Industri, Program Pascasarjana ITN Malang, Pembimbing: (I) Ir. Fuad Achmadi, M.Sc, PhD. (II) Dr. Prima Vitasari, S.Ip, M.Pd

Permasalahan yang dihadapi UKM di Kota Malang di Era Revolusi Industri 4.0 adalah kurang optimis terhadap teknologi, kurangnya permodalan, keterampilan manajerial dan beroperasi, kurangnya pelatihan teknologi modern yang memungkinkan dalam industri 4.0 untuk mengoptimalkan produksinya, dan kurang inovasi terhadap teknologi. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan metode untuk mengukur kesiapan (*readiness*) serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapan UKM, maka metode yang digunakan adalah Indeks Kesiapan Industri 4.0 dan analisis statistik dengan *Amos 20 for windows*. Penelitian ini bertujuan untuk membuat pengembangan model kesiapan era Revolusi Industri 4.0 pada UKM di Kota Malang dengan menggunakan 5 variabel yaitu optimism, inovativeness, organisasi, kesiapan industri 4.0, benefit revolusi industri dengan masing-masing indikator sesuai dengan study literatur. Hasil penelitian ini adalah bahwa nilai loading faktor terbesar pada variabel eksogen optimism adalah indikator kemudahan, pada variabel *inovativeness* adalah tantangan, dan nilai terbesar loading faktor organisasi adalah manajemen informasi. Optimism tidak berpengaruh positif terhadap benefit revolusi serta organisasi tidak berpengaruh positif terhadap benefit revolusi hal ini bertolak belakang dengan hasil penelitian Reanita Puspasari, dkk (2019). Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden yang siap menghadapi Revolusi Industri sisanya tidak siap, siap bersyarat dan kesiapan dasar. Kesiapan UKM di Kota Malang di Era Revolusi Industri 4.0 sangat didominasi oleh usia muda yang tanggap terhadap teknologi dikarenakan dianggap usia produktif dengan jenis kelamin laki-laki dan teknologi yang digunakan UKM internet of thing dengan pengalaman kurang dari 5 tahun, kemampuan manajerial pemilik UKM yang sebagian besar berpendidikan S1 cukup handal dalam mengembangkan proses bisnis.

Kata Kunci : *Readiness*, UKM, Revolusi Industri 4.0, Indeks Kesiapan Industri 4.0

ABSTRACT

Priska Wulan Ndari, 2020, Development of an SME Readiness Model in Malang City in the Era of the Industrial Revolution 4.0. Thesis, Industrial Engineering Program, ITN Malang Postgraduate Program, Advisor: (I) Ir. Fuad Achmadi, M.Sc, PhD. (II) Dr. Prima Vitasari, Sip, MPd.

The problems of SMEs in Malang City in the Era of the Industrial Revolution 4.0 are less optimistic about technology, lack of capital, managerial skills and training in modern technology that supports industry 4.0 to optimize its production, and lack of innovation in technology. Based on these problems, a method is needed to measure the readiness of Industry 4.0 and see the factors that affect the readiness of SMEs, so the method used is the Industry 4.0 Readiness Index and statistical analysis with Amos 20 for windows. This study aims to develop a readiness model for the Industrial Revolution 4.0 era in SMEs in Malang City using 5 variables, namely optimism, innovation, organization, industrial readiness 4.0, the benefits of the industrial revolution with each indicator according to the literature study. The results of this study are that the value of the biggest factor loading on the exogenous optimism variable is the right indicator, the innovation variable is a challenge, and the greatest value that contains organizational factors is information management. Optimism has no positive effect on the benefits of revolution and organization has no positive effect on the benefits of revolution, this is contrary to the research results of Reanita Puspasari, DKK (2019). Based on this research, it can be ignored that most of the respondents who were ready to face the Industrial Revolution were not ready, conditional and basic readiness. The readiness of SMEs in Malang City in the Era of Industrial Revolution 4.0 is very much dominated by young age against young age with male gender and technology used by SMEs internet objects with experience of 5 years, the managerial abilities of SME owners, most of whom have an undergraduate degree. quite reliable in developing business processes..

Keywords: *Readiness, SME, Industrial Revolution 4.0, Industry Readiness Index 4.0*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmad sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul: Kesiapan UKM di Kota Malang di Era Revolusi Industri 4.0.

Laporan tesis ini selain merupakan salah satu syarat akademis yang harus ditempuh oleh mahasiswa program pasca sarjana, juga untuk menambah wawasan bagi penulis dan pembaca, judul tesis Kesiapan UKM di Kota Malang di Era Revolusi Industri 4.0

Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Ir. Kustamar, MT, Selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Dr. Ir. Dayal Gustopo, MT, Selaku Direktur Program Pascasarjana, Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Ibu Maranatha Wijyaningtyas, ST, MMT, PhD, Selaku Sekretaris Program Pascasarjana, Institut Teknologi Nasional Malang
4. Ibu Dr. Prima Vitasari, S.Ip, M.Pd, Selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional Malang dan Selaku Dosen Pembimbing II.
5. Bapak Dr. Dimas Indralaksana, ST, MT, Selaku Sekretaris Program Studi Magister Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.
6. Bapak Ir. Fuad Achmadi, M.Sc, PhD., Selaku Dosen Pembimbing I.
7. Bapak dan Ibu Dosen Magister Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.
9. Staff administrasi Program Pasca Sarjana, Institut Teknologi Nasional Malang.
10. Kedua Orang tua dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan

Tesis ini penulis persembahkan untuk kedua orang tua dan keluarga, saran dan kritik yang sifatnya membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan, guna kesempurnaan Tesis ini, dan dapat berguna bagi penelitian – penelitian selanjutnya.

Akhirnya penulis mohon maaf kepada semua pihak yang terkait jika ada kesalahan kata atau perbuatan selama penulis belajar di Program Pascasarjana Institut Teknologi Nasional Malang. Dan semoga tesis ini dapat memberikan manfaat dalam menambah pengetahuan dan wawasan kepada kita semua. Amin.

Malang, 27 Agustus 2020

Priska Wulan Ndari

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Deskripsi Variabel.....	7
2.2 Hubungan Antar Variabel	25
2.3 Penelitian Terdahulu	26
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1.Jenis Penelitian.....	30
3.2 Populasi dan Sampel	30
3.3 Objek Penelitian	31
3.4 Teknik Pengumpulan Data	31
3.5 Variabel Penelitian	31
3.5 Instrumen Penelitian	34
3.5 Teknik Analisis Data	37
BAB IV HASIL PENELITIAN	
4.1 Deskripsi Responden/Objek Penelitian.....	41
4.2 Pengujian Hipotesis.....	45
4.3 Hasil Analisis dan Pembahasan	48
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	