

**MODEL PERILAKU ADAPTIF TERHADAP PERUBAHAN IKLIM
BERDASARKAN PENGETAHUAN, KEPRIBADIAN, DAN KEINGINAN
BERPERILAKU (*BEHAVIOUR INTENTION*) PADA TARUNA STMKG
(SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, & GEOFISIKA)**



**DEDE TARMANA
7417167614**

**Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
untuk Mendapatkan Gelar Doktor**

**PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2023**

**MODEL PERILAKU ADAPTIF TERHADAP PERUBAHAN IKLIM
BERDASARKAN PENGETAHUAN, KEPRIBADIAN, DAN KEINGINAN
BERPERILAKU (*BEHAVIOUR INTENTION*) PADA TARUNA STMKG
(SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, & GEOFISIKA)**



**DEDE TARMANA
7417167614**

**Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
untuk Mendapatkan Gelar Doktor**


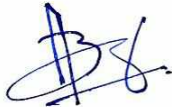
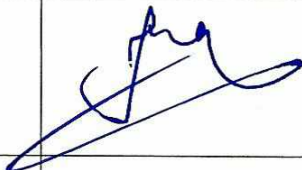
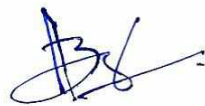




**PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2023**

**BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN
DISERTASI HASIL UJIAN TERTUTUP**

NAMA : Dede Tarmana

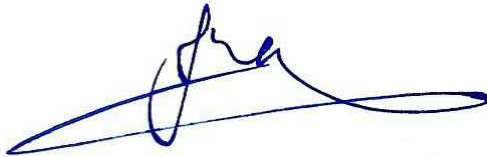
NO. REGISTRASI : 7417167614

PROGRAM STUDI : Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup

No	N a m a	Tanda Tangan	Tanggal
1	Prof. Dr. Dedi Purwana, ES., M.Bus. Ketua Dewan Penguji		15/08/2023
2	Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si. Koordinator Program Studi		09/2023. /08
3	Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd. Promotor		08/ -23 /08
4	Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si. Co-Promotor		09/2023. /08
5	Prof. Dr. Hafid Abbas Penguji		07/ -23 /08
6	Prof. Dr. Henita Rahmayanti, M.Si. Penguji		07/ -23 /08
7	Dr. Sitti Nursetiawati, M.Si. Penguji		07/ -23 /08
8	Dr. Dr. Anwar Kurniadi, SKp., M.Kep. Penguji Luar		04/ -23 /08

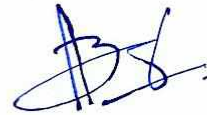
**PERSETUJUAN PANITIA UJIAN DIPERSYARATKAN UNTUK
UJIAN TERBUKA DISERTASI PROMOSI DOKTOR**

Promotor



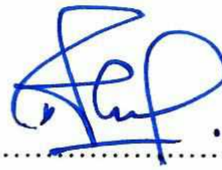
Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd.
Tanggal : 08 Agustus 2023

Co-Promotor



Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si.
Tanggal : 09 Agustus 2023

43/ Prof. Dr. Dedi Purwana, ES., M.Bus.
- (Ketua)



Tanggal : 15 Agustus 2023

Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si.
(Sekretaris)



Tanggal : 09 Agustus 2023

Nama : Dede Tarmana
No Registrasi : 7417167614
Prodi. : Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup
Tanggal Ujian : 25 Agustus 2023

***MODEL OF CLIMATE CHANGE ADAPTIVE BEHAVIOUR BASED ON
KNOWLEDGE, PERSONALITY, AND BEHAVIOUR INTENTION IN CADETS
SCHOOL OF METEOROLOGY, CLIMATOLOGY, AND GEOPHYSICS***

Dede Tarmana

Reg. No. 7417167614

Doctoral Program of Population and Environmental Education

ABSTRACT

Climate change was a global phenomenon characterized by an increase the global average surface temperature. The rapid of increase in the surface temperature based on The Fourth Assessment Report IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) was at the interval of 0.74 ± 0.32 °C. One of the steps to overcome this was through adaptation to climate change which starts from the individual level. This research aims to develop a mathematical model of adaptive behavior to climate change (CC) Cadets of STMKG based on knowledge, personality, and desire to behave. To achieve the research objectives, the path analysis modeling method was used on data sourced from the results of a questionnaire survey of 481 STMKG cadets. The findings this research was: (i) The significant mathematical model for climate change adaptive behaviour, namely **Paklim Model**; (ii) there was a significant direct effect of climate change knowledge toward CC adaptive behavior; (iii) there was a significant direct effect of personality toward CC adaptive behavior; (iv) there was a significant direct effect of behavior intention toward CC adaptive behavior; (v) there was a significant direct effect of climate change knowledge toward behavior intention; (vi) there was a significant direct effect of personality toward behavior intention; (vii) there was no significant indirect effect of climate change knowledge on CC adaptive behavior; (viii) there was significant indirect effect of personality on CC adaptive. The conclusion were the two mathematical models of structural equations have compatibility to explain the variable of desire to behave in STMKG Cadets based on climate change knowledge and personality, climate change adaptive behavior variables of STMKG Cadets based on climate change knowledge, personality, and desire to behave.

Keywords: Climate change, meteorology, adaptation, personality, adaptive behavior

**MODEL PERILAKU ADAPTIF TERHADAP PERUBAHAN IKLIM
BERDASARKAN PENGETAHUAN, KEPRIBADIAN DAN KEINGINAN
BERPERILAKU (BEHAVIOUR INTENTION) PADA TARUNA STMKG
(SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI, KLIMATOLOGI, & GEOFISIKA)**

Dede Tarmana

No. Reg. 7417167614

Program Doktor Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup

ABSTRAK

Perubahan iklim merupakan fenomena global yang ditandai dengan meningkatnya suhu udara rata-rata permukaan bumi. Laju kenaikan suhu permukaan bumi berdasarkan *The Fourth Assesment Report IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)* berada pada interval 0.74 ± 0.32 °C. Dampak yang ditimbulkannya antara lain: perubahan pola curah hujan dan meningkatnya frekuensi bencana hidrometeorologi, sehingga mempengaruhi seluruh sektor kehidupan manusia. Salah satu langkah untuk mengatasinya yaitu melalui adaptasi perubahan iklim yang bermula dari tingkat individu. Tujuan penelitian ini untuk menyusun model matematis perilaku adaptif perubahan iklim Taruna STMKG berdasarkan pengetahuan, kepribadian dan keinginan berperilaku. Dalam upaya mencapai tujuan penelitian, digunakan metode pemodelan analisis jalur terhadap data yang bersumber dari hasil survey kuesioner terhadap 481 Taruna STMKG. Temuan penelitian menunjukkan bahwa: (i) Model matematis persamaan struktural Perilaku Adaptif Perubahan Iklim berdasarkan Pengetahuan, Kepribadian dan Keinginan Berperilaku/ *Behavior Intention* pada Taruna STMKG yang beri nama Model Paklim; (ii) Terdapat pengaruh langsung (arah negatif) Pengetahuan Perubahan Iklim terhadap Perilaku Adaptif Perubahan Iklim Taruna STMKG; (iii) Terdapat pengaruh langsung Kepribadian terhadap Perilaku Adaptif Perubahan Iklim Taruna STMKG; (iv) Terdapat pengaruh langsung Keinginan Berperilaku (*Behavior Intention*) terhadap Perilaku Adaptif Perubahan Iklim Taruna STMKG; (v) Terdapat pengaruh langsung Pengetahuan Perubahan Iklim terhadap Keinginan Berperilaku (*Behavior Intention*) Taruna STMKG; (vi) Terdapat pengaruh langsung Kepribadian terhadap Keinginan Berperilaku (*Behavior Intention*) Taruna STMKG; (vii) Tidak terdapat pengaruh tidak langsung Pengetahuan Perubahan Iklim terhadap Perilaku Adaptif Perubahan Iklim Taruna STMKG melalui Keinginan Berperilaku (*Behavior Intention*); (viii) Terdapat pengaruh tidak langsung Kepribadian terhadap Perilaku Adaptif Perubahan Iklim Taruna STMKG melalui Keinginan Berperilaku (*Behavior Intention*). Sebagai kesimpulan dapat disampaikan bahwa dua model matematis persamaan struktur memiliki kecocokan untuk menjelaskan variabel keinginan berperilaku Taruna STMKG berdasarkan pengetahuan perubahan iklim dan kepribadian, variabel perilaku adaptif perubahan iklim Taruna STMKG berdasarkan pengetahuan perubahan iklim, kepribadian, dan keinginan berperilaku.

Kata Kunci: Perubahan iklim, meteorologi, adaptasi, kepribadian, perilaku adaptif

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Dede Tarmana, S.Si., M.Si

NIM : 7417167614

Tempat/Tanggal Lahir : Bandung/ 27 oktober 1976

Program : ~~Magister~~/Doktor

Program Studi : Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup

Dengan ini menyatakan bahwa tesis/disertasi* dengan judul “Model Perilaku Adaptif Perubahan Iklim Berdasarkan Pengetahuan, Kepribadian dan Keinginan Berperilaku Pada Taruna STMKG” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

*Coret salah satu

Jakarta, 14 Maret 2023

Yang menyatakan,



Dede Tarmana

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada Penulis hingga akhirnya dapat menyelesaikan tugas akhir disertasi yang berjudul “Model Perilaku Adaptif Terhadap Perubahan Iklim Berdasarkan Pengetahuan, Kepribadian dan Keinginan Berperilaku (*Behaviour Intention*) Pada Taruna STMKG (Sekolah Tinggi Meteorologi, Klimatologi, & Geofisika)”. Disertasi ini merupakan bagian penting penulis dalam memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Doktor Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup pada Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta (UNJ).

Penulis menyadari bahwa disertasi ini bisa terselesaikan berkat doa, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd. sebagai Promotor, dan Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si. sebagai Co-Promotor yang telah membimbing Penulis dalam menyelesaikan disertasi ini.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih tak terhingga kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Jakarta (UNJ) Prof. Dr. Komarudin, M.Si. atas kesempatan dan fasilitas yang tersedia selama mengikuti program Doktor UNJ.
2. Direktur Pascasarjana UNJ Prof. Dr. Dedi Purwana, ES., M.Bus. serta segenap jajaran yang telah membantu dan memperlancar studi saya di Pascasarjana UNJ.

3. Ketua Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup (PKLH) Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si. atas segala motivasi dan arahan untuk menyelesaikan program Doktoral.
4. Prof. Dr. Hafid Abbas. selaku anggota penguji yang telah memberikan pendalaman dan masukan terhadap penyempurnaan Disertasi.
5. Prof. Dr. Henita Rahmayanti, M.Si. selaku anggota penguji yang telah memberikan pendalaman dan masukan terhadap penyempurnaan Disertasi.
6. Dr. Sitti Nursetiawati, M.Si. selaku anggota penguji yang telah memberikan pendalaman dan masukan terhadap penyempurnaan Disertasi.
7. Dr. Dr. Anwar Kurniadi, SKp., M.Kep. selaku penguji luar yang telah memberikan pendalaman dan masukan terhadap penyempurnaan Disertasi
8. Sekretaris Daerah Kabupaten Bandung Barat Ade Zakir, ST. atas kesempatan dan motivasi untuk penyelesaian studi.
9. Kepala Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) KBB Dra. Hj. Agustina Piryanti, M.M. atas kesempatan dan segala arahan dalam penyelesaian studi program Doktoral.
10. Ketua Sekolah Tinggi Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (STMKG) BMKG Dr. I. Nyoman Sukanta, S.Si., M.T. atas dukungan dan kesempatan melakukan penelitian di STMKG.
11. Subkor Bidang Administrasi, Ketarunaan, dan Kerjasama Pendidikan STMKG Pandu Kharisma Sari S., S.Psi., M.M. dan seluruh civitas akademik STMKG atas segala bantuannya selama pengambilan sampel penelitian.

12. Istri tercinta Mufidah Nura'ini yang telah setia mendampingi dan mendukung, serta anak-anakku tersayang Sultan Ali Shiddiq, Muhammad Rizki Baihaqqi dan Khansa Nurazizah Tarmana.
13. Kawan-kawan seperjuangan program Doktoral PKLH 2016/2017 wabil khusus Ikhwan Ridha Wilti (Mas Edho) dan Idah Yuniasih (Mba Idah) yang sama-sama saling memotivasi untuk menyelesaikan program Doktoral.

Jakarta, 02 Agustus 2023

Dede Tarmana

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PERBAIKAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
ABSTRACT	iii
ABSTRAK	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. <i>State of The Art</i>	12
G. Kegunaan Penelitian	29
BAB II KAJIAN TEORETIK	32
A. Deskripsi konseptual	35
1. Perilaku Adaptif Perubahan Iklim	35
2. Keinginan Berperilaku (<i>Behaviour Intention</i>)	43
3. Kepribadian	60
4. Pengetahuan Perubahan Iklim	79
4.1. Cara Mendapatkan Pengetahuan	93
4.2. Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan	94
B. Penelitian Relevan	97
C. Kerangka Teoretik	103
D. Hipotesis Penelitian	105
E. Model Hipotetik Penelitian	106
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	108
A. Tempat dan Waktu Penelitian	108
B. Teknik Pengumpulan Data	108
C. Metode Penelitian	109

D. Populasi dan Sampel	110
E. Instrumen Penelitian	111
F. Teknik Analisa Data	121
G. Hipotesis Statistik	122
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	124
A. Hasil Penelitian	125
B. Uji Instrumen Penelitian	154
C. Syarat Pengujian Model dan Hipotesis	159
D. Penyusunan Model Persamaan Struktur Jalur	162
E. Pengujian Hipotesis	170
F. Pembahasan Hasil Penelitian	178
G. Keterbatasan Penelitian	188
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI	190
A. Simpulan	190
B. Rekomendasi	191
DAFTAR PUSTAKA	193
LAMPIRAN	211

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	<i>State of The Art</i>	13
Tabel 3.1	Kisi-kisi Instrumen Variabel Perilaku Adaptif Perubahan Iklim.....	113
Tabel 3.2	Kisi-kisi Instrumen Keinginan Berperilaku	115
Tabel 3.1	Kisi-kisi Instrumen Variabel Pengetahuan	117
Tabel 3.1	Kisi-kisi Instrumen Variabel Kepribadian	120
Tabel 4.1	Statistik Deskriptif Data Variabel Penelitian.....	131
Tabel 4.2	Prosentase Jawaban Responden Taruna STMKG 2019-2022 Pada Setiap Variabel Berdasarkan Klasifikasi/Skor	134
Tabel 4.3	Statistik Deskriptif Variabel Perilaku Adaptif Perubahan Iklim	135
Tabel 4.4	Statistik Deskriptif Variabel Keinginan Berperilaku (<i>Behaviour Intention</i>).....	139
Tabel 4.5	Statistik Deskriptif Variabel Pengetahuan Perubahan Iklim	142
Tabel 4.6	Sebaran Responden Pada Skor Benar-Salah Variabel Pengetahuan Perubahan Iklim Berdasarkan Jenis Kelamin	144
Tabel 4.7	Sebaran Responden Pada Skor Benar-Salah Variabel Pengetahuan Perubahan Iklim Berdasarkan Usia.....	145
Tabel 4.8	Sebaran Responden Pada Skor Benar-Salah Variabel Pengetahuan Perubahan Iklim Berdasarkan Program Studi	147
Tabel 4.9	Sebaran Responden Pada Skor Benar-Salah Variabel Pengetahuan Perubahan Iklim Berdasarkan Tingkat Studi	148
Tabel 4.10	Statistik Deskriptif Variabel Kepribadian	152
Tabel 4.11	Uji Validitas Empat Variabel Penelitian.....	157
Tabel 4.12	Uji Reliabilitas Empat Variabel Penelitian	159
Tabel 4.13	Hasil Uji Normalitas	160
Tabel 4.14	Hasil Uji Homogenitas.....	161
Tabel 4.15	Koefisien Jalur dan Determinasi(R) Model Sub Struktur 1	164
Tabel 4.16	Koefisien Jalur dan Determinasi(R) Model Sub Struktur 2.....	167
Tabel 4.17	Nilai Pengaruh/ Koefisien Jalur dan t-hitung untuk Pengujian Hipotesis	171

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Tren Kenaikan Suhu Udara Rata-rata Global	3
Gambar 1.2	Tren Kenaikan Suhu Udara di Jakarta	5
Gambar 2.1	Model Perilaku Lingkungan Blaikie & Ward (1993) diadaptasi dari Model Hines (1986)	37
Gambar 2.2	Model Teori <i>Planned Behaviour</i> dari Ajzen & Fishbein (1985) ...	38
Gambar 2.3	Konsep Penelitian Model Hipotesis dari Yu & Yu (2017)	40
Gambar 2.4	Model <i>Theory of reasoned Action/ TRA</i> dari Ajzen (1980)	44
Gambar 2.5	<i>Model of Entrepreneurial Intentions</i> (Luthje & Franke, 2003).....	46
Gambar 2.6	Model Konsep <i>Behaviour Intentions</i> (Prayag, Hosany, & Odeh, 2013)	54
Gambar 2.7	Struktur Kepribadian Manusia (Sigmund Freud 1856-1939).....	62
Gambar 2.8	Model Perilaku Lingkungan diadaptasikan oleh Blakie dan ward, dari model Hines,et.al.(1986/1987)	75
Gambar 2.9	Diagram Kerangka Teoritik Penelitian.....	105
Gambar 2.10	Model Hipotetik Penelitian	107
Gambar 4.1	Distribusi Responden Taruna STMKG 2019-2022 Berdasarkan Jenis Kelamin	126
Gambar 4.2	Distribusi Responden Taruna STMKG 2019-2022 Berdasarkan Usia.....	127
Gambar 4.3	Distribusi Responden Taruna STMKG 2019-2022 Berdasarkan Program Studi	128
Gambar 4.4	Distribusi Responden Taruna STMKG 2019-2022 Berdasarkan Tingkat Studi	129
Gambar 4.5	Distribusi Frekuensi Responden Taruna STMKG 2019-2022 Skor Jawaban Pada Setiap Butir Pertanyaan Variabel Perilaku Adaptif Perubahan Iklim (Z)	137

Gambar 4.6	Distribusi Frekunesi Responden Taruna STMKG 2019-2022 Skor Jawaban Pada Setiap Butir Pertanyaan Variabel Keinginan Berperilaku/ <i>Behaviour Intention</i> (Y)	140
Gambar 4.7	Distribusi Frekunesi Responden Taruna STMKG 2019-2022 Skor Jawaban Pada Setiap Butir Pertanyaan Variabel Pengetahuan Perubahan Iklim (X ₁).....	150
Gambar 4.8	Proporsi Responden Taruna STMKG 2019-2022 Berdasarkan Benar – Salah Jawaban Variabel Pengetahuan Perubahan Iklim (X ₁).....	151
Gambar 4.9	Proporsi Responden Taruna STMKG 2019-2022 Berdasarkan Benar – Salah Jawaban Variabel Kepribadian (X ₂)	153
Gambar 4.10	Model Analisis Jalur Sub Struktur 1	162
Gambar 4.11	Model Analisis Jalur Sub Struktur 2	163
Gambar 4.12	Model Empiris Analisis Jalur Sub Struktur 1	165
Gambar 4.13	Model Empiris Analisis Jalur Sub Struktur 2.....	168

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Instrumen Penelitian	212
Lampiran 2	Surat Izin Uji Coba Instrumen dan Surat Izin Penelitian	226
Lampiran 3	Data Penelitian Hasil Kuesioner Digital	230
Lampiran 4	Output SPSS Uji Validitas, Reliabilitas, Normalitas dan Homogenitas	238
Lampiran 5	Output SPSS Staistik Deskriptif	296
Lampiran 6	Output SPSS Analisis Jalur	398