

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**ANALISIS KESTABILAN DAN ESTIMASI PARAMETER PADA MODEL  
MATEMATIKA PENYEBARAN PENYAKIT RUBELLA**

**SKRIPSI**



**MULIA ARUM ANGGRAINI**

**PROGRAM STUDI S-1 MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
2020**

**ANALISIS KESTABILAN DAN ESTIMASI PARAMETER PADA MODEL  
MATEMATIKA PENYEBARAN PENYAKIT RUBELLA**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains Bidang Matematika  
pada Fakultas Sains dan Teknolgi**

**Universitas Airlangga**

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Dr. Windarto, M.Si

NIP. 197711042003121001

Pembimbing II,



Dr. Fatmawati, M.Si.

NIP.197307041998022001

**LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI**

Judul : Analisis Kestabilan Dan Estimasi Parameter Pada Model  
Matematika Penyebaran Penyakit Rubella  
Penulis : Mulia Arum Anggraini  
NIM : 081611233039  
Pembimbing I : Dr. Windarto, M.Si  
Pembimbing II : Dr. Fatmawati, M.Si  
Tanggal Seminar : 25 Agustus 2020

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Windarto, M.Si  
NIP. 197711042003121001

Dr. Fatmawati, M.Si.  
NIP.197307041998022001

Mengetahui,

Ketua Departemen Matematika Fakultas  
Sains dan Teknologi  
Universitas Airlangga

Koordinator Program Studi Matematika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Airlangga

Dr. Herry Suprajitno, S.Si, M.Si.  
NIP.196804041994031020

Dr. H. M. Imam Utoyo, M.Si.  
NIP.196401031988101001

**PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI**

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penulis dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.

**SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Mulia Arum Anggraini

NIM : 081611233039

Program Studi : S-1 Matematika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

“Analisis Kestabilan Dan Estimasi Parameter Pada Model Matematika Penyebaran Penyakit Rubella”

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan indakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 25 Agustus 2020



Mulia Arum Anggraini

NIM. 081611233039

## KATA PENGANTAR

*Bismillaahirrahmaanirrahiim.* Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “*Analisis Kestabilan Dan Estimasi Parameter Pada Model Matematika Penyebaran Penyakit Rubella*”.

Keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., MT., Ak, yang telah memberikan penyediaan sarana dan prasarana dalam menuntut ilmu.
2. Prof. Win Darmanto, M.Si., Ph.D, yang telah memberikan penyediaan sarana dan prasarana dalam menuntut ilmu.
3. Dr. Herry Suprajitno, S.Si, M.Si. selaku Ketua Departemen Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga yang telah memberikan bimbingannya.
4. Dr. Moh. Imam Utoyo, M.Si. selaku koordinator Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga yang selalu memberikan bimbingannya selama perkuliahan.
5. Dr. Eridani, M.Si selaku dosen wali penulis yang selalu memberikan kritik, saran, dan motivasi dalam menjalani perkuliahan.
6. Dr. Windarto, M.Si. selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan arahan dan bimbingan selama perkuliahan.
7. Dr. Fatmawati, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan arahan dan bimbingan selama perkuliahan.
8. Seluruh dosen di Universitas Airlangga, khususnya di Departemen Matematika yang telah menyampaikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.

9. Keluarga penulis yaitu Bapak Sunoko dan Ibu Suwarni selaku orang tua penulis serta Kakak Galih Adi Wardana dan Adik Delia Purbayanti yang telah memberikan doa dan semangatnya.
10. Sahabat penulis yaitu Dilla, Fela, Nurul Laili, Intan, Erlynda, Keke, Erly, Vita yang turut membantu dan memberikan semangatnya.
11. Teman-teman KKN desa Kranggan yaitu Raka, Intan, Gomez, Naufal, Radinda, Ajeng, Vani, Alifah dan Lia.
12. Teman-teman perkuliahan yang turut membantu dan memberikan semangat sehingga terselesaikannya penelitian ini.

Surabaya, 25 Agustus 2020

Penyusun



Mulia Arum Anggraini