

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**ANALISIS MODEL MATEMATIKA PENYEBARAN PENYAKIT
EBOLA DENGAN *SATURATED INCIDENCE RATE***

SKRIPSI



MAULIDA AFIANTARI

PROGRAM STUDI S1-MATEMATIKA

DEPARTEMEN MATEMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS AIRLANGGA

2020

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**ANALISIS MODEL MATEMATIKA PENYEBARAN PENYAKIT
EBOLA DENGAN *SATURATED INCIDENCE RATE***

SKRIPSI



MAULIDA AFIANTARI

PROGRAM STUDI S1-MATEMATIKA

DEPARTEMEN MATEMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS AIRLANGGA

2020

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**ANALISIS MODEL MATEMATIKA PENYEBARAN PENYAKIT
EBOLA DENGAN *SATURATED INCIDENCE RATE***

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Matematika
pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga**

Maulida Afiantari

NIM. 081611233005

Disetujui oleh:

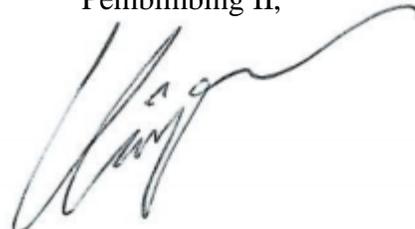
Pembimbing I,



Dr. Miswanto, M.Si.

NIP. 196802041993031002

Pembimbing II,



Cicik Alfiniyah, S.Si., M.Si., Ph.D.

NIP. 198604122008122003

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Analisis Model Matematika Penyebaran Penyakit Ebola dengan *Saturated Incidence Rate*

Penulis : Maulida Afiantari

NIM : 081611233005

Pembimbing I : Dr. Miswanto, M.Si.

Pembimbing II : Cicik Alfinyah, S.Si., M.Si., Ph.D.

Tanggal Seminar : 5 November 2020

Disetujui oleh :

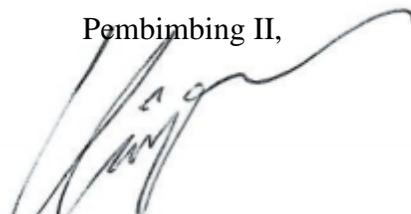
Pembimbing I,



Dr. Miswanto, M.Si.

NIP. 196802041993031002

Pembimbing II,



Cicik Alfinyah, S.Si., M.Si., Ph.D.

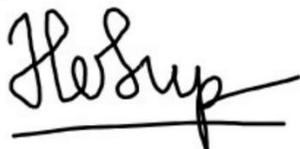
NIP. 198604122008122003

Mengetahui,

Ketua Departemen Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Airlangga



Dr. Herry Suprajitno, M.Si.

NIP. 196804041994031020

Koordinator Program Studi

Matematika Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Airlangga



Dr. Moh. Imam Utoyo, M.Si.

NIP. 196401031988101001

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

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

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Maulida Afiantari
NIM : 081611233005
Program Study : S-1 Matematika
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jenjang : Sarjana (S1)

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

“Analisis Model Matematika Penyebaran Penyakit Ebola dengan *Saturated Incidence Rate*”

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 13 November 2020



Maulida Afiantari

NIM. 081611233005

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim. Syukur Alhamdulillah, Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Model Matematika Penyebaran Penyakit Ebola dengan *Saturated Incidence Rate***”. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW yang merupakan suri tauladan yang baik bagi umatnya.

Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Universitas Airlangga yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu serta pengalaman.
2. Dr. Herry Suprajitno, S.Si., M.Si. selaku Ketua Departemen Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga yang telah motivasi dan arahan.
3. Dr. Moh. Imam Utoyo, M.Si. selaku Koordinator Program Studi S-1 Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga yang telah memberi saran dan motivasi.
4. Dr. Miswanto, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Cicik Alfiniyah, S.Si., M.Si., Ph.D. selaku dosen pembimbing II yang telah senantiasa sabar dan teliti memberikan bimbingan berupa ilmu, saran serta meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran kepada penulis.
5. Abdulloh Jaelani, S.Si., M.Si. selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan, nasehat, motivasi serta dukungan untuk membuat rancangan perkuliahan selama menimba ilmu di Universitas Airlangga.
6. Seluruh dosen Universitas Airlangga, khususnya Departemen Matematika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
7. Kedua orang tua tercinta, Bapak Suwandi dan Ibu Suhartatik sebagai sumber motivasi utama yang telah memberikan doa, motivasi, dukungan, nasihat dan segala yang terbaik kepada penulis selama ini. Adik-adik penulis Monica dan

Rama serta keluarga di Sidoarjo yang telah mendoakan dan memberi dukungan kepada penulis.

8. Sahabat seperskripsian penulis Erna, Syavira, Fany, Devi, Mataul yang selalu menjadi teman diskusi setiap saat dan memberi masukan kepada penulis. Mas Yandika, Wahyu Erna dan Regita yang telah bersedia mendengarkan keluh kesah penulis serta menjadi penghibur dan penyemangat di saat jenuh.
9. Teman-teman seperjuangan Prodi Matematika angkatan 2016 yang memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.
10. Teman-teman KKN BBM Tematik 61, Desa Alasbulu 1 Banyuwangi, Keilmuan Himatika 2017, Keilmuan Himatika 2018, pengurus HIMATIKA dan KOS IJO yang selalu memberi dukungan kepada penulis.
11. Dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini baik melalui semangat ataupun doa.

Penulis berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat sebagai penambah informasi khususnya bagi mahasiswa Universitas Airlangga. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini, kemungkinan masih terdapat kekurangan sehingga saran dan kritik, mengingat bahwa tidak ada yang sempurna tanpa adanya saran dan kritik yang membangun.

Hormat Kami,

Penulis