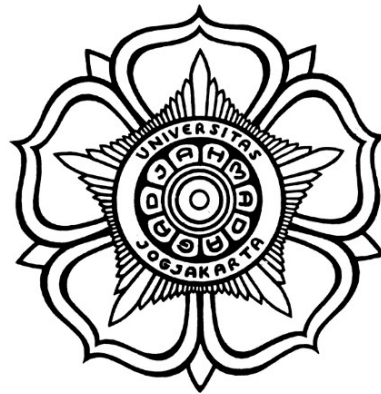


LAPORAN TUGAS AKHIR BERBASIS PROJEK

JUDUL BAHASA INDONESIA

(*TITLE IN ENGLISH*)



Nama mahasiswa
NIM lengkap

**PROGRAM SARJANA PROGRAM STUDI ILMU AKTUARIA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

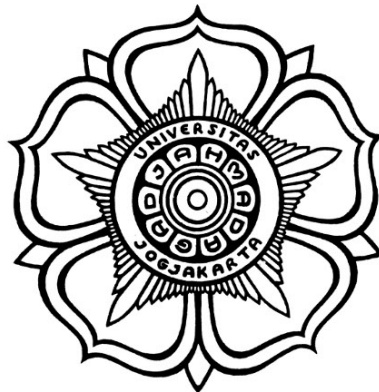
2024

SKRIPSI

JUDUL BAHASA INDONESIA

(*TITLE IN ENGLISH*)

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Sarjana Program Sarjana Program Studi Ilmu Aktuaria



Nama mahasiswa
NIM lengkap

**PROGRAM SARJANA PROGRAM STUDI ILMU AKTUARIA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR BERBASIS PROJEK

JUDUL BAHASA INDONESIA

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

Nama mahasiswa
NIM lengkap

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal xx xxxxxx 2024

Susunan Tim Penguji

Nama Dosen Pembimbing ke-1
Pembimbing Utama

Nama Ketua Tim Penguji
Ketua Tim Penguji

Nama Dosen Pembimbing ke-2
Pembimbing Pendamping

Nama Anggota Tim Penguji
Penguji

Nama Anggota Tim Penguji
Penguji

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nama mahasiswa

NIM : NIM lengkap

Tahun terdaftar : 2024

Program Studi : Program Sarjana Program Studi Ilmu Aktuaria

Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah skripsi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta, xx xxxxxx 2024

Materai Rp6.000,00

Nama mahasiswa

NIM lengkap

Karya sederhana ini penulis persembahkan

Tuliskan moto jika diperlukan.

PRAKATA

Tuliskan kata pengantar untuk skripsi, ucapan terima kasih dsb.

Yogyakarta, xx xxxxxxx 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMBANG	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang dan Perumusan Masalah	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.3. Tinjauan Pustaka	2
1.4. Metodologi Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan	3
II DASAR TEORI	4
2.1. Judul Subbab	4
2.2. Judul Subbab	4
III JUDUL BAB	5
3.1. Judul Subbab	5
3.2. Judul Subbab	5
IV PENUTUP	6
4.1. Kesimpulan	6
4.2. Saran	6
DAFTAR PUSTAKA	7
A PROGRAM	8

DAFTAR TABEL

1.1	Nilai Parameter untuk Kasus $\mathcal{R}_0 < 1$ dan Kasus $\mathcal{R}_0 > 1$	2
-----	---	---

DAFTAR GAMBAR

1.1	Alur pada model linier tergeneralisasi	1
-----	--	---

DAFTAR LAMBANG

Q_i : matriks pembobot *state* subsistem i

R_i : matriks pembobot masukan subsistem i

INTISARI

JUDUL BAHASA INDONESIA

Oleh

Nama mahasiswa

NIM lengkap

Silakan tulis abstrak dalam bahasa Indonesia.

ABSTRACT

TITLE IN ENGLISH

By

Nama mahasiswa

NIM lengkap

Please write your abstract in English.

BAB I

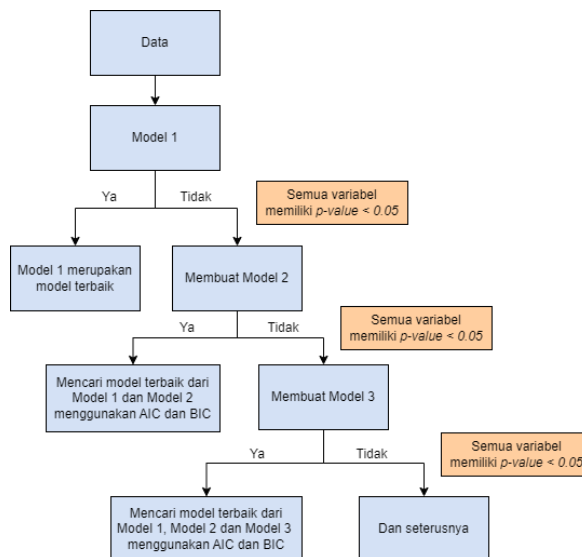
PENDAHULUAN

Bagian ini memuat secara komprehensif tentang latar belakang dan perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, tinjauan pustaka, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

1.1. Latar Belakang dan Perumusan Masalah

Silakan dituliskan latar belakang masalah yang saudara bahas dalam bentuk uraian secara kronologis dan diarahkan langsung menuju rumusan masalah. Uraian singkat terkait penelitian terdahulu dapat memperkuat alasan mengapa penelitian dilakukan.

Keterangan Gambar disajikan pada bagian bawah gambar. Cara memasukkan Gambar 1.1 seperti pada contoh berikut



Gambar 1.1 Alur pada model linier tergeneralisasi

Keterangan pada Tabel dituliskan pada bagian atas Tabel. Cara menyajikan Tabel 1.1 seperti pada contoh berikut

Tabel 1.1 Nilai Parameter untuk Kasus $\mathcal{R}_0 < 1$ dan Kasus $\mathcal{R}_0 > 1$

Parameter	Nilai	Sumber	Satuan
π	1	Diasumsikan	$\frac{\text{individu}}{\text{hari}}$
μ	0.055	Diasumsikan	$\frac{1}{\text{hari}}$
β	0.3 (Kasus $\mathcal{R}_0 < 1$)	Deshmukh and Ghosh(2021)	-
	0.8 (Kasus $\mathcal{R}_0 > 1$)		
σ	0.2 (Kasus $\mathcal{R}_0 < 1$)	Deshmukh and Ghosh(2021)	$\frac{1}{\text{individu} \times \text{hari}}$
	0.8 (Kasus $\mathcal{R}_0 > 1$)	Diasumsikan	
α	0.7	Gallier J.(2019)	-

1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Silakan dituliskan tujuan dan manfaat penelitian yang ingin dicapai secara spesifik melalui penelitian.

1.3. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka memuat uraian sistematis tentang informasi hasil penelitian yang disajikan dalam daftar pustaka dan menghubungkan dengan masalah yang diteliti. Cara menuliskan pustaka seperti pada contoh paragraf berikut.

Sistem linier interkoneksi merupakan sistem yang terdiri atas subsistem-subsistem yang saling terhubung satu dengan yang lain sehingga suatu subsistem dapat memengaruhi atau dipengaruhi oleh subsistem yang lain. Selain itu, sistem linier interkoneksi dapat dipandang sebagai sistem linier interkoneksi terdistribusi ataupun sistem linier interkoneksi gabungan. Lebih lanjut, adanya interkoneksi antar subsistem dapat membuat sistem menjadi tidak stabil. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu kendali sebagai strategi khusus dalam menstabilkan sistem linier interkoneksi (Deshmukh and Ghosh, 2021).

Dalam menentukan nilai permukaan luncur diperlukan beberapa definisi dan teorema terkait matriks seperti matriks komutatif, matriks simetri, matriks definit positif (Gallier J., 2019), matriks nonsingular, dan M-matriks. Lebih lanjut, dalam menentukan referensi sistem diperlukan definisi mengenai norma Euclid dari suatu

vektor (Anton and Rorres, 2013) dan M-matriks.

1.4. Metodologi Penelitian

Silakan dituliskan metodologi penelitian yang saudara gunakan.

1.5. Sistematika Penulisan

BAB I memuat latar belakang dari masalah, tujuan dan manfaat penelitian, tinjauan pustaka, metode penelitian, serta sistematika penulisan. BAB II memuat landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini yaitu....dst

BAB II

DASAR TEORI

Pada bab ini dibahas mengenai konsep yang mendasari pembahasan pada bab berikutnya. Konsep dasar yang dibahas meliputi ...

2.1. Judul Subbab

Berikut disajikan contoh cara menuliskan definisi, teorema dan merujuk literatur.

Definisi 2.1.1 (*Anton and Rorres, 2013*) Diberikan vektor $\mathbf{v} \in \mathbb{R}^n$. Norma Euclidean dari vektor \mathbf{v} dinotasikan dengan $\|\mathbf{v}\|$ dan didefinisikan dengan $\|\mathbf{v}\| = \sqrt{v_1^2 + v_2^2 + \dots + v_n^2}$.

Teorema 2.1.2 (*Anton and Rorres, 2013*) Jika matriks $A \in \mathbb{R}^{n \times n}$ dan matriks $B \in \mathbb{R}^{n \times n}$ merupakan matriks simetri maka matriks $A + B$ merupakan matriks simetri.

Menurut Teorema 2.1.2 maka diperoleh..

2.2. Judul Subbab

BAB III

JUDUL BAB

Pada bab ini akan dibahas mengenai hasil-hasil penelitian. Bagian ini merupakan bagian penting dari tugas akhir yang disusun secara sistematis yang disertai bukti/alasan ilmiah. Apabila hasil relatif banyak maka dapat dituliskan dalam Bab III dan Bab IV.

3.1. Judul Subbab

3.2. Judul Subbab

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Pada bagian ini disajikan hasil-hasil penelitian secara singkat.

4.2. Saran

Saran dapat digunakan untuk menyampaikan masalah-masalah terbuka yang dapat dilakukan penelitian lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Anton, H. and Rorres, C., 2013, *Elementary Linear Algebra* Eleventh Edition, Wiley, USA.

Deshmukh, A. and Ghosh, A., 2021. *Decentralized periodic control of interconnected system with fixed modes*, Tarbouriech, S., *Automatica*, 138, Indian Institute of Technology, West Bengal.

Gallier J., 2019, The Schur Complement and Symmetric Positive Semidefinite (and Definite) Matrices, <https://www.cis.upenn.edu/~jean/schur-comp.pdf>, August 24.

LAMPIRAN A

PROGRAM

Lampiran dapat digunakan untuk menyajikan prosedur, program komputer, data primer, algoritma, hasil simulasi, bukti atau keterangan lain yang tidak mungkin disingkat sehingga terlalu panjang apabila disajikan pada bagian utama tugas akhir.