

**APLIKASI TEORI PERMAINAN DALAM MENENTUKAN
STRATEGI PEMASARAN FAKULTAS-FAKULTAS
DI UIN IMAM BONJOL PADANG**

SKRIPSI



**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

**Oleh :
NADYA PUTRI REZEKYA
2117010031**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN IMAM BONJOL PADANG
2025**

**APLIKASI TEORI PERMAINAN DALAM MENENTUKAN
STRATEGI PEMASARAN FAKULTAS-FAKULTAS
DI UIN IMAM BONJOL PADANG**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana (S1)



**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

Oleh :

NADYA PUTRI REZEKYA

2117010031

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN IMAM BONJOL PADANG
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Padang, 06 Maret 2025



Membuat Pernyataan,

NADYA PUTRI REZEKYA

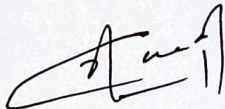
HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul **Aplikasi Teori Permainan dalam Menentukan Strategi Pemasaran Fakultas-Fakultas di UIN Imam Bonjol Padang** disusun oleh **Nadya Putri Rezekya** 2117010031, telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam sidang skripsi pada program studi matematika fakultas sains dan teknologi UIN Imam Bonjol Padang.

Padang, 03 Februari 2025

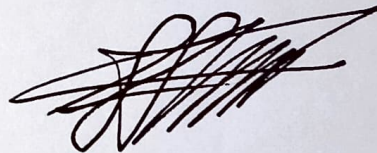
Menyetujui:

Pembimbing 1



Ezhari Asfa'ani, S.Si, M.Sc.
NIP 199001062019032012

Pembimbing 2



Syarto Musthofa, M.Sc.
NIP 199309152020121012

HALAMAN PENGUJIAN

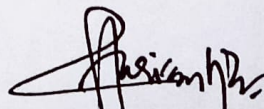
Skripsi dengan judul **Aplikasi Teori Permainan dalam Menentukan Strategi Pemasaran Fakultas-Fakultas di UIN Imam Bonjol Padang** yang disusun oleh **Nadya Putri Rezekya 2117010031**, telah diuji di depan Tim Penguji pada hari Selasa tanggal 18 Februari 2025.

Tim Penguji:

	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	La Ode Sabran, M.Si. NIP 198804252020121006	(Ketua)	(.....)
2	Ilham Dangu Rianjaya, M.Si. NIP 199207022020121009	(Sekretaris)	(.....)
3	Syarto Musthofa, M.Sc. NIP 199309152020121012	(Anggota)	(.....)
4	Ezhari Asfa'ani, S.Si, M.Sc. NIP 199001062019032012	(Anggota)	(.....)

Mengetahui:

Ketua Program Studi



Lilis Harianti Hasibuan, M.Si.
NIP 198804142019032008

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **Aplikasi Teori Permainan dalam Menentukan Strategi Pemasaran Fakultas-Fakultas di UIN Imam Bonjol Padang** yang disusun oleh **Nadya Putri Rezekya 2117010031** Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang telah dipertahankan di depan Tim Penguji Sidang Skripsi pada tanggal 18 Februari 2025 dan dinyatakan memenuhi syarat.

Disahkan di : Padang
Tanggal : 06 Maret 2025

Menyetujui:

Pembimbing I

Ezhari Asfa'ani, S.Si, M.Sc.
NIP 199001062019032012

Pembimbing II

Syarto Musthofa, M.Sc.
NIP 199309152020121012

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Lilis Harianti Hasibuan, M.Si.
NIP 198804142019032008

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Prof. Nuris Shalihin, M.Si., Ph.D
NIP 196911192003121001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi dengan judul “Aplikasi Teori Permainan dalam Menentukan Strategi Pemasaran Fakultas-Fakultas di UIN Imam Bonjol Padang “ dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa selama penyusunan skripsi, penulis dihadapkan dengan berbagai hambatan dan kendala, namun berkat Allah SWT, bantuan berbagai pihak dan kerja keras akhirnya penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang.

Dalam penulisan skripsi ini tentunya masih jauh dari kata sempurna, hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, dalam melengkapi kesempurnaan untuk penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun. Pada kesempatan yang baik ini tak luput pula penulis menghaturkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat, dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada :

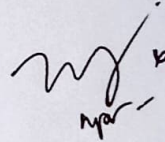
1. Dekan dan Civitas Akademika Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Ketua dan Sekretaris Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ezhari Asfa'ani, M.Sc. selaku dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dalam penulisan skripsi ini.
4. Syarto Musthofa, M.Sc. selaku dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing II yang telah memberikan arahan dalam penulisan skripsi ini.
5. La Ode Sabran, M.Si. selaku dosen penguji I dalam sidang skripsi yang telah memberikan masukan dalam penulisan proposal skripsi.
6. Ilham Dangu Rianjaya, M.Si. selaku dosen penguji II dalam sidang skripsi yang telah memberikan masukan dalam penulisan proposal skripsi.
7. Seluruh dosen Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Imam Bonjol Padang yang telah memberikan dukungan, semangat dan arahan dalam penyelesaian penulisan skripsi.

8. Orang Tua, kakak-kakak, abang dan seluruh anggota keluarga bahagia yang selalu mendukung dan menyemangati dalam penyelesaian skripsi.
9. Teman-teman baik saya Fahmi, Patma, Wanda dan Ayni yang selalu menyemangati dan membantu saya dalam pengumpulan data serta memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Seluruh mahasiswa matematika seperjuangan yang saling menyemangati dalam menyelesaikan studi di kampus ini.
11. Kepada semua pihak yang telah meluangkan waktunya untuk membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan bisa dikembangkan lebih lanjut lagi. Aamiin.

Padang, 03 Februari 2025

Penulis,



Nadya Putri Rezekya

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadya Putri Rezekya
NIM : 2117010031
Program Studi : Matematika
Judul Skripsi : Aplikasi Teori Permainan dalam Menentukan
Strategi Pemasaran Fakultas-Fakultas di UIN
Imam Bonjol Padang

Dengan ini menyatakan persetujuan untuk dipublikasikannya karya ilmiah
(skripsi) saya oleh pihak UIN Imam Bonjol Padang untuk kepentingan akademis.

Padang, 06 Maret 2025

Yang Membuat Pernyataan,



Nadya Putri Rezekya

ABSTRAK

Persaingan dalam dunia pendidikan khususnya jenjang pendidikan tinggi, semakin ketat dalam memperoleh mahasiswa, sehingga diperlukan analisis strategi pemasaran program studi dalam menghadapi persaingan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan teori permainan dalam menentukan strategi pemasaran yang optimal bagi fakultas-fakultas di UIN Imam Bonjol Padang. Teori permainan digunakan untuk menganalisis situasi konflik dan persaingan antara dua atau lebih pihak guna mencapai hasil yang optimal. Dalam konteks ini, fakultas-fakultas di UIN Imam Bonjol Padang bersaing untuk menarik minat calon mahasiswa baru melalui berbagai strategi pemasaran. Data penelitian ini yaitu data jumlah mahasiswa, jumlah pendaftar, jumlah lulusan tepat waktu dan jumlah dosen merupakan data sekunder yang diambil dari akademik mahasiswa UIN Imam Bonjol Padang. Jenis permainan yang digunakan adalah permainan non-kooperatif tak berjumlah nol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, strategi pemasaran yang optimal untuk Fakultas Adab dan Humaniora adalah strategi biaya kuliah dan jumlah dosen. Strategi pemasaran yang optimal untuk Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi adalah strategi biaya kuliah. Strategi pemasaran yang optimal untuk Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam adalah strategi popularitas dan biaya kuliah. Strategi pemasaran yang optimal untuk Fakultas Sains dan Teknologi adalah strategi biaya kuliah, jumlah lulusan tepat waktu dan jumlah dosen. Strategi pemasaran yang optimal untuk fakultas syariah adalah strategi jumlah lulusan tepat waktu. Strategi pemasaran yang optimal untuk Fakultas Tarbiyah dan Keguruan adalah strategi popularitas dan jumlah lulusan tepat waktu. Strategi pemasaran yang optimal untuk Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama adalah jumlah lulusan tepat waktu.

Kata kunci: Teori Permainan, Program Linier, Matriks Non-singular, Optimal

ABSTRACT

Competition in the world of education, especially the higher education level, is getting tighter in obtaining students, so it is necessary to analyse the marketing strategy of study programmes in facing this competition. This study aims to apply game theory in determining the optimal marketing strategy for faculties at UIN Imam Bonjol Padang. Game theory is used to analyse conflict and competition situations between two or more parties in order to achieve optimal results. In this context, faculties at UIN Imam Bonjol Padang compete to attract new students through various marketing strategies. The data of this study, namely data on the number of students, the number of applicants, the number of on-time graduates and the number of lecturers are secondary data taken from the academic students of UIN Imam Bonjol Padang. The type of game used is a zero sum non-cooperative game. The results showed that, the optimal marketing strategy for the Faculty of Adab and Humanities is the tuition fee strategy and the number of lecturers. The optimal marketing strategy for the Faculty of Da'wah and Communication Sciences is the tuition fee strategy. The optimal marketing strategy for the Faculty of Economics and Islamic Business is a strategy of popularity and tuition fees. The optimal marketing strategy for the Faculty of Science and Technology is the tuition fee strategy, the number of on-time graduates and the number of lecturers. The optimal marketing strategy for the Faculty of Sharia is the strategy of the number of on-time graduates. The optimal marketing strategy for the Faculty of Tarbiyah and Keguruan is the popularity strategy and the number of on-time graduates. The optimal marketing strategy for the Faculty of Ushuluddin and Religious Studies is the number of on-time graduates.

Keywords: Game Theory, Linear Programming, Non-singular Matrix, Optimal

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGUJIAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Kerangka Teori.....	4
1. UIN Imam Bonjol Padang	4
2. Matriks.....	7
3. Pengertian Teori Permainan	8
4. Klasifikasi Teori Permainan	9
5. Kombinasi	12
6. Fungsi Utilitas	12
7. Penyelesaian Permainan Non-Kooperatif Berjumlah Nol.....	13
B. Literatur Riview	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian.....	26

B. Setting Penelitian	26
C. Bahan Penelitian.....	26
D. Tahapan Penelitian	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Deskripsi Data	28
B. Asumsi Model	32
C. Hasil Pengolahan Data dengan Teori Permainan.....	33
BAB V PENUTUP	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	68