

**PENGARUH FAKTOR EKSTERNAL TERHADAP KETIDAKLULUSAN
SISWA SMA/MA/SMK DALAM UJIAN NASIONAL
MENGUNAKAN REGRESI POISSON
(Studi Kasus Pada SMA/MA/SMK di Kota Tanjungpinang)**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Sains



**HASNARIKA
NIM. 83954/2007**

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

**PENGARUH FAKTOR EKSTERNAL TERHADAP KETIDAKLULUSAN
SISWA SMA/MA/SMK DALAM UJIAN NASIONAL
MENGUNAKAN REGRESI POISSON
(Studi Kasus Pada SMA/MA/SMK di Kota Tanjungpinang)**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Sains



**HASNARIKA
NIM. 83954/2007**

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Judul : Pengaruh Faktor Eksternal Terhadap Ketidakiuluan
Siswa SMA/ MA/ SMK Dalam Ujian Nasional
Menggunakan Regresi Poisson (Studi Kasus Pada
SMA/MA/SMK Di Kota Tanjungpinang)

Nama : Hasnarika

NIM : 83954

Program Studi : Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 27 Juli 2012

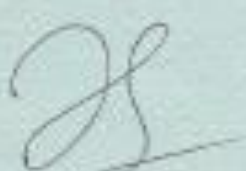
Disetujui Oleh

Pembimbing I



Dra. Media Rosha, M.Si
NIP. 19620815 198703 2 004

Pembimbing II



Dra. Nonong Amalita, M.Si
NIP. 19690615 199303 2 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR

Nama : Hasnarika
NIM : 83954
Program Studi : Matcematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

**PENGARUH FAKTOR EKSTERNAL TERHADAP KETIDAKLULUSAN
SISWA SMA/MA/SMK DALAM UJIAN NASIONAL
MENGUNAKAN REGRESI POISSON
(STUDI KASUS PADA SMA/MA/SMK DI KOTA TANJUNGPINANG)**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Matematika Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 27 Juli 2012

Tim Penguji

	Nama
Ketua	: Dra. Media Rosha, M.Si
Sekretaris	: Dra. Nonong Amalita, M.Si
Anggota	: Dr. Irwan, M.Si
Anggota	: Drs. Atus Amadi Putra, M.Si
Anggota	: Dodi Vionanda, M.Si

Tanda Tangan



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : HASNARIKA
NIM/TM : 83954/2007
Progran Studi : MATEMATIKA
Jurusan : MATEMATIKA
Fakultas : MIPA UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir saya dengan judul "Pengaruh Faktor Eksternal Terhadap Ketidakkululusan Siswa SMA/MA/SMK Dalam Ujian Nasional Menggunakan Regresi Poisson (Studi Kasus Pada SMA/MA/SMK di Kota Tanjungpinang)" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuwan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh
Ketua Jurusan Matematika,



Dr. Armiati, M.Pd
NIP. 19630605 198703 2 002

Saya yang menyatakan,



Hasnarika
NIM. 83954

ABSTRAK

Hasnarika : Pengaruh Faktor Eksternal Terhadap Ketidaklulusan Siswa SMA/MA/SMK Dalam Ujian Nasional Menggunakan Regresi Poisson (Studi Kasus Pada SMA/MA/SMK di Kota Tanjungpinang)

Ujian Nasional (UN) merupakan salah satu alat evaluasi bagi pencapaian tujuan pendidikan. Salah satu permasalahan dalam UN adalah ketidaklulusan, yang mencerminkan mutu pendidikan belum sesuai dengan standar nasional pendidikan. Faktor yang mempengaruhi mutu pendidikan adalah faktor internal dan faktor eksternal. Yang termasuk faktor eksternal adalah lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat. Untuk melihat hubungan antara pengaruh faktor eksternal terhadap ketidaklulusan UN perlu dibentuk suatu model menggunakan regresi Poisson. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan bentuk model regresi Poisson dari faktor eksternal yang mempengaruhi ketidaklulusan siswa SMA/MA/SMK dalam UN dan menentukan faktor eksternal yang paling dominan mempengaruhinya.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian terapan. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data jumlah ketidaklulusan siswa SMA/MA/SMK Tahun Pelajaran 2010/2011 serta faktor eksternal lingkungan sekolah yang mempengaruhinya. Data ini diperoleh dari Disdikpora dan 22 sekolah yang terdapat di Kota Tanjungpinang. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode pendugaan kemungkinan maksimum dengan pendekatan Newton-Raphson, uji rasio kemungkinan, uji Wald, dan kriteria AIC.

Hasil penelitian diperoleh bentuk model pengaruh faktor eksternal terhadap ketidaklulusan siswa SMA/MA/SMK dalam UN Tahun Pelajaran 2010/2011 yaitu: $y = \exp (-5,7073 + 3,5691 X_{1a(0)} + 4,2538 X_{1b(0)} - 0,7965 X_{2a(0)} - 1,6224 X_{2b(0)} + 0,0865 X_3 - 0,7771 X_4 + 2,3571 X_{5(0)} + 2,8453 X_{6(0)})$. Dari model tersebut disimpulkan bahwa faktor yang mempunyai pengaruh nyata adalah akreditasi sekolah B dan C, input siswa rendah dan sedang, jumlah guru, jumlah guru dengan tingkat pendidikan masih di bawah S1, keadaan gedung sekolah yang kurang baik, dan kelengkapan alat pembelajaran yang kurang lengkap.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“Pengaruh Faktor Eksternal Terhadap Ketidaklulusan Siswa SMA/MA/SMK Dalam Ujian Nasional Menggunakan Regresi Poisson (Studi Kasus Pada SMA/MA/SMK di Kota Tanjungpinang”** akhirnya dapat diselesaikan.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Sains pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Seluruh kegiatan ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si, Pembimbing I sekaligus Penasehat Akademik.
2. Ibu Dra. Hj. Nonong Amalita, M.Si, Pembimbing II.
3. Bapak Dr. Irwan, M.Si, Bapak Drs. Atus Amadi Putra, M.Si, dan Bapak Dodi Vionanda, S.Si, M.Si, Tim penguji.
4. Ibu Dr. Armianti, M.Pd, Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak M. Subhan, S.Si, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP.
6. Ibu Dra. Dewi Murni, M.Si, Ketua Program Studi Matematika FMIPA UNP.
7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP.

8. Kepala Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kota Tanjungpinang, Kepala Bidang Pendidikan Menengah dan Pengawas SMA/MA/SMK Kota Tanjungpinang.
9. Kepala Sekolah, Majelis guru, dan Staf Tata Usaha SMA/MA/SMK di Kota Tanjungpinang.
10. Rekan–rekan mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP, khususnya angkatan 2007.
11. Semua pihak yang telah membantu sampai skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan.

Semoga bimbingan yang Bapak, Ibu serta teman-teman berikan menjadi amal kebaikan dan mendapat balasan yang sesuai dari Allah SWT.

Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Padang, Juli 2012

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GRAFIK	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Pendekatan Masalah dan Pertanyaan Penelitian	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Ujian Nasional (UN)	8
1. Pengertian Ujian Nasional (UN)	8
2. Kondisi Hasil Ujian Nasional	9
3. Faktor yang Mempengaruhi Ketidakihtulusan.....	10
B. Analisis Regresi Poisson	16
1. Distribusi Poisson	16
2. Regresi Poisson	17
3. Peubah Dummy	25

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian	27
B. Data dan Sumber Data	27
C. Teknik Analisis Data.....	29

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Hasil Penelitian	32
1. Deskripsi Data	32
2. Analisis Data	33
B. Pembahasan	45

BAB V

PENUTUP	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Hasil Kelulusan UN SMA/MA/SMK Secara Nasional.....	9
2. Persentase Hasil Kelulusan UN SMA/MA/SMK di Kota Tanjungpinang.....	10
3. Jumlah SMA/MA/SMK Swasta dan Negeri di Kecamatan Kota Tanjungpinang.....	27
4. Peubah Penjelas dan Kategorinya	28
5. Jumlah Siswa Tidak Lulus UN Per Sekolah Pada Masing-Masing Kecamatan	32
6. Peubah Dummy X_1	33
7. Peubah Dummy X_2	34
8. Hasil Dugaan Parameter Model Regresi Poisson.....	36
9. Hasil Uji Signifikansi Masing-Masing Parameter Model Regresi Poisson ..	40
10. Nilai AIC Masing-Masing Model	42
11. Hasil Uji Signifikansi Masing-Masing Parameter Model Tereduksi Regresi Poisson	44

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
1. Data yang Mengikuti Pola Distribusi Poisson	17
2. Plot Peubah Respons Jumlah Ketidakiakutan Siswa SMA/MA/SMK	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Jumlah Ketidaklulusan Siswa SMA/MA/SMK Dalam Ujian Nasional dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya.....	51
2. Output SAS 9.1 Untuk Keseluruhan Peubah Penjelas	52
3. Output SAS 9.1 Tanpa Melibatkan Peubah Penjelas	54
4. Output SAS 9.1 Model Tereduksi Melibatkan Seluruh Peubah Penjelas	55
5. Output SAS 9.1 Model Tereduksi Tanpa Melibatkan Seluruh Peubah Penjelas	57
6. Nilai Kritis Distribusi χ^2	58
7. Dokumentasi	59

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan di setiap Negara. Menurut Undang-Undang No.20 Tahun 2004 pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mengembangkan segala potensi yang dimiliki peserta didik melalui proses pembelajaran. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi anak agar memiliki kecerdasan, berakhlak mulia serta memiliki keterampilan yang diperlukan sebagai anggota masyarakat dan warga negara. Untuk melihat tingkat pencapaian tujuan pendidikan diperlukan suatu alat evaluasi.

Ujian Nasional (UN) merupakan salah satu alat evaluasi bagi pencapaian tujuan pendidikan. Menurut keputusan Menteri Pendidikan Nasional No.153/U/2003 tentang UN disebutkan bahwa tujuan UN adalah untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik melalui pemberian tes pada siswa sekolah lanjutan tingkat pertama dan sekolah lanjutan tingkat atas. Selain itu UN bertujuan untuk mengukur mutu pendidikan dan mempertanggungjawabkan penyelenggaraan pendidikan di tingkat nasional, provinsi, kabupaten sampai pada tingkat sekolah (Ngadirin, 2004).

Salah satu permasalahan yang dikhawatirkan oleh siswa dan pihak sekolah dalam menghadapi UN adalah jika siswa tidak mampu mencapai standar kelulusan nasional yang telah ditentukan atau yang disebut ketidaklulusan dalam UN. Ketidaklulusan dalam UN mencerminkan mutu pendidikan yang belum sesuai dengan standar nasional pendidikan. Hal ini tidak bisa dibiarkan karena mutu pendidikan itu dipengaruhi oleh hasil belajar siswa.

Menurut Peraturan BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan) No.0011/P/BSNP/XII/2011 (BSNP POS UN, 2011: 3) tentang kriteria dan mekanisme kelulusan SMA/MA/SMK disebutkan bahwa kelulusan peserta didik dari satuan pendidikan ditentukan berdasarkan Nilai Akhir (NA) dimana NA diperoleh dari gabungan nilai Sekolah/Madrasah (S/M) dari mata pelajaran yang diujinasionalkan dan nilai UN dengan pembobotan 40 % untuk nilai S/M dan 60% untuk nilai UN. Peserta didik dinyatakan lulus UN apabila nilai rata-rata dari semua NA mencapai paling rendah 5,5 dan nilai rata-rata setiap mata pelajaran paling rendah 4,0.

Menurut Soekamto (1992: 45) mutu pendidikan atau kualitas pendidikan yang diwakili oleh hasil belajar siswa tidak dapat dilepaskan dari faktor-faktor yang mempengaruhinya, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa, seperti kemampuan, motivasi, sikap, dan kepribadian siswa. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar diri siswa yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, seperti lingkungan sekolah, keluarga, dan masyarakat.

Salah satu faktor eksternal yang berpengaruh adalah lingkungan sekolah yang mempunyai peranan penting dalam menentukan hasil belajar siswa. Lingkungan sekolah adalah wahana kegiatan dan proses pendidikan berlangsung. Di lingkungan sekolah nilai-nilai kehidupan ditumbuhkan dan dikembangkan. Oleh karena itu, lingkungan sekolah menjadi wahana yang sangat dominan bagi pengaruh dan pembentukan sikap, perilaku, dan prestasi seorang siswa.

Berdasarkan hasil wawancara kepada beberapa guru SMA/MA/SMK di Kota Tanjungpinang pada tanggal 28 Februari-1 Maret 2012 bahwa terdapat beberapa faktor eksternal di lingkungan sekolah yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa serta berpengaruh terhadap hasil UN, yaitu: akreditasi sekolah, input siswa yang masuk ke sekolah, jumlah guru, tingkat pendidikan guru yang masih ada di bawah S1, sarana dan prasarana yang masih kurang seperti: kondisi gedung sekolah yang kurang nyaman, kelengkapan alat pembelajaran yang masih kurang seperti: buku pelajaran, alat praktikum dan sarana IPTEK. Faktor eksternal mempunyai pengaruh terhadap pembentukan karakter anak serta sebagai penunjang dalam kegiatan proses pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan.

Faktor lingkungan sekolah yang mempengaruhi ketidaklulusan UN memang beragam, bukan hanya masalah kualitas pendidikannya, namun sarana dan prasarana juga cukup berperan tinggi. Sekolah yang memiliki sarana prasarana yang memadai dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi siswa yang akan sangat membantu para siswanya menguasai materi yang akan diujikan. Tidaklah heran jika banyak siswa yang berhasil lulus dengan nilai 10 berasal dari sekolah

yang sarana prasarannya memadai. Sekolah seperti itu tentu memiliki sumber belajar yang kaya yang memungkinkan para siswanya belajar lebih intens dan fokus.

Antara pengaruh faktor eksternal dengan jumlah ketidاكلulusan UN bagi siswa di suatu sekolah diduga terdapat sebuah hubungan. Untuk itu perlu diketahui, bagaimana bentuk hubungan antara faktor eksternal dengan jumlah ketidاكلulusan siswa di suatu sekolah.

Data jumlah ketidاكلulusan UN bagi siswa SMA/MA/SMK memiliki pola data diskrit, dimana data diskrit merupakan banyak kejadian pada suatu waktu dengan variabel acak bulat. Cameron dan Trivedi (1998: 5) menyatakan bahwa suatu peristiwa akan mengikuti distribusi Poisson jika peristiwa itu jarang terjadi dalam suatu ruang sampel yang besar. Salah satu analisis hubungan yang menggunakan data diskrit adalah regresi Poisson.

Regresi Poisson adalah suatu metode yang digunakan untuk memodelkan hubungan antara peubah respons Y yang bersifat diskrit yang menyatakan jumlah atau banyaknya suatu peristiwa yang terjadi pada suatu daerah dalam selang waktu tertentu dan berdistribusi Poisson berdasarkan satu atau lebih peubah penjelas X (Montgomery, 2006: 449). Untuk penelitian ini jumlah ketidاكلulusan siswa SMA/MA/SMK dalam UN sebagai peubah respons mengikuti distribusi Poisson dengan faktor-faktor eksternalnya sebagai peubah penjelas. Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian dengan judul: **"Pengaruh Faktor Eksternal Terhadap Ketidاكلulusan Siswa SMA/MA/SMK Dalam Ujian**

Nasional Menggunakan Regresi Poisson (Studi Kasus Pada SMA/MA/SMK di Kota Tanjungpinang)”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh faktor eksternal terhadap ketidakiulusan siswa SMA/MA/SMK dalam Ujian Nasional di Kota Tanjungpinang dengan menggunakan regresi Poisson?”.

C. Pembatasan Masalah

Melihat luasnya cakupan faktor eksternal maka penelitian ini dibatasi pada faktor lingkungan sekolah yaitu: akreditasi sekolah, input siswa yang masuk ke sekolah, jumlah guru, jumlah guru dengan tingkat pendidikan masih di bawah S1, keadaan gedung sekolah, kelengkapan alat pembelajaran, kelengkapan buku di perpustakaan, dan ketersediaannya sarana IPTEK.

D. Pendekatan Masalah Dan Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka pendekatan yang dilakukan adalah dengan menggunakan analisis teori yang berkaitan dengan regresi Poisson dan menerapkannya di dalam pengaruh faktor eksternal terhadap ketidakiulusan siswa SMA/MA/SMK dalam Ujian Nasional di Kota Tanjungpinang.

Adapun pertanyaan pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana bentuk model regresi Poisson dari faktor eksternal yang mempengaruhi ketidaklulusan siswa SMA/MA/SMK dalam Ujian Nasional di Kota Tanjungpinang?
2. Faktor-faktor eksternal apa yang mempunyai pengaruh terhadap ketidaklulusan siswa SMA/MA/SMK dalam Ujian Nasional di Kota Tanjungpinang?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu:

1. Untuk menentukan bentuk model regresi Poisson dari faktor eksternal yang mempengaruhi ketidaklulusan siswa SMA/MA/SMK dalam Ujian Nasional di Kota Tanjungpinang.
2. Untuk menentukan faktor-faktor eksternal yang mempunyai pengaruh terhadap ketidaklulusan siswa SMA/MA/SMK dalam Ujian Nasional di Kota Tanjungpinang.

F. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Menambah wawasan peneliti dan pembaca dalam mempelajari analisis regresi Poisson.
2. Sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya.

3. Sebagai bahan masukan bagi Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kota Tanjungpinang dalam menanggulangi jumlah ketidakihtulusan siswa SMA/MA/SMK.
4. Sebagai bahan masukan bagi Pemerintah Kota Tanjungpinang dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas.