

**KARAKTERISTIK DOMINAN YANG MEMBEDAKAN KELUARGA
MISKIN DAN KELUARGA TIDAK MISKIN BERDASARKAN RUMAH
YANG DITEMPATI DI KABUPATEN PASAMAN BARAT
MENGUNAKAN ANALISIS CHAID**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Ahli Madya



**OLEH
DESI ASMONA
1109413/2011**

**PROGRAM STUDI STATISTIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016**

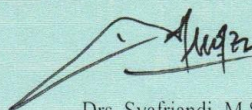
PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR

**KARAKTERISTIK DOMINAN YANG MEMBEDAKAN KELUARGA MISKIN DAN
KELUARGA TIDAK MISKIN BERDASARKAN RUMAH YANG DITEMPATI DI
KABUPATEN PASAMAN BARAT MENGGUNAKAN ANALISIS CHAID**

Nama : Desi Asmona
NIM/Tahun Masuk : 1109413/2011
Program Studi : Statistika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 12 Januari 2016

Disetujui Oleh
Pembimbing



Drs. Syafriandi, M.Si
NIP. 19660908 199103 1 003

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR

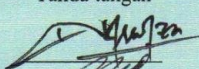


Nama : Desi Asmona
NIM/BP : 1109413/2011
Program Studi : Statistika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**KARAKTERISTIK DOMINAN YANG MEMBEDAKAN KELUARGA MISKIN DAN
KELUARGA TIDAK MISKIN BERDASARKAN RUMAH YANG DITEMPATI DI
KABUPATEN PASAMAN BARAT MENGGUNAKAN ANALISIS CHAID**

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

Padang, 21 Januari 2016

Tim Penguji

	Nama	Tanda tangan
1. Ketua	: Drs. Syafriandi, M.Si	
2. Anggota	: Dra.Hj. Minora Longgom Nst, M.Pd	
3. Anggota	: Dra. Dewi Murni, M.Si	


SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Desi Asmona
NIM/TM : 1109413/2011
Program Studi : Statistika
Jurusan : Matematika
Fakultas : MIPA UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir saya dengan judul **“Karakteristik Dominan yang Membedakan Keluarga Miskin dan Keluarga Tidak Miskin Berdasarkan Rumah yang Ditempati di Kabupaten Pasaman Barat Menggunakan Analisis Chaid”** 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 keilmuan. 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,



Muhammad Subhan, M.Si
NIP.19701126 199903 1 002

Saya yang menyatakan,




Desi Asmona
NIM. 1109413/2011

ABSTRAK

Desi Asmona : Karakteristik Dominan yang Membedakan Keluarga Miskin dan Keluarga Tidak Miskin Berdasarkan Rumah yang Ditempati di Kabupaten Pasaman Barat Menggunakan Analisis CHAID

Kemiskinan merupakan masalah yang kompleks tentang kesejahteraan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Untuk itu perlu suatu penelitian yang dapat memberikan informasi tentang keluarga miskin dengan melihat faktor-faktor yang terkait dengan kemiskinan. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti variabel apa saja yang merupakan faktor-faktor dominan yang membedakan keluarga miskin dan tidak miskin berdasarkan rumah yang ditempati di Kabupaten Pasaman Barat. Pengelompokan keluarga miskin dengan tidak miskin didasarkan pada garis kemiskinan yaitu dengan pengeluaran perkapita sebesar Rp 311.657,- perbulan untuk Kabupaten Pasaman Barat. Keluarga dengan pengeluaran perkapita perbulan di bawah garis kemiskinan dikategorikan miskin dan sebaliknya.

Analisis dilakukan dengan menggunakan metode CHAID. Variabel-variabel bebas yang diamati adalah status penguasaan bangunan, jenis atap terluas, jenis dinding terluas, jenis lantai terluas, luas lantai, sumber air minum, penggunaan fasilitas air minum, cara memperoleh air minum, sumber air untuk mandi, penggunaan fasilitas tempat buang air besar, jenis kloset yang digunakan, dan sumber penerangan. Sedangkan variabel tak bebasnya adalah status ekonomi dengan kategori miskin dan tidak miskin.

Berdasarkan hasil analisis CHAID, faktor dominan yang membedakan keluarga miskin dan tidak miskin berdasarkan rumah yang ditempati di Kabupaten Pasaman Barat adalah sumber air minum dan jenis atap terluas. Pertama sumber air minum, memisahkan keluarga menjadi tiga kelompok, yaitu (1) kelompok yang menggunakan sumber air minum dari sumur tak terlindungi, mata air terlindungi, sumur terlindungi, leding eceran (2) kelompok yang menggunakan sumber air minum dari air isi ulang, leding meteran, sumur bor/pompa (3) kelompok yang menggunakan sumber air minum dari mata air tak terlindungi, air sungai dan air hujan. Kedua jenis atap terluas, memisahkan keluarga menjadi dua kelompok yaitu (1) kelompok yang menggunakan atap terluas dari seng dan beton (2) kelompok yang menggunakan atap terluas dari ijuk/rumbia, sirap, genteng dan asbes.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan anugerah serta rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir dengan judul **“Karakteristik Dominan yang Membedakan Keluarga Miskin dan Keluarga Tidak Miskin Berdasarkan Rumah yang Ditempati di Kabupaten Pasaman Barat Menggunakan Analisis CHAID”**. Tugas Akhir ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya di program studi D3 statistika Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan dan penyusunan tugas akhir ini, peneliti banyak mendapatkan dukungan, bimbingan, arahan serta saran dan petunjuk dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Drs. Syafriandi, M.Si, dosen pembimbing sekaligus penasehat akademik yang telah memberikan arahan, bimbingan dan masukan demi selesainya Tugas Akhir ini.
2. Ibu Dra. Hj. Minora Longgom Nst, M.Pd dan Ibu Dra. Dewi Murni, M.Si dosen penguji yang juga banyak memberikan masukan dan arahan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.
3. Bapak M.Subhan, S.Si, M.Si Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.

4. Ibu Dra. Hj. Nonong Amalita, M.Si. Ketua Program Studi Statistika Jurusan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak dan Ibu dosen, staf pengajar, dan karyawan Jurusan Matematika FMIPA UNP yang telah membimbing dan berbagi ilmu pengetahuan kepada peneliti selama duduk di bangku perkuliahan.
6. Rekan-rekan dan segenap Civitas Akademik FMIPA UNP yang telah memberikan bantuan moril dan ikatan persahabatan yang terjalin selama ini.

Semoga semua bimbingan, bantuan dan kerjasamanya dapat dibalas oleh Allah SWT sebagai amal ibadah.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini peneliti telah berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan yang terbaik, namun peneliti menyadari bahwa hasilnya masih jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang peneliti miliki. Untuk itu kritik dan saran sangat peneliti harapkan demi kesempurnaan penyusunan Tugas Akhir berikutnya. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pembaca umumnya. Aamiin.

Padang, Januari 2016

Desi Asmona

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Kemiskinan	
1. Pengertian Kemiskinan	6
2. Karakteristik Rumah Yang Ditempati	9
B. Analisis CHAID	
1. Variabel-variabel dalam analisis CHAID.....	18
2. Algoritma CHAID	18
3. Diagram Pohon.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Data Dan Sumber Data.....	25
C. Variabel Penelitian	25
D. Teknik Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	
1. Deskripsi Data	32
2. Hasil Analisis Data	42
B. Pembahasan	51

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 54

B. Saran 55

DAFTAR PUSTAKA 56

DAFTAR LAMPIRAN 57

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
1. Tabel Kontingensi untuk Uji Khi-Khuadrat	20
2. Tabulasi Kategori Tiap Variabel	28
3. Distribusi Keluarga Berdasarkan Status Ekonomi dan Status Penguasaan Bangunan	33
4. Distribusi Keluarga Berdasarkan Status Ekonomi dan Jenis Atap Terluas	33
5. Distribusi Keluarga Berdasarkan Status Ekonomi dan Jenis Dinding Terluas	34
6. Distribusi Keluarga Berdasarkan Status Ekonomi dan Jenis Lantai Terluas	35
7. Distribusi Keluarga Berdasarkan Status Ekonomi dan Luas Lantai	36
8. Distribusi Keluarga Berdasarkan Status Ekonomi dan Sumber Air Minum.....	36
9. Distribusi Keluarga Berdasarkan Status Ekonomi dan Penggunaan Fasilitas Air Minum	37
10. Distribusi Keluarga Berdasarkan Status Ekonomi dan Cara Memperoleh Air Minum.....	38
11. Distribusi Keluarga Berdasarkan Status Ekonomi dan Sumber Air Untuk Mandi	39
12. Distribusi Keluarga Berdasarkan Status Ekonomi dan Fasilitas Tempat Buang Air Besar.....	40
13. Distribusi Keluarga Berdasarkan Status Ekonomi dan Jenis Kloset	41
14. Distribusi Keluarga Berdasarkan Status Ekonomi dan Sumber Penerangan	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
1. Diagram Pohon CHAID.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	halaman
2. Tabulasi Data Penelitian	57
3. Diagram Pohon CHAID Tentang Status Ekonomi dengan Sumber Air minum dan Jenis Atap Terluas	81
4. Pelengkap Analisis Data	82

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Negara berkembang adalah sebuah negara dengan rata-rata pendapatan yang rendah, infrastruktur yang relatif terbelakang, dan indeks perkembangan manusia yang kurang dibandingkan negara global. Negara berkembang memiliki berbagai masalah yang harus ditangani. Salah satu permasalahan yang terjadi di negara berkembang adalah masalah ekonomi. Masalah ekonomi ini terjadi karena jumlah penduduk yang semakin meningkat dengan lapangan pekerjaan yang sedikit yang mengakibatkan pengangguran sehingga hal ini menyebabkan angka kemiskinan juga meningkat.

Kemiskinan merupakan masalah yang kompleks tentang kesejahteraan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, antara lain tingkat pendapatan masyarakat, pengangguran, kesehatan, pendidikan, akses terhadap barang dan jasa, lokasi, geografis, gender dan lokasi lingkungan. Kemiskinan tidak lagi dipahami hanya sebatas ketidakmampuan ekonomi, akan tetapi juga kegagalan memenuhi hak-hak dasar dan perlakuan bagi seseorang atau kelompok orang dalam menjalani kehidupan secara bermartabat. Hak-hak dasar yang diakui secara umum meliputi terpenuhinya kebutuhan pangan, kesehatan, pendidikan, pekerjaan, perumahan, air bersih, pertanahan, sumber daya alam, lingkungan hidup, rasa aman dari perlakuan atau ancaman tindak kekerasan dan hak berpartisipasi dalam kehidupan sosial.

Esensi kemiskinan adalah menyangkut kondisi kekurangan dari sebuah tuntutan kehidupan yang paling minimum, khususnya dari aspek konsumsi dan pendapatan.

Konsumsi dapat diartikan sebagai bagian pendapatan rumah tangga yang digunakan untuk membiayai pembelian aneka jasa dan kebutuhan lain. Besarnya konsumsi selalu berubah-ubah sesuai dengan naik turunnya pendapatan. Apabila pendapatan meningkat maka konsumsi akan meningkat, sebaliknya apabila pendapatan turun maka konsumsi juga akan turun (Partadireja,1990). Konsumsi merupakan pengeluaran total untuk memperoleh barang dan jasa dalam suatu perekonomian dalam jangka waktu tertentu. Khusus untuk pengeluaran konsumsi rumah tangga, ada faktor yang paling penting menentukan diantaranya adalah tingkat pendapatan rumah tangga (Sayuti,1989).

Untuk mengukur kemiskinan, BPS menggunakan konsep kemampuan memenuhi kebutuhan dasar. Dengan pendekatan ini, kemiskinan dipandang sebagai ketidakmampuan dari sisi ekonomi untuk memenuhi kebutuhan dasar makanan dan bukan makanan yang diukur dari sisi pengeluaran. Jadi penduduk dapat dikatakan miskin apabila rata-rata pengeluaran penduduk tersebut berada dibawah garis kemiskinan. Kebutuhan dasar makanan diwakili oleh 52 jenis komoditi yang terdiri dari padi-padian, umbi-umbian, ikan, daging, telur dan susu, sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan, minyak dan lemak, dan lainnya. Sedangkan kebutuhan dasar non makanan adalah kebutuhan minimum untuk perumahan, sandang, pendidikan dan kesehatan. Paket komoditi kebutuhan dasar non makanan diwakili oleh 51 jenis komoditi di perkotaan dan 47 jenis

komoditi di pedesaan. Kebutuhan dasar di daerah perkotaan dan pedesaan terjadi perbedaan, hal ini disebabkan karena pemilihan jenis barang dan jasa non makanan mengalami perkembangan dan penyempurnaan dari tahun ke tahun disesuaikan dengan perubahan pola konsumsi penduduk. Sehingga kebutuhan dasar non makanan tersebut terus berubah dan terjadi perbedaan kebutuhan dasar.

Pasaman Barat merupakan salah satu Kabupaten/Kota yang ada di Sumatera Barat. Pasaman Barat ini merupakan salah satu dari tiga kabupaten hasil pemekaran yang ada di Sumatera Barat. Berdasarkan data dari BPS jumlah penduduk di Pasaman Barat pada tahun 2013 adalah sekitar tiga ratus sembilan puluh dua ribu sembilan ratus tujuh jiwa (392.907 jiwa) dengan persentase penduduk miskin adalah sebesar 7,89 % dimana penduduk yang ada di Pasaman Barat masih banyak yang berada di bawah garis kemiskinan. Salah satu indikator kebutuhan dasar non makanan yang dijadikan ukuran kemiskinan adalah rumah. Rumah merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi manusia karena rumah merupakan salah satu tempat untuk berlindung serta bernaung dari pengaruh keadaan alam sekitarnya. Selain itu rumah juga merupakan tempat beristirahat setelah bertugas memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.

Rumah yang ditempati diambil sebagai penelitian karena mempunyai banyak variabel, untuk itu diperlukan adanya pengklasifikasian keluarga berdasarkan rumah yang ditempati. Berdasarkan Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 2013, adapun variabel perumahan diantaranya adalah status penguasaan bangunan tempat tinggal, jenis atap terluas, jenis

dinding terluas, jenis lantai terluas, kategori luas lantai, sumber air minum, cara memperoleh air minum, fasilitas air minum, fasilitas tempat buang air besar, jenis kloset, sumber penerangan, dan sumber air untuk mandi/mencuci. Karena ciri fisik perumahan dipengaruhi oleh banyak variabel maka perlu diketahui variabel dominan yang mencirikan miskin atau tidak miskinnya keluarga berdasarkan rumah yang ditempati di Kabupaten Pasaman Barat.

Teknik statistika yang dapat digunakan disini adalah metode klasifikasi, yaitu suatu tahapan pengambilan keputusan yang bertujuan untuk mengklasifikasikan data berdasarkan karakteristik yang terkait pada data tersebut dan menemukan kelompok-kelompok yang dihasilkan. Salah satu metode klasifikasi adalah analisis CHAID (*Chi-square Automatic Interaction Detector*). Analisis CHAID merupakan suatu metode klasifikasi data kategori dimana tujuan dari prosedurnya adalah untuk membagi rangkaian data menjadi bagian-bagian berdasarkan pada variabel dependennya. Kelebihan analisis CHAID adalah variabel yang digunakan tidak diharuskan memiliki skala pengukuran yang sama, serta penyebaran data tidak perlu mengikuti distribusi normal. Hasil akhir analisis CHAID merupakan serangkaian cabang-cabang pohon seperti pohon keputusan yang bisa memberikan penjelasan keadaan pengelompokan data.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, dilakukan penelitian dengan judul **“Karakteristik Dominan Yang Membedakan Keluarga Miskin Dan Keluarga Tidak Miskin Berdasarkan Rumah Yang Ditempati Di Kabupaten Pasaman Barat Menggunakan Analisis CHAID”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah “Karakteristik Dominan Yang Membedakan Keluarga Miskin Dan Keluarga Tidak Miskin Berdasarkan Rumah Yang Ditempati Di Kabupaten Pasaman Barat Menggunakan Analisis CHAID? ”

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Karakteristik Dominan Yang Membedakan Keluarga Miskin Dan Keluarga Tidak Miskin Berdasarkan Rumah Yang Ditempati Di Kabupaten Pasaman Barat Menggunakan Analisis CHAID.

D. Manfaat penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, menambah pengetahuan dan wawasan sebagai seorang peneliti, mulai dari merencanakan, melaksanakan, menganalisis hasil, serta merefleksikan hasil suatu penelitian, khususnya dalam memecahkan permasalahan yang cocok menggunakan analisis CHAID.
2. Peneliti selanjutnya, sebagai bahan referensi dalam memecahkan masalah yang cocok menggunakan analisis CHAID.
3. Bagi pemerintah Kabupaten Pasaman Barat, sebagai masukan untuk lebih memperhatikan indikator yang berkaitan dengan keluarga miskin dan keluarga tidak miskin

BAB V

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab terdahulu, maka pada bab ini akan dikemukakan beberapa kesimpulan dan saran yang sekiranya dapat dipertimbangkan, mengenai bagaimana indikator dalam penetapan karakteristik dominan yang membedakan keluarga miskin dengan keluarga tidak miskin berdasarkan rumah yang ditempati di Kabupaten Pasaman Barat.

A. Kesimpulan

1. Indikator yang paling menentukan dalam penetapan karakteristik dominan yang membedakan keluarga miskin dengan keluarga tidak miskin berdasarkan rumah yang ditempati di Kabupaten Pasaman Barat adalah sumber air minum dan jenis atap terluas.
2. Variabel sumber air minum memisahkan keluarga menjadi tiga kelompok yaitu (1) kelompok yang menggunakan sumber air minum dari sumur tak terlindungi, mata air terlindungi atau sumur terlindungi, leding eceran (2) kelompok yang menggunakan sumber air minum dari air isi ulang, leding meteran atau sumur bor/pompa (3) kelompok yang menggunakan sumber air minum dari mata air tak terlindungi, air sungai atau air hujan.
3. Variabel jenis atap memisahkan keluarga menjadi dua kelompok yaitu (1) kelompok yang menggunakan jenis atap terluas seng atau beton

(2) kelompok yang menggunakan jenis atap terluas ijuk/rumbia, sirap, genteng atau asbes.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Diharapkan kepada pemerintah daerah di Kabupaten Pasaman Barat untuk lebih memperhatikan indikator-indikator dalam menentukan karakteristik dominan yang membedakan keluarga miskin dengan keluarga tidak miskin berdasarkan rumah yang ditempati.
2. Agar peneliti selanjutnya dapat menggunakan analisis CHAID dalam permasalahan yang sesuai serta dapat berguna bagi masyarakat dan pihak tertentu.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Ayu Dian. 2009. *Profil Rumah Tangga Miskin Dan Faktor Determinan Kemiskinan Di Kabupaten Bogor (Studi Kasus Desa Jogjoga, Cisarua Bogor)*, Thesis Magister Ekonomi, Depok: FE Universitas Indonesia. <http://eprintis.ui.ac.id>
- Badan Pusat Statistik. 2013. *Sumatera Barat Dalam Angka Tahun 2014*. Padang: BPS. www.bps.go.id
- Bappenas. 2009. *Data Kemiskinan Indonesia Tahun 2009*, Jakarta: Kementrian Perencanaan Pembangunan Nasional. www.bappenas.go.id
- Daniel, Wayne W. 1989. *Statistika Non parametrik Terapan*. Jakarta: PT Gramedia.
- Gallagher CA. 2000. *An Iterative Approach to Classification Analysis*. www.casact.org/library/ratemaking/90dp237.pdf. (diakses tanggal 23 februari 2014).
- Kass, Dr.G.V.1980. *An Exploratory Technique For Investigating Large Quantities Of Categorical Data*. *App Statist*_29(2): 119-127.
- Kunto, Y.S. & Hasana, S.N. 2006. *Analisis CHAID Sebagai Alat Bantu Statistika Untuk Segmentasi Pasar*, *jurnal Manajemen*, Vol. 1 No. 2. Surabaya: Universitas Kristen Petra.
- Kuncoro, Mudrajat. 1997. *Ekonomi Pembangunan: Teori, Masalah, dan Kebijakan*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Lehmann, T. & Eherler, D. (2001). *Responder Profiling with CHAID and Dependency Analysis*. www.informatik.unifreiburg.de/~ml/ecmlpkdd/WSPceedings/w10/lehmann.pdf. (diakses tanggal 13 februari 2014).
- Myers, J.H. 1996. *Segmentation Possitioning For Stategic Marketing Decisions*. Chicago : America Marketing Association.
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Tim Universitas Negeri Padang. (2011). *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi Universitas Negeri Padang*. UNP.Press.
- Undang-Undang Nomor.4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman