

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Teknik (FT)
Program Studi Teknik Sipil

Undergraduate Papers

Hutagalung, Amsal Krisman Tua

2022

Analisis Dampak Lalu Lintas Pajak Sore Padang Bulan dan Adanya Shelter di Kawasan Jalan Jamin Ginting (studi literatur)

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/106>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS PAJAK SORE PADANG BULAN
DAN ADANYA SHELTER DI KAWASAN JALAN JAMIN GINTING
(STUDY KASUS)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
(Transportasi)

Disusun Oleh:

AMSAL KRISMAN TUA HUTAGALUNG
160310020



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2022**

**ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS PAJAK SORE PADANG BULAN DAN
ADANYA SHELTER DI KAWASAN JALAN JAMIN GINTING
(STUDY KASUS)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil
(Transportasi)

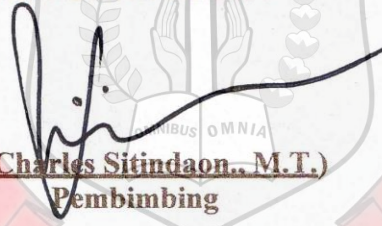
Disusun oleh :

AMSAL KRISMAN TUA HUTAGALUNG

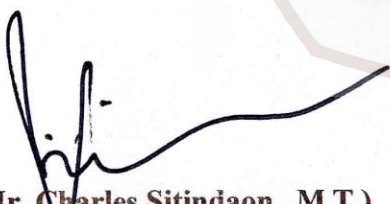
1 6 0 3 1 0 0 2 0

Seminar Proposal : 1 April 2022
Seminar Isi : 8 September 2022
Sidang Meja Hijau : 28 Oktober 2022

DISETUJUI OLEH :


(Ir. Charles Sitindaon., M.T.)
Pembimbing

DISAHKAN OLEH :


(Ir. Charles Sitindaon., M.T.)
Koordinator Tugas Akhir


(Ir. Binsar Silitonga., M.T.)
Ketua Program Studi Teknik Sipil


(Ir. Oloan Sitohang., M.T.)
Dekan Fakultas Teknik

**ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS PAJAK SORE PADANG BULAN DAN
ADANYA SHELTER DI KAWASAN JALAN JAMIN GINTING
(STUDY KASUS)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil
(Transportasi)

Disusun oleh :

AMSAL KRISMAN TUA HUTAGALUNG

160310020

Seminar Proposal : 1 April 2022
Seminar Isi : 8 September 2022
Sidang Meja Hijau : 28 Oktober 2022

DISETUJUI OLEH :

(Ir. Charles Sitindaon., M.T.)
Penguji I

DISAHKAN OLEH :

(Ir. Oloan Sitohang., M.T.)
Penguji II

(Reynaldo Siahaan., ST.M.Eng)
Penguji III

ABSTRAK

Perubahan tataguna lahan baik perubahan kategori maupun intensitasnya akan membangkitkan lalu-lintas, sehingga kecil ataupun besar akan mempunyai pengaruh terhadap lalu-lintas di sekitarnya. Untuk mengantisipasi terjadinya pengaruh lalu-lintas yang cukup besar pada jaringan transportasi di sekitar ruas jalan tersebut, perlu dilakukan kajian analisis dampak lalu-lintas (*traffic impact analysis*). Analisis dampak lalu-lintas atau sering disebut Andalalin adalah suatu studi khusus yang menilai efek-efek yang ditimbulkan oleh lalu-lintas yang dibangkitkan oleh suatu pengembangan kawasan terhadap jaringan transportasi di sekitarnya.

Bangunan gedung/ruko di beberapa bagian kawasan Pajak Sore Padang Bulan seperti bangunan spbu, bangunan ruko dan gedung/ruko lainnya di kawasan Jalan Jamin Ginting, diperkirakan akan berpengaruh terhadap volume dan sistem pergerakan lalu-lintas di beberapa jaringan Jalan Jamin Ginting dan jaringan jalan sekitar Pajak Sore Padang Bulan diantaranya adalah ruas Jalan Jamin Ginting dan ruas jalan kawasan kelurahan Medan Baru, sehingga perlu dilakukan kajian analisis dampak lalu-lintas (Andalalin). Misalnya pada ruas Jalan Jamin Ginting, sebagai akibat kondisi tataguna lahan jalan tersebut adalah pasar dan pertokoan merupakan salah satu pintu masuk dan keluar dari kawasan Pajak Sore Padang Bulan, maka di ruas jalan ini sering terjadi kemacetan pada jam puncak pagi, siang dan sore hari. Kondisi yang sama terjadi pula di ruas jalan dalam kawasan Jalan Jamin Ginting. Pada jam-jam tertentu sering terjadi kemacetan.

Kata kunci: andalalin, tataguna lahan, pengembangan kawasan, jaringan transportasi.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa sebab atas berkat dan kasihNya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tugas akhir yang berjudul **“ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS PAJAK SORE PADANG BULAN DAN ADANYA SHELTER DI KAWASAN JALAN JAMIN GINTING”** ini disusun untuk melengkapi persyaratan dalam menempuh Ujian Sarjana Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas Medan.

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis mendapat banyak bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, baik dukungan moril, materi, maupun dari segi administrasi. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Oloan Sitohang, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
2. Bapak Ir. Binsar Silitonga, MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
3. Bapak Ir. Charles Sitindaon, MT. selaku Dosen Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas Medan, sekaligus sebagai Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan masukan dalam penulisan tugas akhir ini.
4. Bapak Reynaldo, ST. M.Eng. selaku Dosen Pembimbing serta sosok yang selama ini punya andil besar dalam membukakan jalan dan menggedor semangat penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Seluruh Staf Pengajar dan Pegawai Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
6. Teristimewa terimakasih kepada kedua orang tua penulis, T. Hutagalung dan T. Hutaaruk, S.Pd yang selama ini telah segenap hati memberikan dukungan moril, materi dan doa yang tiada henti sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir dan perkuliahan ini.

7. Untuk abang, kakak dan adik yang sedikit banyaknya dan secara tidak langsung telah memberikan dukungan moril.
8. Untuk Chintya Tarihoran yang telah memberikan semangat serta dukungan.
9. Kepada abang dan kakak Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Santo Thomas Medan yaitu Fransiskus Simamora (Angk. 2015), Benget Sianturi (Angk. 2015), yang telah memberikan masukan serta membantu survey untuk penyelesaian tugas akhir ini.
10. Rekan–rekan seangkatan 2016 di Prodi Sipil Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
11. Serta pihak – pihak lain yang turut serta membantu dalam penulisan tugas akhir ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu melimpahkan karuniaNya kepada semua pihak yang telah banyak memberikan bimbingan dan dukungannya. Akhir kata penulis mengharapkan semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Medan, 24 Agustus 2022

Penulis

Amsal Krisman Tua Hutagalung

NPM : 160310020

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR NOTASI.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II STUDI PUSTAKA	7
2.1 Pengertian Analisis Dampak Lalu-Lintas (Andalalin)	7
2.2 Fenomena Dampak Lalu-Lintas	8
2.3 Sasaran Analisis Dampak Lalu-Lintas	9
2.4 Tinjauan Pelaksanaan Analisis Dampak Lalu-Lintas	10
2.5 Perencanaan Transportasi dan Kinerja Jalan	12
2.6 Jaringan Jalan	18
2.7 Manajemen Lalu-Lintas	19
2.8 Penelitian Yang Pernah Dilakukan	19
2.9 Shelter	20
2.9.1 Definisi Shelter	22
2.9.2 Lokasi Shelter	22
2.9.3 Jarak Shelter	22
2.9.4 Jenis Kebijakan Operasional Angkutan Kota	23
2.9.5 Tipe Shelter	24
2.9.6 Fasilitas Shelter	24

2.9.7 Nilai Kepentingan Dan Kepuasan Penggunaan Shelter	25
BAB III METODOLOGI	26
3.1 Bagan Alir Penelitian	26
3.2 Penentuan Lokasi Penelitian	27
3.3 Kebutuhan Data Penelitian	29
3.4 Alat Penelitian	30
3.5 Pelaksanaan Penelitian	30
3.5.1 Survei Tarikan Lalu-Lintas	31
3.5.2 Survei Manajemen lalu-lintas kondisi eksisting	32
3.5.3 Survei Kecepatan Perjalanan	33
3.5.4 Pengumpulan Data Sekunder	33
3.6 Tahapan Analisis	34
3.6.1 Analisis tarikan lalu-lintas	34
3.6.2 Analisis kinerja ruas jalan	34
BAB IV PENYAJIAN DAN PENGOLAHAN DATA	35
4.1 Pengumpulan Data	35
4.1.1 Gambaran Umum Wilayah Studi	35
4.1.2 Pengolahan data Kuisioner	39
4.2 Uji Reliabilitas dan Validitas SPSS Kuisioner	46
4.2.1 Uji Validitas Variabel X (Tingkat Kepentingan) Dan Variabel Y (Tingkat kepuasan)	46
4.2.2 Reliabilitas	48
4.3 Penilaian kuisioner Tingkat Kepentingan Dan Kepuasan Pengunjung Pajak Sore Padang bulan dan Shelter	48
4.4 Analisis Kapasitas Ruas Jalan	52
4.5 Analisis Kecepatan Arus Bebas	52
4.6 Analisis Derajat Kejenuhan	53
4.7 Analisis Data Volume Lalu-Lintas Pada Ruas Jalan	53
4.8 Analisis Hasil Kaitan Dampak Kinerja Ruas Jalan Terhadap Pajak Dan Shelter.....	104
4.9 Pembahasan Dan Solusi Pada Kinerja Lalu-Lintas	116
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	118

5.1 Kesimpulan	118
5.2 Saran	119
DAFTAR PUSTAKA	120
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ukuran minimal peruntukan lahan yang wajib melakukan andalalin	11
Tabel 2.2 Faktor yang dipertimbangkan untuk menentukan kawasan yang berpengaruh	11
Tabel 2.3. Nilai Ekvivalen Mobil Penumpang (emp) untuk Ruas Jalan	13
Tabel 2.4. Nilai Ekvivalen Mobil Penumpang (emp) untuk persimpangan	13
Tabel 2.5. Kapasitas Dasar	15
Tabel 2.6. Faktor Penyesuaian Lebar Jalan	15
Tabel 2.7. Faktor Penyesuaian arah lalu-lintas	16
Tabel 2.8. Faktor Penyesuaian kerb dengan bahu jalan	16
Tabel 2.9. Faktor Penyesuaian Ukuran Kota	17
Tabel 2.10. emp untuk jalan perkotaan tak terbagi	17
Tabel 2.11. Tingkat Pelayanan Jalan	18
Tabel 2.12 Jarak Shelter	23
Tabel 2.13 Kebutuhan Ruang Pada Tempat Henti	33
Tabel 2.14 Nilai Parameter Efektifitas	34
Tabel 3.1 Jumlah sampel yang ditentukan atas jumlah populasi (Tabel Krejcie)	31
Tabel 4.1 Panjang Jalan Menurut Jenis Perkerasan Kota Medan	36
Tabel 4.2 Panjang Jalan Kota Medan Menurut Status dan Kondisi	37
Tabel 4.3 Penghasilan Responden	39
Tabel 4.4 Pendapatan Per Kapita Penduduk Kota Medan	40
Tabel 4.5 Jumlah Kepemilikan Kendaraan	40
Tabel 4.6 Pengeluaran Keluarga Pengunjung Pajak Sore Padang Bulan per Bulan	41
Tabel 4.7 Jumlah Anggota Keluarga Responden	42
Tabel 4.8 Kota Asal dari Pengunjung Pajak Sore Padang Bulan	42
Tabel 4.9 Moda yang Dipakai Pengunjung Pajak Sore Padang Bulan	43
Tabel 4.10 Jarak yang Ditempuh Responden	43
Tabel 4.11 Tujuan Pengunjung Pajak Sore Padang Bulan	44

Tabel 4.12 Prosentase Moda yang Digunakan Pengunjung	44
Tabel 4.13 Jumlah Moda yang Digunakan Pengunjung	45
Tabel 4.14 Perkiraan Kecamatan Penyebaran Asal Perjalanan Pengunjung ..	45
Tabel 4.15 Perkiraan Kecamatan Penyebaran Tujuan Perjalanan Pengunjung	45
Tabel 4.16 Corrected Item– Total Correlation X (Tingkat Kepentingan)	47
Tabel 4.17 Corrected Item– Total Correlation Y (Tingkat Kepuasan)	48
Tabel 4.18 Atribut Pengunjung Pajak Sore Padang Bulan	49
Tabel 4.19 Tingkat Penilaian Kepentingan Dan Kepuasan Pengunjung pajak Dan shelter	50
Tabel 4.20 Dimensi dan Kondisi Eksiting Ruas Jalan	52
Tabel 4.21 Data Analisis Volume Lalu-Lintas Senin arah Medan	55
Tabel 4.22 Analisis Kapasitas Jalan Senin arah Medan	56
Tabel 4.23 Data Analisis Volume Lalu-Lintas Senin arah Berastagi	57
Tabel 4.24 Analisis Kapasitas Jalan Senin arah Berastagi	58
Tabel 4.25 Aktivitas Lalu-Lintas Kendaraan arah Medan	60
Tabel 4.26 Aktivitas Lalu-Lintas Kendaraan arah Berastagi	61
Tabel 4.27 Data Analisis Volume Lalu-Lintas Selasa arah Medan	62
Tabel 4.28 Analisis Kapasitas Jalan Selasa arah Medan	63
Tabel 4.29 Data Analisis Volume Lalu-Lintas Selasa arah Berastagi	64
Tabel 4.30 Analisis Kapasitas Jalan Selasa arah Berastagi	65
Tabel 4.31 Aktivitas Lalu-Lintas Kendaraan arah Medan	67
Tabel 4.32 Aktivitas Lalu-Lintas Kendaraan arah Berastagi	68
Tabel 4.33 Data Analisis Volume Lalu-Lintas Rabu arah Medan	69
Tabel 4.34 Analisis Kapasitas Jalan Rabu arah Medan	70
Tabel 4.35 Data Analisis Volume Lalu-Lintas Rabu arah Berastagi	71
Tabel 4.37 Aktivitas Lalu-Lintas Kendaraan arah Medan	74
Tabel 4.38 Aktivitas Lalu-Lintas Kendaraan arah Berastagi	75
Tabel 4.39 Data Analisis Volume Lalu-Lintas Kamis arah Medan	76
Tabel 4.40 Analisis Kapasitas Jalan Kamis arah Medan	77
Tabel 4.41 Data Analisis Volume Lalu-Lintas Kamis arah Berastagi	78
Tabel 4.42 Analisis Kapasitas Jalan Kamis arah Berastagi	79
Tabel 4.43 Aktivitas Lalu-Lintas Kendaraan arah Medan	81

Tabel 4.44 Aktivitas Lalu-Lintas Kendaraan arah Berastagi	82
Tabel 4.45 Data Analisis Volume Lalu-Lintas Jumat arah Medan	83
Tabel 4.46 Analisis Kapasitas Jalan Jumat arah Medan	84
Tabel 4.47 Data Analisis Volume Lalu-Lintas Jumat arah Berastagi	85
Tabel 4.48 Analisis Kapasitas Jalan Jumat arah Berastagi	86
Tabel 4.49 Aktivitas Lalu-Lintas Kendaraan arah Medan	88
Tabel 4.50 Aktivitas Lalu-Lintas Kendaraan arah Berastagi	89
Tabel 4.51 Data Analisis Volume Lalu-Lintas Sabtu arah Medan	90
Tabel 4.52 Analisis Kapasitas Jalan Sabtu arah Medan	91
Tabel 4.53 Data Analisis Volume Lalu-Lintas Sabtu arah Berastagi	92
Tabel 4.54 Analisis Kapasitas Jalan Sabtu arah Berastagi	93
Tabel 4.55 Aktivitas Lalu-Lintas Kendaraan arah Medan	95
Tabel 4.56 Aktivitas Lalu-Lintas Kendaraan arah Berastagi	96
Tabel 4.57 Data Analisis Volume Lalu-Lintas Minggu arah Medan	97
Tabel 4.58 Analisis Kapasitas Jalan Minggu arah Medan	98
Tabel 4.59 Data Analisis Volume Lalu-Lintas Minggu arah Berastagi	99
Tabel 4.60 Analisis Kapasitas Jalan Minggu arah Berastagi	100
Tabel 4.61 Aktivitas Lalu-Lintas Kendaraan arah Medan	102
Tabel 4.62 Aktivitas Lalu-Lintas Kendaraan arah Berastagi	103
Tabel 4.63 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Senin Terhadap Operasional Pajak Sore	106
Tabel 4.64 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Senin Terhadap Operasional Pajak Sore	107
Tabel 4.65 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Senin Terhadap Operasional Pajak Sore	108
Tabel 4.66 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Senin Terhadap Operasional Pajak Sore	109
Tabel 4.67 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Senin Terhadap Operasional Pajak Sore	110
Tabel 4.68 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Senin Terhadap Operasional Pajak Sore	111

Tabel 4.69 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Senin Terhadap Operasional Pajak Sore	112
Tabel 4.70 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Total Keseluruhan Dalam 1 Minggu Terhadap Operasional Pajak Sore	113



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Tata Letak Halte Pada Ruas Jalan	21
Gambar 2.3 Tata Letak TPB Bus Pada Ruas Jalan	21
Gambar 3.1 Bagan alir penelitian	35
Gambar 3.2 Lokasi Pajak Sore Padang Bulan	36
Gambar 3.3 Denah Jalan Jamin Ginting	37



DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Derajat Kejenuhan Senin	59
Grafik 4.2 Derajat Kejenuhan Selasa	66
Grafik 4.3 Derajat Kejenuhan Rabu	73
Grafik 4.4 Derajat Kejenuhan Kamis	80
Grafik 4.5 Derajat Kejenuhan Jumat	94
Grafik 4.6 Derajat Kejenuhan Sabtu	101
Grafik 4.7 Derajat Kejenuhan Minggu	112



DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, "**Analisis Dampak Lalu Lintas**", Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Anonim, 1996, "**Perencanaan Transportasi**", Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat, ITB Bekerja sama dengan KBK Rekayasa Transportasi, ITB, Bandung.
- Anonim, 1997, "**Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)**", Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Anonim, 1997, "**Pemodelan Sistem Transportasi**", Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat, ITB, bekerja sama dengan KBK Rekayasa Transportasi, ITB, Bandung.
- Black, J.A. and Blunden, W.R., 1984, "***The Land Use/Transport System***", Pergamos Press, Australia.
- Dikun, S. dan Arief, D., 1993, "**Strategi Pemecahan Masalah Luas Bangunan dan Lalu Lintas**", Bahan Seminar Dampak pemanfaatan Intensitas lahan gedung tinggi/Superblok di Jakarta terhadap lalu lintas disekitarnya, Universitas Taruma Negara bekerja sama dengan Pemerintah DKI Jakarta.
- Djamal, I dan Abimanyu, U, 1993, "**Pengaruh Pemanfaatan Gedung Tinggi terhadap Dampak Lalu Lintas**", Bahan Seminar Dampak pemanfaatan Intensitas lahan gedung tinggi/Superblok di Jakarta terhadap lalu lintas disekitarnya, Universitas Taruma Negara bekerja sama dengan Pemerintah DKI Jakarta.
- Hobbs, F.D, 1995, "**Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas**" Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Morlok, E.K., 1995, "**Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi**", Erlangga, Jakarta.

- Murwono, D, 2003, "**Perencanaan Lingkungan Transportasi**", Bahan Kuliah, Magister Sistem dan Teknik Transportasi, UGM, Yogyakarta.
- Nasution,"**Manajemen Transportasi**", Ghalia Indonesia.
- Salter, R.J, 1989, "**Highway Traffic Analysis and Design**", Second Edition, Mac Millan Education, Ltd, London.
- Standly, 2004, "**Analisis Dampak Lalu Lintas Pada Pusat Perbelanjaan Yang Telah Beroperasi**", *Tesis Magister*, Teknik Transportasi, Program Studi Sistem dan Teknik Transportasi, UGM, Yogyakarta.
- Sugiono, 2002, "**Statistik Untuk Penelitian**", Penerbit CV. Alfabeta, Bandung.
- Supriharyono, 2000 "**Inti Sari Materi Kuliah Metodologi Penelitian**", Program Pascasarjana Magister Teknik Sipil Undip.
- Syahidin, 2005, "**Analisis Dampak Lalu – Lintas Akibat Pengoperasian Mal Jogjatronik Yogyakarta**", *Tesis Magister*, Teknik Transportasi, Program Studi Sistem dan Teknik Transportasi, UGM, Yogyakarta.
- Tamin, O.Z, 2000, "**Perencanaan dan Pemodelan Transportasi**", ITB, Bandung.
- Titi,"**Rekayasa Lalu Lintas**", ITB, Bandung.
- Usman, H & Akbar, R.P.S (1995), "**Pengantar Statiska**", PT. Bumi Aksara, Jakarta.