



**POLA-POLA JALUR PADA *PATH ANALISYS* UNTUK ANALISIS  
FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH  
TERHADAP NILAI UN SMA  
DI KABUPATEN LUMAJANG**

**TESIS**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Magister Matematika (S2)  
dan mencapai gelar Magister Sains

Oleh

**Agus Isdarmawan  
NIM 101820101006**

**JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**

## **PERSEMBAHAN**

Tesis ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Sawidji (Alm), Ibunda Soewarti yang telah banyak membantu dan membesarkan saya dengan kasih sayang, perhatian dan pengorbanan yang tiada henti, serta doa yang tak pernah putus;
  2. Istriku Dewi Tali Kasih dan putriku Kiki Darma Kasih yang telah banyak mendukung dan memberi semangat;
  3. sahabat yang tidak saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas kebaikan dan motivasi telah mendukung kuliah. Tidak ada yang mampu saya balas kecuali dari Rahman dan Rahim-Nya;
  4. Almamater Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Pasca Sarjana Universitas Jember;
- yang dengan ketulusan serta kaikhlasannya telah memberikan spirit dan inspirasi hingga terselesaikannya tesis ini.

## MOTO

مَا يَلِجُ فِي الْأَرْضِ وَمَا تَخْرُجُ مِنْهَا وَمَا يَنْزِلُ مِنَ السَّمَاءِ وَمَا يَعْرُجُ فِيهَا وَهُوَ

مَعَكُمْ أَيَّنَ مَا كُنْتُمْ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ

4. Dialah yang menciptakan langit dan bumi dalam enam masa; kemudian Dia bersemayam di atas 'arsy[1453] Dia mengetahui apa yang masuk ke dalam bumi dan apa yang keluar daripadanya dan apa yang turun dari langit dan apa yang naik kepada-Nya [1454]. dan Dia bersama kamu di mana saja kamu berada. dan Allah Maha melihat apa yang kamu kerjakan.

(Q.S Al-Hadid ayat 4)

“Barang siapa yang berjalan menuntut ilmu maka Allah S.W.T akan memudahkan jalan menuju ke surga”

(H.R. Bukhari & Muslim).

\*) *Al-Qur'an dan Terjemahnya.*

\*\*\*) (H.R. Bukhari & Muslim).

[1453] Bersemayam di atas 'Arsy ialah satu sifat Allah yang wajib kita imani, sesuai dengan kebesaran Allah dan kesucian-Nya.

[1454] Yang dimaksud dengan yang naik kepada-Nya antara lain amal-amal dan do'a-do'a hamba.

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Agus Isdarmawan

NIM : 101820101006

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis ini yang berjudul “Pola-pola Jalur Pada *Path Analysis* Untuk Analisis Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Nilai UN SMA di Kabupaten Lumajang” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 30 Januari 2013

Yang menyatakan

Agus Isdarmawan  
NIM 101820101006

**TESIS**

**POLA-POLA JALUR PADA *PATH ANALYSIS* UNTUK ANALISIS  
FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH  
TERHADAP NILAI UN SMA  
DI KABUPATEN LUMAJANG**

Oleh

**Agus Isdarmawan**  
**NIM 101820101006**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Drs. I Made Tirta, M.Sc. PhD.

Dosen Pembimbing Anggota : Yuliani Setia Dewi, S.Si. MSi

## PENGESAHAN

Tesis berjudul “Pola-pola Jalur Pada Path Analisis Untuk Analisis Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Nilai UN SMA di Kabupaten Lumajang” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal :

tempat : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Prof. Drs. I Made Tirta, M.Sc., Ph.D.  
NIP 19591220 198503 1 002`

Yuliani Setia Dewi, S.Si, M.Si.  
NIP 19710802 200003 2 009

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Alfian Futuhul Hadi, S.Si, M.Si.  
NIP 19740719 200012 1 001

Drs. Slamun, M.Comp.Sc., Ph.D.  
NIP. 19670420199201 1 001

Mengesahkan

Dekan,

Prof. Drs. Kusno, DEA. Ph.D.  
NIP. 19610108 198602 1 001

## RINGKASAN

### **Pola-pola jalur pada *path analysis* untuk analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap nilai Ujian Nasional SMA di kabupaten Lumajang;**

Agus Isdarmawan; 101820101006; 2013; 79 halaman; Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember.

Pada proses belajar mengajar, khususnya pada penilaian hasil belajar, baik yang dilakukan oleh Guru yakni berupa Praktek, Tugas dan Ulangan Harian dan yang dilakukan oleh Sekolah seperti UTS dan UAS dan yang dilakukan oleh Negara berupa Ujian Nasional tentu melalui beberapa tahapan. PBM dan Penilaian. Tahapan penilaian yang satu dengan yang lain tentu saling membentuk hubungan atau berkorelasi dan membentuk hubungan sebab akibat yang berpola hubungan langsung atau tidak langsung.

Ujian Nasional merupakan salah satu kegiatan akhir siswa SMA sebelum bisa dinyatakan lulus dan memperoleh ijazah. Ada beberapa penelitian yang berkaitan dengan hasil belajar dan UN, diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Kusdaryanti (1999) yang melakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa menggunakan regresi *logistik*, Rahman, A (2008) yang meneliti Nilai Ujian Nasional dipengaruhi oleh IQ., Ernawati (2008) menggunakan *multigroup structural equation model* untuk membandingkan hasil belajar siswa yang berasal dari sekolah negeri dan swasta.

Penelitian lain yang meneliti hubungan variabel tertentu dengan Ujian Nasional sangat minim dilakukan. Melihat kondisi tersebut dan kasus di atas tentunya masih tidak menutup kemungkinan dikembangkan penelitian lanjutan, karena pada penelitian tersebut hanya menggunakan model regresi. Peneliti beranggapan bahwa Nilai Ujian nasional itu ditentukan oleh beberapa variabel seperti: Nilai Praktek, Tugas, Ulangan Harian, UTS dan UAS. Variabel variabel tersebut membentuk struktur hubungan antar variabel. Hubungan antara variabel

tersebut ada yang merupakan hubungan korelasi dan regresi baik berupa hubungan langsung maupun tidak langsung.

Hubungan ini akan memberi jawaban atas faktor apa saja yang berpengaruh terhadap nilai Ujian Nasional dan variabel mana yang paling besar pengaruhnya serta jalur mana yang berpengaruh paling besar terhadap nilai Ujian Nasional. Kondisi inilah yang menyebabkan Penulis tertarik untuk mengadakan penelitian lanjutan. Penulis ingin mencari hubungan tes yang dilakukan oleh Guru, Sekolah dan pengaruhnya terhadap tes yang dilakukan Pemerintah. Tes-tes tersebut sebagaimana di atas dapat dibagi menjadi: Praktek, Tugas-tugas, Ulangan Harian, Ulangan Tengah Semester, Ulangan Akhir Semester dan Ujian Nasional itu sendiri.

Dari uraian dan hasil-hasil yang telah diusulkan sangatlah cocok, digunakan metode *path analysis* (analysis jalur). Penulis tertarik untuk mengkaji penerapan pola-pola *path analysis* untuk analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap nilai Ujian Nasional (UN) SMA di Kabupaten Lumajang tahun Pelajaran 2011/2012.

Pada akhir penelitian disimpulkan: 1. Hubungan variabel pada analisis jalur mengikuti pola hubungan langsung dan tidak langsung dan campuran. 2. Analisis jalur dapat diterapkan pada analisis hubungan antara variabel eksogen: Praktek, Tugas, Ulangan Harian dengan variabel endogen: UTS, UAS dan UAN yang dibagi menjadi tiga persamaan struktural. 3. Ulangan Harian ( $X_3$ ) mempunyai pengaruh langsung terhadap UTS, dan bersama dengan Praktek tidak berkontribusi secara signifikan terhadap UAS ( $Y_2$ ). 4. Tugas mempunyai pengaruh langsung dan tidak langsung terhadap UN melalui UAS. 5. UH tidak mempunyai pengaruh langsung terhadap UAS tetapi mempunyai pengaruh langsung terhadap UN baik melalui UTS atau melalui UTS dan UAS dan memberikan kontribusi total terbesar 20% dan merupakan pengaruh total terbesar dari diagram jalur. 6. Kontribusi Praktek mempengaruhi secara langsung terhadap Ujian Nasional ( $Z$ ) sebesar 6,7%. 7. Tugas memberikan kontribusi langsung terhadap UN sebesar 3%. 8. Ulangan Harian memberikan kontribusi langsung terhadap UN sebesar 20%. 9. Kontribusi langsung UTS mempengaruhi UN sebesar 40%. 10. UAS memberikan kontribusi langsung

terhadap UN sebesar 4,7%. Dari hal di atas UTS mempunyai pengaruh langsung terbesar terhadap UN. 11. Sedangkan kontribusi Praktek, Tugas, UH, UTS dan UAS berpengaruh secara simultan yang langsung mempengaruhi UN adalah 93,5% sedangkan sisanya 6,5% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dapat dijelaskan dalam penelitian.



## **PRAKATA**

Puji syukur kehadirat Allah SWT. atas segala rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis dengan baik. Sholawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya ke jalan terang.

Penyusunan tesis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh Karena itu, penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs.I Made Tirta MSc. Ph.D selaku Dosen Pembimbing Utama yang selalu memberikan pembimbingan dan saran-saran demi terselesainya tugas ini;
2. Ibu Yuliani Setia Dewi, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Anggota yang selalu memberikan pembimbingan dan saran-saran demi terselesainya tugas ini;
3. Bapak Dr. Alfian Futuhul Hadi, SSi, MSi, selaku Dosen penguji;
4. Bapak Drs. Slamir, M.Comp.Sc., Ph.D, selaku Dosen penguji;
5. semua Dosen Pembina mahasiswa S2 FMIPA Jurusan Matematika UNEJ Jember yang selalu memberikan pembimbingan, dorongan, motivasi, dan saran-saran demi terselesainya tugas ini;
6. rekan-rekan seperjuangan mahasiswa S2 Matematika yang telah memberikan ide dan saran dalam menyelesaikan tugas ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan-kekurangan pada tulisan ini. Oleh sebab itu sangat berharap kritik serta saran-saran demi kesempurnaan penulisannya. Besar harapan penulis semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Jember, Januari 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

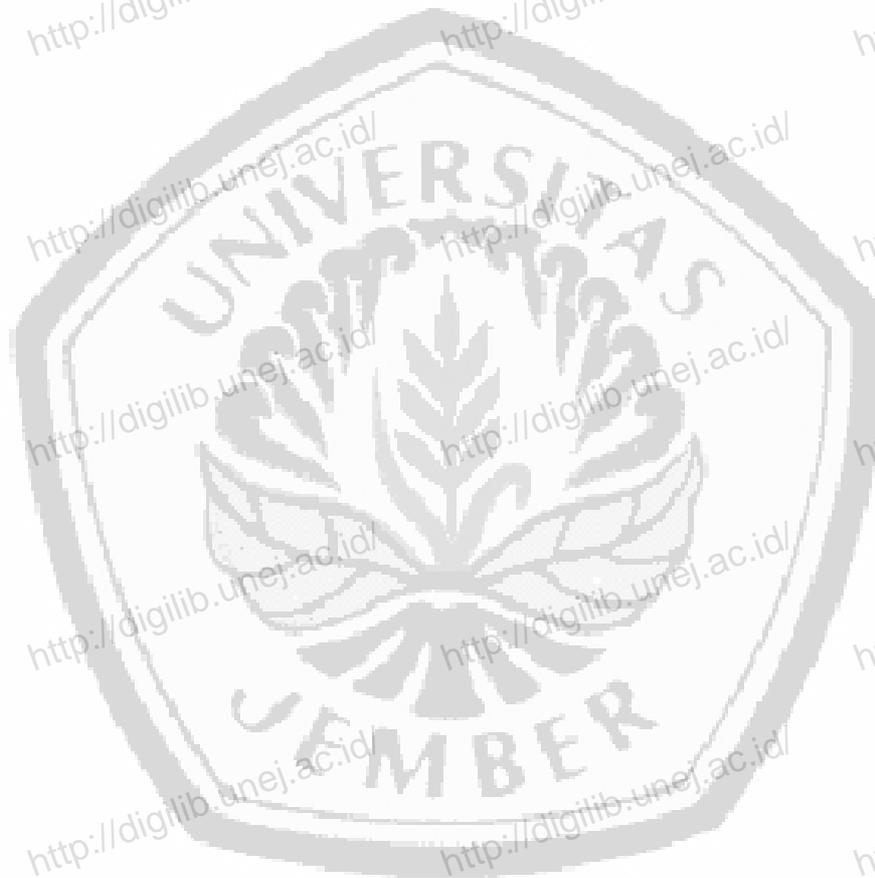
|  | Halaman |
|--|---------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                     | i       |
| <b>HALAMAM PERSEMBAHAN</b> .....               | ii      |
| <b>HALAMAN MOTO</b> .....                      | iii     |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....                | iv      |
| <b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....              | v       |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                | vi      |
| <b>HALAMAN RINGKASAN</b> .....                 | vii     |
| <b>PRAKATA</b> .....                           | x       |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                        | xi      |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                      | xii     |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                     | xiii    |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                   | xiv     |
| <b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....                | 1       |
| <b>1.1 Latar Belakang</b> .....                | 1       |
| <b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....               | 2       |
| <b>1.3 Tujuan</b> .....                        | 3       |
| <b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....            | 3       |
| <b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....           | 4       |
| <b>2.1 Hubungan Kausal</b> .....               | 4       |
| <b>2.2 Korelasi</b> .....                      | 4       |
| <b>2.3 Analisis Regresi</b> .....              | 6       |
| <b>2.4 Path Analysis</b> .....                 | 10      |
| 2.4.1 Pengertian .....                         | 10      |
| 2.4.2 Model Analisis Jalur .....               | 11      |
| 2.4.3 Manfaat <i>Path Analysis</i> .....       | 12      |
| 2.4.4 Asumsi-asumsi <i>Path Analysis</i> ..... | 13      |

|  |    |
|--|----|
| 2.4.5 Model <i>Path Analysis</i> .....   | 13 |
| 2.4.6 Model Persamaan Struktural .....   | 14 |
| 2.4.7 Koefisien jalur .....  | 16 |
| 2.4.7.1 Cara-cara Perhitungan Koefisien Jalur .....                              | 16 |
| 2.4.7.1.1 Perhitungan koefisien dengan Simpangan Baku .....                      | 16 |
| 2.4.7.1.2 Perhitungan koefisien jalur dengan menggunakan<br>Invers Matriks ..... | 17 |
| 2.4.7.1.3 Perhitungan koefisien jalur dengan standart z skor .                   | 18 |
| 2.4.8 Pengaruh langsung, Tidak langsung dan Pengaruh Total                       | 21 |
| <b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....  | 22 |
| <b>3.1 Ilustrasi Data</b> .....  | 22 |
| <b>3.2 Teknik Pengumpulan Data</b> .....   | 23 |
| <b>3.3 Variabel Penelitian</b> .....   | 23 |
| <b>3.4 Metode Anlisis Data</b> .....   | 23 |
| <b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....   | 26 |
| <b>4.1 Hasil Penelitian</b> .....  | 26 |
| 4.1.1 Diskripsi Data Sampel .....  | 26 |
| 4.1.2 Pengujian Hipotesis Penelitian ( <i>Path Analysis</i> ).....               | 27 |
| 4.1.2.1 Pengujian Hipotesis Sub Struktur Satu .....                              | 28 |
| 4.1.2.2 Pengujian Hipotesis Sub Struktur Dua .....                               | 31 |
| 4.1.2.3 Pengujian Hipotesis Sub Struktur Tiga .....                              | 34 |
| 4.1.3 Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung .....                                 | 39 |
| <b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....   | 44 |
| <b>5.1 Kesimpulan</b> .....  | 45 |
| <b>5.2 Saran</b> .....   | 46 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....  | 45 |
| <b>LAMPIRAN</b> .....  | 48 |

## DAFTAR GAMBAR

|        |       |  | Halaman |
|--------|-------|--|---------|
| Gambar | 2.1   | Jalur Korelasi .....   | 13      |
| Gambar | 2.2   | Jalur Mediasi .....  | 14      |
| Gambar | 2.3   | Jalur Independen .....   | 14      |
| Gambar | 2.4   | Diagram jalur Hubungan Kausal $X_1, X_2, X_3$ dan $Y_1$ ke $Y_2$ .....   | 15      |
| Gambar | 3.1   | Flowchart pengujian dengan analisis jalur .....  | 24      |
| Gambar | 3.2   | Model yang dihipotesiskan .....  | 25      |
| Gambar | 4.1   | Gambar Sub Struktur Satu hubungan langsung beberapa variabel eksogen dengan UTS .....  | 28      |
| Gambar | 4.1.b | Gambar Sub Struktur Satu hubungan langsung beberapa variabel eksogen dengan UTS lengkap dengan besarnya koefisien jalur dan korelasi antara Tugas dan Ulangan Harian ..... | 30      |
| Gambar | 4.2   | Gambar Sub Struktur Dua hubungan langsung beberapa variabel eksogen dengan UAS .....   | 31      |
| Gambar | 4.2.b | Gambar Sub Struktur Dua hubungan langsung beberapa variabel eksogen dengan UAS lengkap dengan besarnya koefisien jalur dan korelasi antara Tugas dan Ulangan Harian .....  | 33      |
| Gambar | 4.3   | Gambar Sub Struktur Tiga hubungan langsung beberapa variabel eksogen dengan UN .....   | 34      |
| Gambar | 4.3.b | Gambar Sub Struktur Tiga hubungan langsung beberapa variabel eksogen dengan UN lengkap dengan besarnya koefisien jalur dan korelasi antara Tugas dan Ulangan Harian .....  | 37      |

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Gambar 4.4 | Model yang dihipotesiskan lengkap dengan besar koefisien jalur dan korelasi Tugas dengan UH ..... | 37 |
| Gambar 4.5 | Diagram baru perubahan dari diagram jalur Gambar 4.4 ...  | 38 |



## DAFTAR TABEL

|  | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r .....  | 5       |
| Tabel 3.1 Daftar peserta Ujian Nasional tahun 2011/2012 di tiga sekolah<br>di Kabupaten Lumajang .....                           | 22      |
| Tabel 4.1 Jumlah Peserta UN tahun 2011/2012 di SMA N Klakah,<br>SMA N Kunir dan SMA N 1 Lumajang .....                           | 26      |
| Tabel 4.2 Rangkuman Hasil koefisien Jalur Sub struktur satu .....  | 30      |
| Tabel 4.3 Rangkuman Hasil koefisien Jalur Sub struktur dua .....   | 33      |
| Tabel 4.4 Rangkuman Hasil koefisien Jalur Sub struktur tiga .....  | 36      |
| Tabel 4.5 Langkah mencari besarnya pengaruh langsung dan tidak<br>Langsung dari beberapa variabel pada penelitian (proses 1) ... | 40      |
| Tabel 4.6 Langkah mencari besarnya pengaruh langsung dan tidak<br>Langsung dari beberapa variabel pada penelitian (proses 2) ... | 41      |
| Tabel 4.7 Rangkuman besarnya pengaruh langsung dan tidak langsung<br>dan pengaruh total dari variabel penelitian .....           | 42      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   | Halaman |
|---|---------|
| <b>A. DATA NILAI TUGAS, PRAKTEK, ULANGAN HARIAN, UTS, UAS DAN UN SAMPEL</b> ..... | 48      |
| <b>B. HASIL OLAH DATA SUB STRUKTUR SATU DENGAN PROGRAM KOMPUTER SPSS VERSI 11</b> |         |
| Tabel B.1 <i>Correlations</i> (sub struktur satu) .....                           | 65      |
| Tabel B.2 <i>Model Summary(b)</i> (sub struktur satu) .....                       | 65      |
| Tabel B.3 <i>ANOVA(b)</i> (sub struktur satu) .....                               | 65      |
| Tabel B.4 <i>Coefficients(a)</i> (sub struktur satu) .....                        | 66      |
| <b>C. HASIL OLAH DATA SUB STRUKTUR DUA DENGAN PROGRAM KOMPUTER SPSS VERSI 11</b>  |         |
| Tabel C.1 <i>Correlations</i> (sub struktur dua) .....                            | 67      |
| Tabel C.2 <i>Model Summary(b)</i> (sub struktur dua) .....                        | 67      |
| Tabel C.3 <i>ANOVA(b)</i> (sub struktur dua) .....                                | 68      |
| Tabel C.4 <i>Coefficients(a)</i> (sub struktur dua) .....                         | 68      |
| <b>D. HASIL OLAH DATA SUB STRUKTUR TIGA DENGAN PROGRAM KOMPUTER SPSS VERSI 11</b> |         |
| Tabel D.1 <i>Correlations</i> (sub struktur tiga) .....                           | 69      |
| Tabel D.2 <i>Model Summary(b)</i> (sub struktur tiga) .....                       | 69      |
| Tabel D.3 <i>ANOVA(b)</i> (sub struktur tiga) .....                               | 70      |
| Tabel D.4 <i>Coefficients(a)</i> (sub struktur tiga) .....                        | 70      |

**LAMPIRAN E. CONTOH PERHITUNGAN KOEFISIEN JALUR**

Contoh Perhitungan Koefisien Jalur ..... 71

**LAMPIRAN F. HASIL OLAH DATA PENGUJIAN JALUR SETELAH  
HUBUNGAN PRAKTEK TERHADAP UAS, TUGAS  
TERHADAP UTS DAN UH TERHADAP UAS  
DIHILANGKAN**

Hasil Perhitungan Koefisien Jalur ..... 79

