

PROSIDING  
**SNASTI 2013**  
SEMINAR NASIONAL SISTEM & TEKNOLOGI INFORMASI 2013  
**“INOVASI TI SEBAGAI KEKUATAN EKONOMI BANGSA”**



Ditebitkan Oleh:  
Bagian Penelitian & Pengabdian Masyarakat  
STMIK STIKOM SURABAYA  
Surabaya, 24 Oktober 2013



SEKOLAH TINGGI  
MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER  
SURABAYA

ISBN: 978-979-8968-36-5

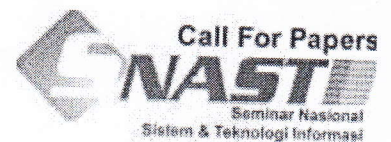
**PROSIDING**

# SNASTI 2013

*SEMINAR NASIONAL  
SISTEM & TEKNOLOGI INFORMASI*

Surabaya, 24 Oktober 2013  
Kampus STMIK STIKOM Surabaya  
Jl. Raya Kedung Baruk 98  
Surabaya

Editor:  
Tutut Wuriyanto  
Harianto  
Siti Zubaidah  
Dian Arisanti  
Sigit Prayitno Yosep



**Diterbitkan oleh:**

Bagian Penelitian & Pengabdian Masyarakat  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER SURABAYA

# SNASTI 2013

## Susunan Panitia

### KEYNOTE SPEAKERS:

Drs. Kresnayana Yahya, M.Sc (Chair-Person Enciety Business Consult)

### REVIEWER/KOMITE PROGRAM

- Prof. Dr. Ir. Joko Lianto Buliali, M.Sc. (ITS)
- Dr. Ir. Djoko Purwanto, M.Eng (ITS)
- Ir. Kridanto Surendro, M.Sc., Ph.D. (ITB)
- Dr. MU Dewiyani Sunarto (STMIK STIKOM Surabaya)
- Dr. Bambang Hariadi, M.Pd (STMIK STIKOM Surabaya)
- Dr. Jusak (STMIK STIKOM Surabaya)
- Karsam, MA., Ph.D. (STMIK STIKOM Surabaya)
- Dr. Ir. Mochammad Riva'i, M.T (ITS)
- Dr. Ir. Yoyon Kusnendar Suprpto, M.Sc. (ITS)
- Dr. Ir. I Ketut Edy Purnama, S.T., M.T. (ITS)
- Dr. Haryanto Tanuwijaya, S.Kom, M.MT. (STMIK STIKOM Surabaya)
- Dr. Sulis Janu Hartati, M.T. (STMIK STIKOM Surabaya)

elindung

rof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd

etua Pelaksana

arianto, S.Kom., M.Eng

omite Pelaksana

Teguh Sutanto, M.Kom

Achmad Yanu Aliffianto, S.T., MBA

Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng

Harianto, S.Kom., M.Eng

Helmy Widyantara, S.Kom., M.Eng

Tutut Wurijanto, M.Kom

Susijanto Tri Rasmana, S.Kom., M.Eng

A.B Tjandrarini, S.Si., M.Kom

Titik Lusiani, M.Kom

### amat Sekretariat:

agian Penelitian & Pengabdian Masyarakat STMIK STIKOM Surabaya

lan Raya Kedung Baruk 98, Surabaya 60298

ip: 031.8721731, Faksimili: 031.8710218

mail: snasti.stikom@gmail.com ; Cc. snasti2012@stikom.edu

ebsite: <http://snasti.stikom.edu>

## KATA PENGANTAR

Seminar Nasional Sistem dan Teknologi Informasi 2013 (SNASTI 2013) merupakan temu ilmiah nasional tahunan yang diselenggarakan oleh STMIK STIKOM Surabaya, di mana tahun ini adalah tahun ke delapan sejak diadakan pertama kali tahun 2006. Konferensi ini kami maksudkan sebagai sarana desiminasi hasil-hasil penelitian atau kajian kritis terhadap Sistem dan Teknologi Informasi dengan skala nasional, sekaligus sebagai sarana komunikasi antar peneliti, praktisi, dan akademisi Teknologi Informasi.

Tahun ini, SNASTI 2013 mengambil tema: **“Inovasi TI Sebagai Kekuatan Ekonomi Bangsa”** Suksesnya acara SNASTI 2013 tidak lepas dari peran serta dan kerja sama yang baik dari berbagai pihak, untuk itu perkenankan kami mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Keynote Speakers: Drs. Kresnayana Yahya, M.Sc (Chair-Person Enciety Business Consult)
2. Reviewer/KomiteProgram: Prof. Dr. Ir. Joko Lianto Buliali, M.Sc. (ITS), Dr. Ir. Djoko Purwanto, M.Eng (ITS), Ir. Kridanto Surendro, M.Sc., Ph.D. (ITB), Dr. MJ Dewiyani Sunarto (STMIK STIKOM Surabaya), Dr. Bambang Hariadi, M.Pd (STMIK STIKOM Surabaya), Dr. Jusak (STMIK STIKOM Surabaya), Karsam, MA., Ph.D. (STMIK STIKOM Surabaya), Dr. Ir. Mochammad Riva'i, M.T (ITS), Dr. Ir. Yoyon Kusnendar Suprpto, M.Sc. (ITS), Dr. Ir. I Ketut Edy Purnama, S.T., M.T. (ITS), Dr. Haryanto Tanuwijaya, S.Kom, M.MT. (STMIK STIKOM Surabaya), Dr. Sulis Janu Hartati, M.T. (STMIK STIKOM Surabaya)
3. Para pemakalah yang mempercayakan artikelnya dimuat dan dipresentasikan di acara SNASTI 2013.
4. Pimpinan, dosen, karyawan, dan mahasiswa STMIK STIKOM Surabaya.
5. Panitia SNASTI 2013
6. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu.

Semoga acara ini bermanfaat bagi kemajuan dan perkembangan sistem dan teknologi informasi Indonesia. Akhirnya, kami mohon maaf yang sebesar-besarnya atas kesalahan-kesalahan dalam penyajian buku prosiding ini atau pada penyelenggaraan acara SNASTI 2013.

Surabaya, 24 Oktober 2013

Redaksi SNASTI 2013

# DAFTAR ISI

SUSUNAN PANITIA .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
I	Intelligent and Computer Control System (ICCS)
1.	Rancang Bangun Robot dengan Electronic Nose untuk Mengidentifikasi Gas Menggunakan Multi Layer Perceptron <i>I Dewa Gede Rai M, Oyas Wahyunggoro, Indah Soesanti.....</i> ICCS-1
2.	Media Interaksi antara Manusia dengan Perangkat Keras Melalui Kinect Menggunakan Fuzzy Sugeno <i>Achmad Teguh Wibowo, Tantri Windarti.....</i> ICCS-13
3.	Implementasi Zigbee IEEE 802.15.4 untuk Pemantauan Suhu dan Kelembaban Udara <i>Jusak.....</i> ICCS-21
4.	Pengenalan Pola Tulisan Tangan Aksara Jawa “Ha Na Ca Ra Ka” Menggunakan Multi Layer Perceptron <i>Madha Christian Wibowo, Sandy Wirakusuma.....</i> ICCS-27
5.	Measurements Of Biopotentials Using A Data Acquisition Device To Determine The Graphical Trends In The Acupuncture Therapy For Impairments Of The Inner Ears (Tinnitus) <i>Yudha Herlambang, Suhariningsih, Totok Suhartanto.....</i> ICCS-33
6.	Perancangan Perangkat Lunak untuk Mendeteksi Gangguan Petir Pada Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET) <i>Riza Alfita.....</i> ICCS-43
7.	Pengenalan Suara Huruf Vokal dengan Metode Neural Network Using Genetic Algorithms (NNUGA) <i>Ahmad Sahru Romadhon.....</i> ICCS-49
II	Organization, System and Information Technology (OSIT)
1.	Pengaruh Faktor Kompleksitas dan Kesesuaian Tugas-Teknologi Terhadap Kinerja Manajerial Melalui Tingkat Pemanfaatan Sistem Teknologi Informasi <i>Haryanto Tanuwijaya.....</i> OSIT-1

SIT-9	3. Pembuatan Film Pendek Bergenre Romantis Mengguna-Kan Teknik Ultra Wide Berjudul "Rahasia Hati" <i>Anastasia Megawati Wawolagi, Karsam</i> .....	MGP-23
SIT-17	4. Rancang Bangun Video Game Dakon dengan Unsur RPG Berbasis Android <i>Aldhy Maulana Putra, Thomas Hanandry Dewanto</i> .....	MGP-33
	<b>V. Soft Computing (SC)</b>	
SIT-31	1. Pengklasifikasian Topik dan Analisis Sentimen dalam Media Sosial <i>Tegar Heru Susilo, Siti Rochimah</i> .....	SC-1
SIT-39	2. Aplikasi Kriptografi Algoritma Twofish pada Enkripsi dan Dekripsi File <i>Muhammad Ali Syakur</i> .....	SC-11
SIT-47	3. Rancang Bangun Aplikasi Diagnosis Kerusakan Komputer dan Penanganannya Berbasis Mobile Web <i>Niken Indah Permatasari, A.B. Tjandrarini, Siswo Martono</i> .....	SC-17
	4. Aplikasi Computer Aided Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Logika Algoritma <i>Endra Rahmawati</i> .....	SC-27
	<b>VI. Network and Mobile Computing (NMC)</b>	
SLP-1	1. Analisis Model Perpindahan Terminal-Client pada W-Lan untuk Layanan Live Radio-Streaming <i>S.N.M.P. Simamora ; G. Wahyu Wibow</i> .....	NMC-1
SLP- 9	2. Konfigurasi NAT (Network Address Translation) untuk Laboratorium Majemuk di Lingkup Perguruan Tinggi <i>Soëtam Rizky Wicaksono, Ronald Dwi Nompunu</i> .....	NMC-7
	<b>VII. Lain-lain (LL)</b>	
SLP- 15	1. Kajian Tentang Kategorisasi Pengetahuan pada Mata Kuliah Logika & Algoritma <i>Sulis Janu Hartati</i> .....	LL-1
MGP-1	2. Model Pembelajaran Menggunakan Metode PPP untuk Mata Kuliah Pemrograman <i>Jozua Ferjanus Palandi, Indra Djajakoesoema Soegiharto</i> .....	LL-7
MGP-13	3. Pengaruh Jurusan dan Nilai Sekolah Menengah Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa STIKOM Surabaya <i>Sulistiowati</i> .....	LL-13

Pengaruh Jurusan Dan Nilai Sekolah Menengah  
Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Program Studi S1 Sistem Informasi  
STIKOM Surabaya

**Sulistiowati<sup>1)</sup>**

1) Program Studi/Jurusan Sistem Informasi, STIKOM Surabaya, email: sulist@stikom.edu

**Abstrak :**

Penelitian ini dilakukan untuk menentukan persyaratan yang harus dimiliki oleh calon mahasiswa program studi S1 Sistem Informasi STIKOM sebagai kriteria dimensi kemampuan awal yang dapat berpengaruh terhadap prestasi belajar mahasiswa pada saat studi di STIKOM Surabaya. Prestasi belajar mahasiswa dalam hal ini diwakili oleh Indeks Prestasi Kumulatif (IPK). Faktor-faktor yang dianggap mempengaruhi IPK di STIKOM Surabaya dibatasi pada faktor jurusan, rata-rata nilai pelajaran (nilai rapor) kelas 1 dan kelas 2, serta nilai danem (variabel-variabel nilai yang berasal dari data calon mahasiswa).

Dengan menggunakan data sampel mahasiswa STIKOM angkatan 2008, 2009, dan 2010 sebanyak 1118 mahasiswa, dan menggunakan metode Analisis Path dan Regresi Linier Berganda, diperoleh hasil bahwa semakin baik nilai danem, dan rata-rata nilai pelajaran di Sekolah Menengah (SMA atau SMK), maka IPK mahasiswa juga cenderung baik. Untuk mahasiswa yang berasal dari jurusan IPA, diperoleh adanya pengaruh positif rata-rata nilai pelajaran dan pengaruh negatif nilai danem terhadap IPK mahasiswa. Sedangkan untuk mahasiswa yang berasal dari jurusan IPS, Bahasa dan SMK, didapatkan tidak adanya pengaruh rata-rata nilai pelajaran dan nilai danem terhadap IPK mahasiswa.

**Keywords:** IPK, STIKOM Surabaya, Nilai Mata Pelajaran, Nilai Danem

Pendidikan merupakan salah satu instrumen yang dapat ditempuh untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Tanpa ada dukungan SDM yang berkualitas, bangsa Indonesia tidak akan mampu bersaing secara kompetitif dalam menghadapi era globalisasi di masa yang akan datang.

Perguruan tinggi adalah salah satu lembaga yang menyelenggarakan jasa pendidikan, dimana kelangsungan hidup dan perkembangan sebuah perguruan tinggi tergantung dari kemampuannya menangkap keinginan konsumennya. Pada perguruan tinggi yang menyelenggarakan jasa pendidikan, diasumsikan bahwa mahasiswa baru adalah bahan baku (*raw material*) dan lulusan adalah hasil produksi (produk) dari sebuah sistem pendidikan. Sedangkan, konsumen sesungguhnya adalah pasar tenaga kerja/ industri (Bennet, 1996).

STIKOM Surabaya merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di Surabaya, yang mempunyai masalah rendahnya rata-rata Indeks Prestasi (IP) mahasiswa angkatan 2010 dan angkatan 2011, diperlihatkan pada tabel 1.

Tabel 1 Rata-rata Indeks Prestasi (IP) Mahasiswa

Angkatan	Rata-Rata	
	IP Semester	IP Kumulatif
2010	2,4	2,79
2011	1,89	2,01

Sumber : Data Center Oktober 2012

Penyebab rendahnya rata-rata IP mahasiswa diindikasikan dari nilai mahasiswa pada pendidikan sebelumnya, yakni Sekolah Menengah (SM) yang meliputi Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Hal ini didukung oleh penelitian Eval (2001) yang menyatakan bahwa

nilai rapor Matematika, Fisika, Biologi, Kimia dan Nilai Ebtanas Murni (NEM) pada pendidikan sebelumnya berpengaruh positif dan signifikan terhadap IP Kumulatif di Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang dilakukan pada penelitian ini adalah menentukan persyaratan nilai yang harus dimiliki oleh calon mahasiswa sebagai kriteria dimensi kemampuan awal yang dapat berpengaruh terhadap Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) yang diperoleh mahasiswa pada saat studi di STIKOM. Dengan mengetahui persyaratan tersebut, maka bagian penerimaan mahasiswa baru dapat membuat perencanaan yang lebih baik untuk mendapatkan mahasiswa yang benar-benar berkualitas. Hal ini merupakan salah satu upaya untuk dapat menolong mempercepat keberhasilan mahasiswa, sehingga pada akhirnya dapat diperoleh lulusan yang berprestasi dan mampu bersaing di dunia kerja.

## LANDASAN TEORI

### Analisis Jalur (*Path*)

Menurut Setiawan dan Ritonga (2011) Analisis jalur merupakan suatu bentuk terapan dari analisis multiregresi yang membantu memudahkan pengujian hipotesis dari hubungan antar variabel. Korelasi antar variabel disebabkan oleh :

1. Efek langsung suatu variabel terhadap variabel lainnya
2. Efek tidak langsung, dimana suatu variabel mempengaruhi variabel lain dan selanjutnya mempengaruhi variabel ketiga, misal  $X \rightarrow Y \rightarrow Z$

3. Penyebab bersama, misalnya X memiliki efek sekaligus terhadap Y dan Z.
4. Penyebab korelasi, X mempengaruhi Z sementara X berkorelasi dengan Y.
5. Hubungan resiprokal.

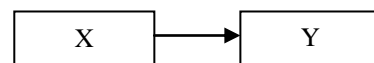
Variabel dalam analisis path meliputi variabel dependen, variabel independen, variabel moderating.

### Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel utama yang menjadi kepentingan peneliti. Tujuan utama peneliti adalah untuk memahami dan menguraikan variabel dependen, atau menjelaskan serta memprediksinya. Melalui analisis terhadap variabel dependen peneliti dapat memberikan solusi terhadap masalah yang akan diteliti (Douglas, 2011).

### Variabel Independen

Variabel independen (X) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen (Y), baik secara positif maupun negatif (Walpole, 1995). Dalam beberapa hal, variabel independen dianggap sebagai penyebab terhadap variasi pada variabel dependen.



Gambar 1 Variabel independen dan variabel dependen

### Variabel Moderating

Variabel moderating merupakan variabel yang memiliki efek kontingen kuat dalam hubungan antara variabel dependen dan variabel independen. Variabel kontingen ini memodifikasi hubungan awal antara variabel

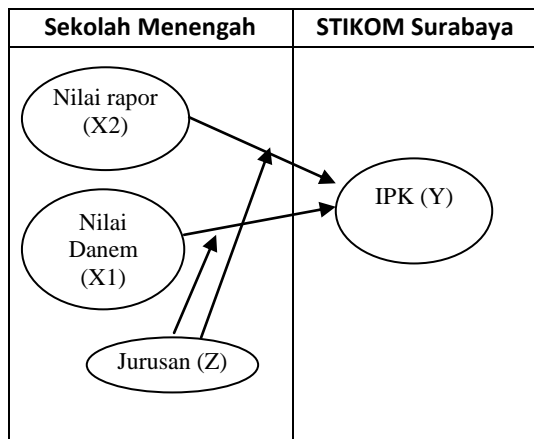


independen dan variabel dependen. Modifikasi tersebut terjadi disebabkan hubungan awal antara kedua variabel tersebut tidak signifikan, atau pengaruhnya sangat rendah padahal secara teoritis pola hubungan tersebut sangat memungkinkan. Variabel kontongen merupakan ekspresi dari pernyataan “tergantung pada ...”. Hal ini bermakna bahwa adanya kondisi-kondisi tertentu yang mengharuskan adanya variabel kontingensi (Hair, 2010).

## METODOLOGI PENELITIAN

### Model Konseptual Penelitian dan Hipotesis

Model konseptual penelitian ini ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2 Model Konseptual Penelitian

Berdasarkan model konseptual penelitian tersebut, hipotesis penelitian yang dikembangkan sebagai berikut:

$H_1$  : Diduga ada pengaruh jurusan, nilai rapor dan nilai danem pada Sekolah Menengah terhadap IPK mahasiswa STIKOM Surabaya.

### Definisi Operasional Variabel

Variabel-variabel yang menjadi fokus dari penelitian yang akan dilaksanakan adalah :

1. Prestasi Belajar (IPK), merupakan Indeks Prestasi Kumulatif mahasiswa.
2. Nilai *DANEM*, merupakan nilai *DANEM* yang diperoleh calon mahasiswa baru pada saat di Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).
3. Untuk mahasiswa yang berasal dari SMA dan jurusan IPA, nilai yang diambil dari rapor kelas 1 dan 2 adalah :
  - a. Nilai Matematika
  - b. Nilai Bahasa Indonesia
  - c. Nilai Bahasa Inggris
  - d. Nilai Fisika
  - e. Nilai Kimia
  - f. Nilai Biologi
  - g. Nilai Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)
4. Untuk mahasiswa yang berasal dari SMA dan jurusan IPS, nilai yang diambil dari rapor kelas 1 dan 2 adalah :
  - a. Nilai Matematika
  - b. Nilai Bahasa Indonesia
  - c. Nilai Bahasa Inggris
  - d. Nilai Ekonomi
  - e. Nilai Geografi
  - f. Nilai Sosiologi
  - g. Nilai Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)
5. Untuk mahasiswa yang berasal dari SMA dan jurusan Bahasa, nilai yang diambil dari rapor kelas 1 dan 2 adalah :
  - a. Nilai Matematika
  - b. Nilai Bahasa Indonesia
  - c. Nilai Bahasa Inggris
  - d. Nilai Bahasa Asing
  - e. Nilai Sastra Indonesia

- f. Nilai Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)
6. Untuk mahasiswa yang berasal dari SMK, nilai yang diambil dari rapor kelas 1 dan 2 adalah :
- a. Nilai Matematika
  - b. Nilai Bahasa Indonesia
  - c. Nilai Bahasa Inggris
  - d. Nilai Kompetensi Keahlian

Keterangan :

- a. Pengkodean jurusan dalam pengolahan data sebagai berikut :
  - 1. SMA jurusan IPA diberi kode 1
  - 2. SMA jurusan IPS diberi kode 2
  - 3. SMA jurusan Bahasa diberi kode 3
  - 4. SMK diberi kode 4
- b. Berdasarkan nilai rapor kelas 1 dan 2 per mata pelajaran diperoleh rata-rata nilai mata pelajaran (MP)

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data mahasiswa STIKOM Surabaya tahun masuk (angkatan) 2008 sampai dengan 2011.

### **Metode Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini data dikumpulkan melalui dua cara, yaitu (1) riset kepustakaan dan (2) riset dokumentasi. Riset kepustakaan dipergunakan untuk mengumpulkan data mengenai penelitian terdahulu, teori-teori yang mendukung penelitian, dan data pendukung lainnya. Sedangkan riset dokumentasi dipergunakan untuk mengumpulkan data melalui data sekunder.

### **Sumber Data**

Sumber data yang diperlukan dalam penelitian berasal dari data Sekunder, yaitu data yang diperoleh dari bagian dokumentasi data (Data Center) STIKOM Surabaya.

### **Analisis Data**

Pada penelitian ini dilakukan analisis data dengan langkah sebagai berikut:

#### **1. Tabulasi Data**

Data yang telah diperoleh dari bagian dokumentasi data, selanjutnya diberi kode sesuai dengan variabel dan klasifikasi variabel, dan selanjutnya ditabulasi menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel 2007.

#### **2. Tahapan Analisis Data**

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode Analisis Path dan analisis Regresi Linier Berganda. Perangkat lunak yang digunakan untuk analisis path adalah software AMOS, dan analisis regresi linier adalah software SPSS 17.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Gambaran Umum Data**

Jumlah sampel data dalam penelitian ini adalah 1118 mahasiswa STIKOM Surabaya tahun masuk (angkatan) 2008 sampai dengan angkatan 2011 dari semua program studi, sebagai berikut :

- 1. Program studi S1 Sistem Informasi (S1 SI) sebanyak 572 mahasiswa, dan S1 SI Kekhususan Komputerisasi Akuntansi (S1 KA) sebanyak 54 mahasiswa
- 2. Program studi S1 Sistem Komputer (S1 SK) sebanyak 219 mahasiswa

3. Program studi S1 Desain Komunikasi Visual (S1 DKV) sebanyak 42 mahasiswa
4. Program studi DIV Komputer Multimedia (DIV MM) sebanyak 131 mahasiswa
5. Program studi DIII Manajemen Informatika (DIII MI) sebanyak 82 mahasiswa
6. Program studi DIII Komputersasi Perkantoran dan Kesekretariatan (DIII KPK) sebanyak 26 mahasiswa
7. Program studi DIII Komputer Grafis dan Cetak (DIII KGC) sebanyak 22 mahasiswa.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2 dan 3.

Tabel 2 Jumlah Sampel Per Prodi dan Per Jurusan

Program Studi	Jurusan			
	SMK	SMU BAHASA	SMU IPA	SMU IPS
DIII KGC	19%	5%	33%	43%
DIII KPK	16%	0%	48%	36%
DIII MI	14%	1%	43%	43%
DIV MM	21%	5%	33%	41%
S1 DKV	32%	5%	32%	32%
S1 KA	6%	2%	51%	42%
S1 SI	7%	1%	61%	30%
S1 SK	15%	2%	53%	30%

Sumber : hasil pengolahan data primer (2013)

Tabel 3 Persentase Sampel Per Jurusan

Program Studi	Jurusan				Total Mahasiswa Per Jurusan
	SMK	SMA BAHASA	SMA IPA	SMU IPS	
DIII KGC	4	1	7	9	21
DIII KPK	4		12	9	25
DIII MI	11	1	34	34	80
DIV MM	27	6	42	53	128
S1 DKV	13	2	13	13	41
S1 KA	3	1	27	22	53
S1 SI	42	7	345	168	562
S1 SK	31	4	111	62	208
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>22</b>	<b>591</b>	<b>370</b>	<b>1118</b>

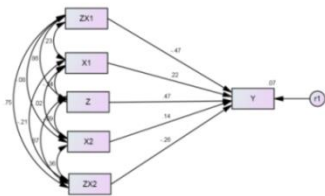
Program Studi	Jurusan				Total Mahasiswa Per Jurusan
	SMK	SMA BAHASA	SMA IPA	SMU IPS	
Mahasiswa Per Prodi					

Sumber : hasil pengolahan data primer (2013)

### Analisis Korelasi Untuk Mahasiswa Pada Keseluruhan Program Studi

Berdasarkan hasil pengolahan data mahasiswa keseluruhan program studi yang diperlihatkan pada tabel 4, dengan alpha 0,05 diperoleh :

- a. Nilai danem (X1) berpengaruh positif terhadap IPK (Y).
- b. Rata-rata nilai mata pelajaran (X2) berpengaruh positif terhadap IPK (Y), artinya semakin tinggi rata-rata nilai mata pelajaran, maka nilai IPK mahasiswa cenderung tinggi juga.
- c. Jurusan (Z) berpengaruh negatif terhadap IPK (Y).
- d. Dengan mediator jurusan, ada hubungan negatif antara nilai Danem dengan IPK mahasiswa. Hal ini disebabkan di STIKOM Surabaya menerima mahasiswa dari SMA atau SMK semua jurusan, sehingga jurusan sebagai mediator justru melemahkan pengaruh nilai Danem terhadap IPK mahasiswa.
- e. Dengan mediator jurusan, ada hubungan negatif antara rata-rata nilai mata pelajaran dengan IPK mahasiswa. Hal ini disebabkan di STIKOM Surabaya menerima mahasiswa dari SMA atau SMK semua jurusan, sehingga jurusan sebagai mediator justru melemahkan pengaruh rata-rata nilai pelajaran pada pendidikan sebelumnya terhadap IPK mahasiswa.



Gambar 3 Model penelitian untuk keseluruhan prodi

Tabel 4 Hasil pengolahan data mahasiswa keseluruhan prodi

			Esti mat e	S. E.	C.R.	P
Y (IPK)	<--	X1 (Danem)	.002	.001	4.395	***
Y (IPK)	<--	X2 (RataNilai)	.008	.001	8.033	***
Y (IPK)	<--	ZX2(Jur* RataNilai)	-.002	.000	-5.084	***
Y (IPK)	<--	ZX1(Jur* Danem)	-.003	.001	-4.944	***
Y (IPK)	<--	Z (Jur)	-.007	.038	4.333	***

### Analisis Korelasi Untuk Mahasiswa Pada Keseluruhan Program Studi yang Berasal dari SMA Jurusan IPA

Hasil pengolahan data untuk mahasiswa yang berasal dari Jurusan IPA pada pendidikan sebelumnya diperlihatkan pada tabel 5.

Tabel 5 Hasil Pengolahan Pengaruh rata-rata nilai dan danem terhadap IPK mahasiswa yang berasal dari jurusan IPA pada keseluruhan prodi

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value
Intercept	2.74816	0.11565	23.761	5.44E-88
Ratanilai	0.005088	0.00171	2.9680	0.003119
Danem	-0.00031	0.00010	-2.908	0.003768

Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh bahwa adanya hubungan positif antara rata-rata nilai dengan IPK, dan hubungan negatif

antara nilai danem dengan IPK untuk mahasiswa yang berasal dari jurusan IPA.

Mata pelajaran di SMA jurusan IPA meliputi : matematika, bahasa Inggris, biologi, fisika, kimia, komputer, matematika. Dalam penelitian ini ingin diketahui juga apakah ada pengaruh nilai mata pelajaran yang ada di SMA jurusan IPA dengan IPK mahasiswa. Oleh sebab itu data diolah kembali, diperlihatkan pada tabel 6.

Tabel 6 Hasil pengolahan data Pengaruh mata pelajaran terhadap IPK mahasiswa yang berasal dari jurusan IPA pada keseluruhan prodi

	Coeff.	Standard Error	t Stat	P-value
Intercept	2.737	0.117574	23.285	2.7E-8
Indonesia	-0.007	0.007404	-1.004	0.3156
Inggris	0.0133	0.007003	1.908	0.0568
Biologi	0.004	0.007598	0.609	0.5425
Fisika	-0.006	0.008419	-0.678	0.4974
Kimia	-0.002	0.007984	-0.239	0.8107
Komputer	0.001	0.004398	0.324	0.7455
Matematika	0.001	0.00725	0.077	0.9385

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 6 ternyata tidak ada nilai mata pelajaran yang berpengaruh terhadap IPK.

### Analisis Korelasi Untuk Mahasiswa Pada Keseluruhan Program Studi yang Berasal dari SMA Jurusan IPS

Hasil pengolahan data untuk mahasiswa yang berasal dari Jurusan IPS pada pendidikan sebelumnya diperlihatkan pada tabel 7.

Tabel 7 Hasil Pengolahan Pengaruh rata-rata nilai dan danem terhadap IPK mahasiswa yang berasal dari jurusan IPS pada keseluruhan prodi.

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 7, diperoleh bahwa rata-rata nilai mata pelajaran dan nilai danem tidak berpengaruh terhadap IPK mahasiswa yang berasal dari SMA jurusan IPS.

### **Analisis Korelasi Untuk Mahasiswa Pada Keseluruhan Program Studi yang Berasal dari SMA Jurusan Bahasa**

Hasil pengolahan data untuk mahasiswa yang berasal dari SMA Jurusan Bahasa pada pendidikan sebelumnya diperlihatkan pada tabel 8.

Tabel 8 Hasil Pengolahan Pengaruh rata-rata nilai dan danem terhadap IPK mahasiswa yang berasal dari SMA jurusan Bahasa pada keseluruhan prodi.

	<i>Coeff.</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	42.493	6.65423	6.3857	4E-06
Ratanilai	-0.0186	0.17522	-0.1059	0.9167
nil_danem	-0.0060	0.21464	-0.0282	0.9778

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 8 diperoleh bahwa rata-rata nilai mata pelajaran dan nilai danem tidak berpengaruh terhadap IPK mahasiswa yang berasal dari SMA jurusan Bahasa.

### **Analisis Korelasi Untuk Mahasiswa Pada Keseluruhan Program Studi yang Berasal dari SMK**

Hasil pengolahan data untuk mahasiswa yang berasal dari SMK pada pendidikan sebelumnya diperlihatkan pada tabel 9.

Tabel 9 Hasil Pengolahan Pengaruh rata-rata nilai dan danem terhadap IPK mahasiswa yang berasal dari SMK pada keseluruhan prodi.

	<i>Coeff.</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	3.084	0.3007	10.2545	1.66E-18
Ratanilai	-0.001	0.0035	-0.3220	0.7479
nil_danem	-0.003	0.0049	-0.6214	0.5353

	<i>Coeff.</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	2.542711	0.242155	10.50034	9.35E-23
Ratanilai	0.002647	0.002228	1.187724	0.235702
nil_danem	0.001611	0.004357	0.369774	0.711762
		<i>Error</i>		
Intercept	3.084	0.3007	10.2545	1.66E-18
Ratanilai	-0.001	0.0035	-0.3220	0.7479
nil_danem	-0.003	0.0049	-0.6214	0.5353

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 9 diperoleh bahwa rata-rata nilai mata pelajaran dan nilai danem tidak berpengaruh terhadap IPK mahasiswa yang berasal dari SMK.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Semakin baik nilai danem, dan rata-rata nilai pelajaran di Sekolah Menengah (SMA atau SMK), maka IPK mahasiswa juga cenderung baik.
- Adanya pengaruh negatif jurusan di Sekolah Menengah terhadap IPK mahasiswa.
- Dengan mediator jurusan di Sekolah Menengah, diperoleh hubungan negatif antara nilai danem dan rata-rata nilai pelajaran terhadap IPK mahasiswa.
- Pengaruh negatif dari jurusan di Sekolah Menengah disebabkan di STIKOM Surabaya menerima mahasiswa dari semua jurusan yang ada di Sekolah Menengah.
- Untuk jurusan IPA, didapatkan adanya pengaruh positif rata-rata nilai pelajaran dan pengaruh negatif nilai Danem terhadap IPK mahasiswa. Namun tidak ada pengaruh nilai

masing-masing mata pelajaran di Sekolah Menengah terhadap IPK mahasiswa.

- f. Untuk jurusan IPS, Bahasa dan SMK, didapatkan tidak adanya pengaruh rata-rata nilai pelajaran dan nilai danem terhadap IPK mahasiswa.

## **RUJUKAN**

- Algifari, 2000, *Analisis Regresi : Teori, Kasus, dan Solusi, edisi 2*, penerbit BPFE, Yogyakarta.
- Bennet, J.V., Bailey, D., 1996, *The Realistic Model of Higher Education*, Quality Progress November, 77
- Data Center STIKOM Surabaya diambil pada bulan Januari 2013.
- Hair, Joseph F. dkk, 2010, *Multivariate Data Analysis*, Pearson Education Inc.
- Lind, Douglas A; 2011, Marchal, Wiliam G and Wathen, Samuel A, *Statistical Techniques in Business and Economic 13<sup>th</sup> Ed.*, McGraw-Hill Companies, Inc.
- Setiawan, I.A. dan Ritonga, F., 2011, *Analisis Jalur (Path Analisis) Dengan Menggunakan Program Amos*, Suluh Media, Tangerang.
- Supranto J., MA, 1995, *Statistik, Teori dan Aplikasi Jilid 1 Edisi Kelima*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Walpole, Ronald E. and Raymond H. Myers, 1995, *Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuwan, edisi 4*, alih bahasa oleh R.K. Sembiring, Penerbit ITB, Bandung.
- Wari, Eval, 2001, *Pengaruh faktor Intelektual dan Non Intelektual Terhadap Prestasi Akademik (Kasus Mahasiswa Institut Pertanian Bogor 1997/1998)*, Tugas Akhir tidak diterbitkan, Jurusan Statistika

Bagian Penelitian & Pengabdian Masyarakat  
STMIK STIKOM SURABAYA  
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya  
Telp. 031-8721731 | Fax. 031-8710218  
Website: <http://snasti.stikom.edu>  
Email: [snasti.stikom@gmail.com](mailto:snasti.stikom@gmail.com)

ISBN 978-979-8968-36-5

