

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN TUGAS AKHIR BERBASIS WEB DI STIKOM SURABAYA

Kurniawan Jatmika¹⁾

1) S1 / Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatia & Teknik Komputer Surabaya

Abstract: Thesis is a subject with 6 course credit that meant to let the student applied his/her knowledge via analytical and design activity and then wrote it in formal scientific paper format. As for now, the students, the thesis team and also the head of study direction still met difficulties about their information needs regarding the thesis. Each need their own information that fall into different criteria, and there is not yet exist a system to facilitate that need. Based on that problem, a system to deliver information for each the student, the thesis team and the head of study direction is needed to be built in web based environment. According to the survey and black box testing, the system was good enough in supplying information needs. And from the linear regression analysis between average score of subject and the thesis score, it can be concluded that the relation between those variable is low.

Keywords: Information System, Administration, Thesis, Access, Web

Tugas Akhir (TA) adalah mata kuliah (MK) sebesar 6 sks yang dimaksudkan untuk membekali mahasiswa mengaplikasikan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh selama studi, melalui kegiatan analisa dan perancangan serta dituangkan dalam bentuk karya ilmiah.

Di STIKOM Surabaya, seorang mahasiswa yang mengambil TA pertama kali harus mengajukan proposal TA ke bagian Pusat Pelayanan Tugas Akhir (PPTA) STIKOM Surabaya. Setelah diserahkan ke PPTA proposal tersebut kemudian diserahkan kepada dosen penguji proposal TA untuk diuji kelayakannya. Jika layak, maka proposal TA tersebut diberi status ACC dan mahasiswa mendapatkan kartu bimbingan TA dan berhak melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing TA-nya. Setelah minimal 8 kali bimbingan barulah mahasiswa berhak untuk mendaftarkan diri ke sidang TA. Setelah melalui proses sidang TA ini, barulah nilai TA diberikan oleh para dosen penguji TA. Jika satuan kredit semester (sks) mahasiswa tersebut sudah habis (termasuk TA) barulah mahasiswa tersebut dinyatakan yudisium dan berhak diwisuda.

Sebenarnya prosedur pengerjaan TA tersebut sudah cukup jelas, namun selama ini banyak mahasiswa STIKOM SURABAYA yang masih kesulitan dalam menentukan judul dan menyelesaikan Tugas Akhir (TA) dengan tepat waktu. Jika selesai tepat waktu pun nilainya tidak maksimal. Hal ini terjadi karenabelum adanya suatu sistem yang mampu memfasilitasi mahasiswa dalam mencari judul TA, mendaftarkan proposal, melihat status proposal (sudah ACC atau belum), melihat *history* bimbingan, dan mencari informasi panduan pengerjaan TA sehingga dapat membantu kelancaran pengerjaan TA mahasiswa.

Di sisi lain, tim PPTA dan Kepala Program Studi (Kaprodi) Strata 1 Sistem Informasi (S1 SI) tidak bisa memonitor berapa banyak proposal yang sudah masuk, yang sudah ACC maupun Lulus dan bagaimana rutinitas bimbingan dari mahasiswa yang mengambil judul TA serta bagaimana pola nilai yang ada antara nilai rata-rata tiap kategori MK terhadap nilai TA.

Hal ini juga disebabkan belum adanya sistem monitoring untuk memfasilitasi kebutuhan tersebut. Berdasarkan permasalahan yang ada, maka perlu dibuat suatu sistem layanan yang mampu memfasilitasi pihak-pihak yang berkepentingan terhadap TA (dalam hal ini mahasiswa, tim PPTA, dan Kaprodi S1 SI) untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dan mampu diakses lebih mudah karena melalui media web. Diharapkan dengan adanya sistem yang mampu memenuhi kebutuhan pihak-pihak yang berkepentingan terhadap TA tersebut, maka pengerjaan TA mahasiswa dan proses monitoring dari tim PPTA dan Kaprodi dapat berjalan lancar dan mampu memberikan sumbangsih positif kepada tingkat kelulusan mahasiswa.

Dengan mengacu pada perumusan masalah maka tujuan yang hendak dicapai dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah : membangun sebuah sistem layanan yang mampu menyediakan informasi yang dibutuhkan mahasiswa, admin PPTA, kaprodi dan dosen, membuat model hubungan antara nilai rata-rata tiap kategori MK terhadap nilai Tugas Akhir dengan topik tertentu menggunakan metode analisis regresi linier berganda.

METODE

Model Pengembangan

Proses-proses utama dalam administrasi TA adalah sebagai berikut :

1. Pendaftaran proposal TA oleh mahasiswa
Pada proses ini, mahasiswa mendaftarkan proposal Tanya ke bagian PPTA. Data proposal ini selanjutnya akan dientry oleh admin PPTA ke sistem. Status dari proposal TA yang baru masuk ini adalah Baru Masuk.
2. Pengecekan kelayakan proposal TA
Setelah data proposal TA tersebut selesai dientry, maka fisik proposal TA akan diserahkan kepada dosen penguji proposal TA. Di dosen penguji inilah kemudian proposal TA akan dinilai kelayakannya. Setelah dinilai kelayakannya, maka proposal TA akan diserahkan lagi kepada admin PPTA beserta status kelayakannya.

3. Penggantian status proposal TA

Status setelah uji kelayakan untuk proposal TA adalah sebagai berikut :

 - 1) ACC

Acc adalah status dimana proposal TA diterima dan telah siap untuk dilakukan bimbingan.
 - 2) ACC Bersyarat

ACC bersyarat mengindikasikan bahwa proposal TA tersebut harus diperbaiki untuk kemudian diajukan lagi dan langsung di-ACC.
 - 3) Materi Kurang

Materi kurang berarti bahwa proposal TA tersebut harus diperbaiki kemudian didaftarkan lagi dan diuji ulang kelayakannya.
 - 4) Ditolak

Ditolak menyatakan bahwa proposal TA tersebut tidak layak untuk diajukan menjadi TA.
4. Proses bimbingan TA

Apabila proposal TA sudah berstatus ACC, maka dapat dilakukan bimbingan TA. Bimbingan ini dilakukan oleh mahasiswa dengan dosen pembimbing. Hasil bimbingan kemudian dientry ke sistem.

Selain proses administratif utama yang telah dijelaskan, diperlukan juga beberapa proses pelengkap di dalam sistem sebagai berikut :

1. Proses pemberitaan info seputar TA

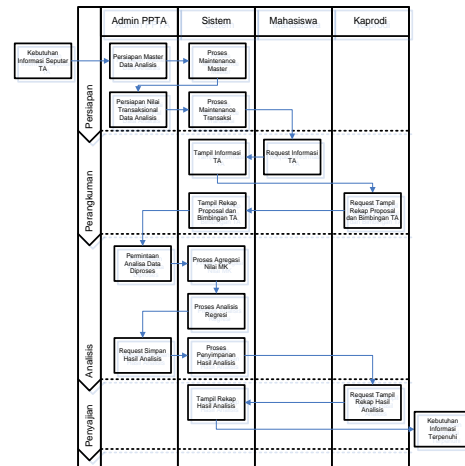
Dalam proses ini, admin PPTA dapat mengentry berita seputar Tugas Akhir yang kemudian dapat diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan.
2. Proses pengumuman tawaran judul TA oleh dosen

Dalam proses ini, dosen dapat memberikan usulan judul TA yang kemudian dapat diambil oleh mahasiswa.
3. Proses pemesanan judul TA oleh mahasiswa

Dalam proses ini, mahasiswa dapat mendaftar untuk mengambil usulan judul TA yang telah diberikan oleh dosen.
4. Proses analisis hubungan antara nilai rata-rata tiap kategori MK terhadap nilai TA

Dalam proses ini, dilakukan analisis regresi linier berganda untuk mempolakan hubungan antara nilai rata-rata tiap kategori MK terhadap nilai TA.

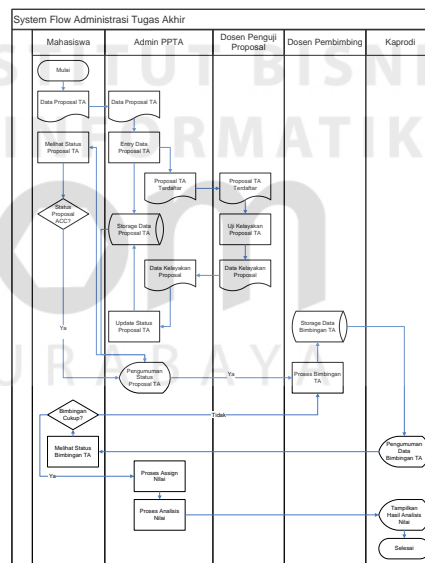
Berikut disajikan *Block Diagram* untuk menjelaskan alur proses yang terjadi dalam sistem:



Gambar 1. *Block Diagram* sistem informasi layanan TA

System Flow

Penggambaran arus informasi akan dijabarkan pada alur sistem yang akan diimplementasikan dengan komputer berupa penjaluran antara data, proses dan laporan. Bentuk desain umum aplikasi analisis regresi nilai rata-rata tiap kategori MK terhadap nilai TA dengan topik tertentu adalah sebagai berikut :



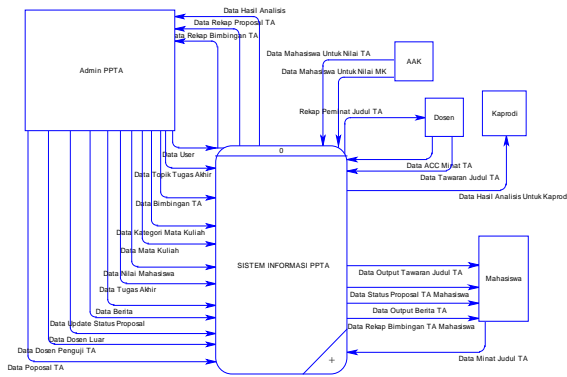
Gambar 2. *System Flow* sistem informasi layanan TA

Data Flow Diagram (DFD)

DFD merupakan representasi grafik dalam menggambarkan arus data sistem secara terstruktur dan jelas sehingga dapat menjadi sarana dokumentasi yang baik.

Context Diagram

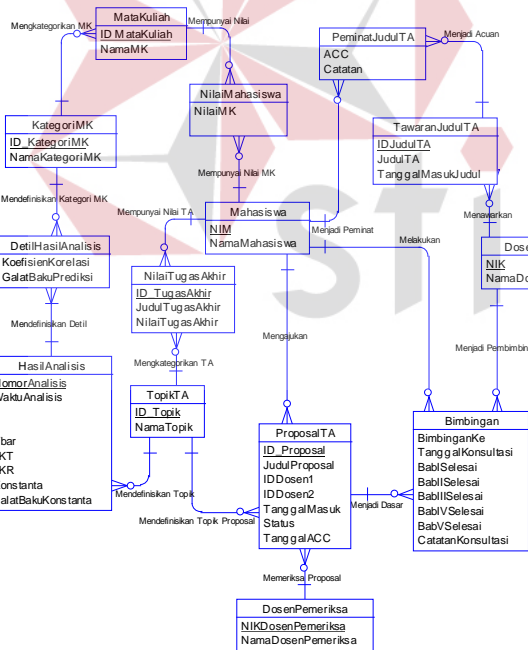
Diagram ini menggambarkan rancangan global/ keseluruhan dari proses yang ada pada DFD. Gambar 3.3 berikut ini merupakan tampilan dari context diagram sistem yang dirancang.



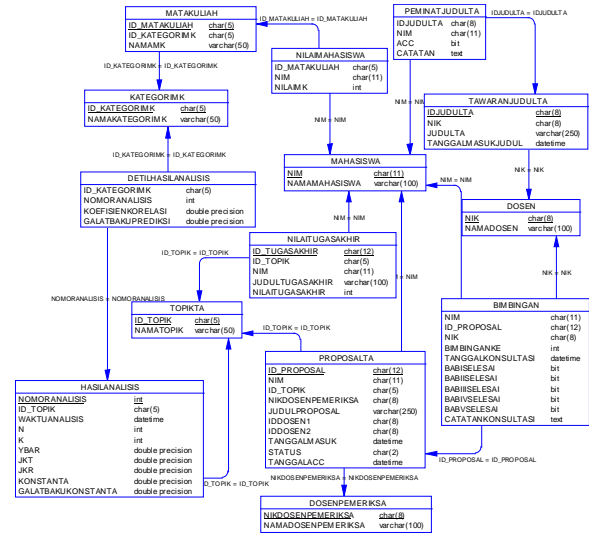
Gambar 3. Context Diagram dari Data Flow Diagram(DFD)

3.1.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD Merupakan suatu desain sistem yang digunakan untuk merepresentasikan, menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem pemrosesan database. ERD juga menyediakan bentuk untuk menunjukkan struktur keseluruhan data dari pemakai. Dalam perancangan sistem ini telah dibuat ERD yang merupakan lanjutan dari pembuatan desain dengan menggunakan DFD.



Gambar 4. Conceptual Data Model (CDM) dari ERD



Gambar 5. Physical Data Model (PDM) dari ERD Prediksi

Bagaimana bila ingin memprediksikan nilai yang bersifat kontinyu, daripada sebuah label kategori? Prediksi numerik adalah langkah yang dilakukan dalam memprediksikan nilai yang kontinyu (atau berurutan) untuk nilai yang diberikan.

Sejauh ini, pendekatan yang paling banyak digunakan untuk prediksi numerik (yang kemudian disebut dengan prediksi saja) adalah regresi, sebuah metodologi statistik yang dikembangkan oleh Sir Frances Galton (1822-1911), seorang ahli matematika yang juga merupakan sepupu dari Charles Darwin. Pada kenyataannya, banyak tulisan yang menggunakan istilah “regresi” dan “prediksi numerik” sebagai sinonim. Namun, seperti yang sudah diketahui bahwa beberapa teknik klasifikasi (seperti backpropagation, support vector machines, dan k-nearest-neighbour classifier) dapat diadaptasi untuk prediksi. Maka untuk lebih jelasnya, dalam bahasan kali ini digunakan teknik regresi sebagai sarana prediksi.

Analisis regresi dapat digunakan untuk memodelkan hubungan antara satu atau lebih variabel independen atau prediktor dan sebuah variabel dependen atau respon (yang bernilai kontinyu). Dalam konteks data mining, variabel prediktor adalah atribut yang berkepentingan mendeskripsikan baris data (yakni yang menyusun vektor atribut). Secara umum, nilai dari variabel prediktor adalah diketahui. Variabel respon adalah apa yang akan diprediksikan. Ketika diberikan sebuah baris data yang dideskripsikan oleh variabel prediktor, maka akan diprediksikan nilai yang bersesuaian dari variabel respon.

Analisis regresi adalah pilihan yang bagus manakala semua nilai dari variabel prediktor adalah bernilai kontinyu juga. Banyak permasalahan dapat dipecahkan oleh Regresi Linier, dan akan lebih banyak lagi dapat dikerjakan dengan mengaplikasikan transformasi kepada variabel-variabel yang bersesuaian sehingga masalah non-linier dapat diubah menjadi masalah linier.

Regresi Linier

Menurut Lungan (2006), regresi linier sederhana merupakan bagian regresi yang mencakup hubungan linier satu peubah tak bebas Y dengan satu peubah bebas X. Hubungan linier X dan Y dari satu populasi disebut garis regresi populasi yang dinyatakan persamaan sebagai berikut :

$$\mu_{Y.X} = E(Y/X) = \beta_0 + \beta_1 X \quad (1)$$

- $\mu_{Y.X}$: rata-rata Y untuk nilai X tertentu
 β_0 : jarak titik pangkal dengan titik potong garis regresi dengan sumbu Y (*intercept*)
 β_1 : nilai Y tanpa pengaruh X
 B_1 : kemiringan (*slope* atau *gradien*) garis regresi
 : besarnya peubahan Y sebagai akibat peubahan X satu satuan

Kalau ingin menduga rata-rata $\mu_{Y.X_i}$ maka nilai Y perlu ditentukan untuk suatu nilai X_i tertentu. Nilai Y tersebut untuk X_i tertentu dinyatakan dengan Y_i . Nilai Y_i dan $\mu_{Y.X_i}$ pada umumnya tidak sama. Perbedaan tersebut tergantung pada ketepatan model untuk menggambarkan keadaan yang sebenarnya dan ketepatan pengukuran peubah Y dan X.

Perbedaan antara Y_i dan $\mu_{Y.X_i}$ disebut galat acak (*random error*) dan dinyatakan dengan simbol ϵ_i . Dengan demikian :

$$\epsilon_i = Y_i - \mu_{Y.X_i} \quad \text{atau} \quad Y_i = \mu_{Y.X_i} + \epsilon_i$$

Dari persamaan ini diperoleh model regresi linier sederhana dari suatu populasi sebagai berikut :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \epsilon_i \quad (2)$$

Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda merupakan perluasan dari regresi linier sederhana. Jika regresi linier sederhana mempersoalkan tentang hubungan peubah tak bebas atau peubah kriteria (*respons*) dengan suatu peubah bebas (*deterministik*), maka pada regresi linier berganda mempersoalkan hubungan linier antara satu peubah tak bebas dengan beberapa peubah bebas.

Peubah tak bebas dapat berupa ukuran atau kriteria keberhasilan, sedangkan peubah bebas dapat berupa faktor-faktor penentu keberhasilan tersebut.

Jika banyaknya peubah bebas adalah p, maka model regresi populasi dapat dinyatakan dengan :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_p X_{ip} + \epsilon_i \quad (3)$$

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ merupakan parameter yang disebut koefisien regresi parsial. ϵ_i = galat.

Jika ϵ_i diasumsikan = 0, maka diperoleh persamaan regresi linier berganda dari suatu populasi sebagai berikut :

$$\mu_{Y.X_1, X_2, \dots, X_p} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p \quad (4)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Fitur Utama Sistem

Pengujian fitur utama sistem berdasarkan uji blackbox sudah cukup baik karena semua target sudah bisa terpenuhi.

Tabel 1. Tabel Rangkuman Kuesioner

No	Kriteria	Target	Hasil
1	Proses input data TA	User yang berhak mampu melakukan proses input administrasi TA meliputi input tawaran judul TA, maintenance master, input proposal TA, perubahan status proposal TA, input bimbingan TA, dan assign nilai TA dan MK	Berjalan dengan baik
2	Proses Analisis Data Nilai	User yang berhak bisa melakukan analisis hubungan nilai MK dan nilai TA menggunakan metode analisis regresi linier berganda	Berjalan dengan baik
3	Rekap data yang telah diinputkan	User yang berhak bisa melihat rekap dari data-data yang telah diinputkan sesuai dengan hak akses mereka	Berjalan dengan baik
4	Download file-file penunjang pengerjaan TA	User bisa mendownload file-file penunjang TA tanpa mengetahui lokasi file tersebut	Berjalan dengan baik
5	Pemeliharaan file-file penunjang pengerjaan TA	Admin bisa meng- <i>upload</i> dan menghapus file-file penunjang TA bila diperlukan	Berjalan dengan baik

Kemudian uji dengan menggunakan kuesioner menyatakan bahwa calon pengguna sistem sudah merasa cukup puas terhadap kemampuan penyediaan informasi oleh sistem. Hasil kuesioner dirangkum sebagai berikut :

Jumlah responden : 24 orang

Tabel 2. Tabel rangkuman hasil kuesioner

No	Kriteria	Hasil (orang)			
		Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
1	Tampilan Program	2	8	13	1
2	Kemudahan Navigasi Program		7	15	2
3	Informasi yang ditampilkan		7	14	3

Analisa untuk hasil tersebut adalah sebagai berikut :

1) Tampilan Program

Penilaian untuk tampilan program sangat bergantung preferensi dari user. Dan karena tampilan bukan merupakan bahasan dalam pembuatan sistem ini, maka hasil kurang yang terjadi untuk tampilan program bisa diabaikan.

2) Kemudahan Navigasi Program

Hasil penilaian untuk kriteria ini cukup jelas, yaitu lebih dari cukup, dan mayoritas responden (15 dari 24 orang) menyatakan bahwa kemudahan navigasi program sudah baik.

3) Informasi yang Ditampilkan

Hasil penilaian untuk kriteria ini juga cukup jelas, yaitu lebih dari cukup, dan mayoritas responden (14 dari 24 orang) menyatakan bahwa informasi yang ditampilkan sudah baik. Karena kriteria ini merupakan poin penilaian responden yang terpenting, dan hasilnya baik, maka kemampuan sistem menyampaikan informasi yang dibutuhkan user dapat dinyatakan sudah cukup baik.

Analisa Model Regresi

Dari data yang ada, ada 3 topik TA yang perlu untuk diuji sehubungan dengan pengaruh nilai rata-rata MK terhadap nilai TA dengan topik-topik tersebut, yaitu TA bertopik Sistem Informasi, TA bertopik Sistem Cerdas, dan TA bertopik Sistem Operasi dan Jaringan.

Analisa Model Regresi Data TA Bertopik Sistem Informasi

Dari hasil perhitungan sistem, didapatkan bahwa model regresi yang ditemukan :

$$Y = 57,067 + 0,421 X1 + 0,071 X2 + 0,016 X3 + 0,031 X4 - 0,172 X5$$

dengan nilai R (koefisien korelasi) : 0,2875 (Artinya adalah model ini dapat menggambarkan 28,75 % dari keseluruhan data yang ada).

Keterangan :

Y : Nilai TA

X0 : Konstanta

X1 : Kategori Pemrograman Sistem Informasi

X2 : Kategori Database

X3 : Kategori Sistem Cerdas

X4 : Kategori Perancangan Sistem

X5 : Kategori Sistem Operasi dan Komunikasi Data

Model regresi tersebut kemudian diuji secara bersama-sama untuk memastikan apakah model variabel bebas signifikan (nyata).

Hipotesis :

H₀ : Semua variabel bebas = 0

H₁ : Tidak Semua variabel bebas = 0

Pengujian :

F Hitung : 2,433

F Tabel : 2,21

Kesimpulan :

Karena F Hitung > F tabel, maka H₀ ditolak, jadi model variabel bebas adalah signifikan (nyata)

Langkah berikutnya adalah menguji satu persatu tiap variabel bebas untuk menguji signifikansinya :

Hipotesis :

H₀ : variabel bebas = 0

H₁ : variabel bebas ≠ 0

Pengujian :

T Tabel : 1,96

T Hitung b1 : 2,06772303587746 (Variabel Signifikan dan > 0)

T Hitung b2 : 0,419761508758233 (Variabel Tidak Signifikan)

T Hitung b3 : 0,0922456188398412 (Variabel Tidak Signifikan)

T Hitung b4 : 0,150974942343894 (Variabel Tidak Signifikan)

T Hitung b5 : -1,06079150089551 (Variabel Tidak Signifikan)

Kesimpulan :

Karena hanya T hitung b1 yang > T Tabel, maka hanya X1 saja variabel yang signifikan.

Model Regresi Akhir :

Model regresi akhir dicari dengan menggunakan metode stepwise regression dan menghasilkan model regresi :

$$Y = 54,728 X0 + 0,396 X1$$

dengan nilai R (koefisien korelasi) Akhir : 0,2725 (Artinya adalah model akhir ini dapat menggambarkan 27,25 % dari keseluruhan data yang ada).

Dari model akhir ini dapat disimpulkan bahwa untuk nilai TA bertopik Sistem Informasi, bila rata-rata nilai MK dengan kategori Pemrograman Sistem Informasi naik 1 satuan, maka nilai TA akan naik 0,396 satuan.

Analisa Model Regresi Data TA Bertopik Sistem Cerdas

Dari hasil perhitungan sistem, didapatkan bahwa model regresi yang ditemukan :

$$Y = 51,327 X0 + 0,089 X1 + 0,45 X2 + 0,275 X3 - 0,616 X4 + 0,225 X5$$

Dengan nilai R (koefisien korelasi) : 0,438 (Artinya adalah model ini dapat menggambarkan 43,8 % dari keseluruhan data yang ada).

Model regresi tersebut kemudian diuji secara bersama-sama untuk memastikan apakah model variabel bebas signifikan (nyata).

Hipotesis :

H_0 : Semua variabel bebas = 0

H_1 : Tidak Semua variabel bebas = 0

Pengujian :

F Hitung : 3,3243

F Tabel : 2,33

Kesimpulan :

Karena F Hitung > F tabel, maka H_0 ditolak, jadi model variabel bebas adalah signifikan (nyata)

Langkah berikutnya adalah menguji satu persatu tiap variabel bebas untuk menguji signifikansinya :

Hipotesis :

H_0 : variabel bebas = 0

H_1 : variabel bebas \neq 0

Pengujian :

T Tabel : 1,96

T Hitung b1 : 0,3458 (Variabel Tidak Signifikan)

T Hitung b2 : 1,7924 (Variabel Tidak Signifikan)

T Hitung b3 : 1,294 (Variabel Tidak Signifikan)

T Hitung b4 : -2,6241 (Variabel Signifikan dan < 0)

T Hitung b5 : 1,0108 (Variabel Tidak Signifikan)

Kesimpulan :

Karena hanya T hitung b4 yang < T Tabel, maka hanya X4 saja variabel bebas yang signifikan.

Model Regresi Akhir :

Model regresi akhir dicari dengan menggunakan metode stepwise regression dan menghasilkan model regresi :

$$Y = 58,294 X_0 + 0,715 X_2 - 0,383 X_4$$

dengan nilai R (koefisien korelasi) Akhir : 0,3931 (Artinya adalah model akhir ini dapat menggambarkan 39,31 % dari keseluruhan data yang ada).

Dari model akhir ini dapat disimpulkan bahwa untuk nilai TA bertopik Sistem Cerdas, bila rata-rata nilai MK dengan kategori Database Informasi naik 1 satuan, dan variabel lain dianggap tetap, maka nilai TA akan naik 0,715 satuan dan bila rata-rata nilai MK dengan kategori Perancangan Sistem Informasi naik 1 satuan, dan variabel lain dianggap tetap, maka nilai TA akan turun 0,383 satuan.

Analisa Model Regresi Data TA Bertopik Sistem Operasi dan Jaringan

Dari hasil perhitungan sistem, didapatkan bahwa model regresi yang ditemukan :

$$Y = 71,386 X_0 - 0,822 X_1 - 0,321 X_2 + 0,303 X_3 - 0,141 X_4 + 1,108 X_5$$

dengan nilai R (koefisien korelasi) : 0,43 (Artinya adalah model ini dapat menggambarkan 43 % dari keseluruhan data yang ada).

Model regresi tersebut kemudian diuji secara bersama-sama untuk memastikan apakah model variabel bebas signifikan (nyata).

Hipotesis :

H_0 : Semua variabel bebas = 0

H_1 : Tidak Semua variabel bebas = 0

Pengujian :

F Hitung : 0,2722

F Tabel : 3,11

Kesimpulan :

Karena F Hitung < F tabel, maka H_0 diterima, jadi model variabel bebas tidak signifikan (tidak nyata)

Langkah berikutnya adalah menguji satu persatu tiap variabel bebas untuk menguji signifikansinya :

Hipotesis :

H_0 : variabel bebas = 0

H_1 : variabel bebas \neq 0

Pengujian :

T Tabel : 2,447

T Hitung b1 : -0,6267 (Variabel Tidak Signifikan)

T Hitung b2 : -0,3285 (Variabel Tidak Signifikan)

T Hitung b3 : 0,3019 (Variabel Tidak Signifikan)

T Hitung b4 : -0,1781 (Variabel Tidak Signifikan)

T Hitung b5 : 0,9343 (Variabel Tidak Signifikan)

Kesimpulan :

Karena tidak ada T hitung yang lebih atau kurang dari T Tabel, maka tidak ada variabel bebas yang signifikan.

Model Regresi Akhir :

Model regresi akhir dicari dengan menggunakan metode *stepwise regression* namun karena tidak ada variabel awal yang memenuhi syarat, maka model regresi akhir tidak ditemukan.

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Sistem Informasi Layanan TA di Prodi S1-SI STIKOMP Surabaya adalah sebagai berikut: 1) Berdasarkan hasil uji coba, Sistem Informasi Layanan TA telah mampu dibuat dan berjalan dengan baik dan cukup mampu memenuhi kebutuhan informasi dari pihak-pihak yang berkepentingan terhadap TA, 2) Sistem yang dibangun telah mampu menghasilkan model hubungan regresi antara nilai rata-rata kategori MK terhadap nilai TA dengan topik tertentu dan mencari model akhir terbaik dari keseluruhan variabel kategori MK yang ada menggunakan *metode stepwise regression*. 3) Untuk TA dengan Topik Sistem Informasi, mempunyai model regresi akhir: $Y = 54,728 X_0 + 0,396 X_1$, dengan nilai R (koefisien korelasi) akhir : 0,2725. 4) Untuk TA dengan Topik Sistem Cerdas, mempunyai model regresi akhir: $Y = 58,294 X_0 + 0,715 X_2 - 0,383 X_4$, dengan nilai R akhir : 0,3931. 5) Untuk TA dengan Topik Sistem Informasi, tidak mempunyai model regresi akhir.

DAFTAR RUJUKAN

- Han, Jiawei, 2007, *Data Mining: Concepts and Techniques*, Morgan Kaufmann, San Fransisco.
- Kendall, dan Kendall, 2003, *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*, Prenhallindo, Jakarta.
- Marlinda, Linda, S.Kom, 2004, *Sistem Basis Data*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Neuschel, Richard F., 1976, *Management Systems for Profit and Growth*, McGraw-Hill, New York.
- Walpole, Ronal E. and Raymond H. Myers, 1995, *Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuwan*, Penerbit ITB, Bandung.

