

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Pendahuluan

Peran IT semakin penting pada saat ini dikarenakan kita sudah memasuki era informasi. Perkembangan industri dalam bidang TI ini membutuhkan suatu formalisasi yang lebih baik dan tepat mengenai pekerjaan, profesi berkaitan dengan keahlian di bidang TI. Perkembangan bidang Telematika dan Teknologi Informasi yang sangat pesat perlu diimbangi dengan penyiapan sumber daya manusia yang handal, untuk mengantisipasi persaingan global yang sudah semakin dekat. Bidang ilmu teknologi informasi lebih mengarah pada pengelolaan data dan informasi dalam sebuah enterprise (perusahaan atau organisasi kerja lainnya), dengan pemanfaatan teknologi komputer dan komunikasi data serta lebih menekankan pada teknik pemanfaatan perangkat-perangkat yang ada untuk meningkatkan produktifitas kerja. Dalam perkembangannya sejalan dengan paradigma ekonomi baru, maka teknologi informasi menjadi senjata yang handal dalam meningkatkan komunikasi dan interaksi enterprise dengan stake holdernya.

Perguruan tinggi merupakan sebuah institusi dengan salah satu tugas yang diembannya adalah memberikan pelayanan kepada masyarakat untuk menyiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) masa depan yang bermutu dan berdaya guna. Dalam prosesnya, perguruan tinggi membutuhkan sumber informasi yang mutakhir dan selalu terkini.

Pengembangan implementasi teknologi informasi dan komunikasi di perguruan tinggi merupakan upaya yang sudah seharusnya dilakukan. Aktivitas utama dalam perguruan tinggi sesuai dengan fungsi utamanya yaitu sebagai penyelenggara pendidikan adalah layanan akademik. Dalam pelaksanaan layanan akademik ini perlu adanya penggunaan TI yang dapat mendukung tercapainya sasaran dari layanan akademik tersebut. Hal tersebut juga berlaku pada layanan akademik online di UNAS.

Pemanfaatan teknologi informasi sebagai sarana untuk pelayanan akademik bagi civitas akademik sangat penting dilakukan guna mendukung visi dan misi universitas. Universitas bagaimanapun tidak dapat mengesampingkan keberadaan teknologi informasi karena teknologi informasi merupakan sarana yang paling efektif untuk menyampaikan atau mensosialisasikan kebijakan-kebijakan universitas dalam berbagai bidang. Teknologi informasi yang difungsikan untuk pelayanan akademik memungkinkan terjadinya pertukaran informasi dalam waktu seketika tanpa dapat dibatasi oleh ruang dan waktu. Hal ini tentu akan sangat mendukung suatu disiplin ilmu atau suatu jenis pekerjaan yang memerlukan kecepatan akses informasi.

Model Kesuksesan Teknologi Sistem Informasi DeLone dan McLane secara luas dapat digunakan untuk mengukur kesuksesan Sistem Informasi yang diterapkan. Dikarenakan model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLane, baik secara teori maupun praktek telah banyak diujicobakan kesahihannya dan didukung oleh banyak peneliti (Almutairi, 2005).

Universitas Nasional yang selanjutnya ditulis UNAS telah menerapkan teknologi informasi pemberian fasilitas layanan WEB sejak tahun 2008 kepada seluruh civitas akademika seperti mahasiswa, karyawan, dan dosen. Mengingat pentingnya pemanfaatan teknologi WEB di UNAS, maka dilakukan penelitian tentang “Kajian Efektivitas Teknologi Informasi Pemanfaatan WEB Dalam Pemberian Layanan Akademik Studi Kasus Pada Universitas Nasional”. Penelitian ini menggunakan pendekatan model kesuksesan sistem teknologi informasi DeLone dan McLean 2003.

I.2. Identifikasi Penelitian

Hal yang paling penting dalam penerapan teknologi informasi adalah sistem teknologi informasi tersebut dapat berhasil atau sukses dalam pelaksanaannya. Salah satu indikator kesuksesan sistem teknologi informasi adalah jika sistem teknologi informasi tersebut efektif

penggunaannya. Oleh karena itu perlu dievaluasi faktor-faktor apa yang menyebabkan kesuksesan sistem teknologi informasi dan sejauh mana efektivitas teknologi informasi tersebut.

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka dapat dirumuskan mengenai masalah yang akan diteliti yaitu :

1. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi untuk mendeteksi efektivitas teknologi informasi pemanfaatan WEB dalam pemberian layanan akademik?
2. Bagaimana bentuk model yang sesuai untuk mengkaji efektivitas sistem teknologi informasi?
3. Bagaimana tingkat signifikansi hubungan kausal antar faktor-faktor dalam model efektivitas teknologi informasi?

I.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas teknologi informasi pemanfaatan WEB dalam pemberian layanan akademik di UNAS.
2. Untuk mengetahui bagaimana bentuk model yang sesuai untuk mengkaji efektivitas teknologi informasi pemanfaatan WEB dalam pemberian layanan akademik di UNAS.
3. Untuk menguji signifikansi hubungan kausal antar faktor-faktor dalam model efektivitas teknologi informasi.

I.4. Ruang Lingkup Penelitian

Mengingat aktivitas yang dalam sebuah perguruan tinggi cukup luas, maka ruang lingkup penelitian perlu dibatasi agar penyusun dapat lebih terarah dalam melakukan penelitian. Adapun ruang lingkup yang perlu dibahas adalah kajian pada efektivitas teknologi informasi ditinjau dari pemanfaatan WEB dalam pemberian layanan akademik dengan menggunakan pendekatan model kesuksesan sistem teknologi informasi

DeLone and dan Mc Lean (2003). Penelitian ini dilakukan kepada mahasiswa, dosen dan karyawan khususnya di UNAS.

I.5. Hipotesis

Secara umum hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diduga pemberian layanan akademik UNAS melalui pemanfaatan teknologi informasi WEB berlangsung efektif. Maka kajian ini menggunakan faktor-faktor pengukuran kesuksesan sistem teknologi informasi DeLone and dan McLean (2003) yaitu kualitas sistem, kualitas informasi, pengguna, kepuasan pengguna, dampak individual dan dampak organisasional.

I.6. Sistematika Penulisan

Untuk lebih mudah memahami dan mengerti isi tesis ini, maka penulis mencoba menguraikan dengan lebih sistematis ke dalam bentuk penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menguraikan tentang latar belakang penulisan, identifikasi masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, hipotesis , dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang berkaitan dengan, pengertian teknologi informasi, efektivitas teknologi informasi, pengukuran efektivitas teknologi informasi, kualitas sistem, kualitas informasi, pengguna, kepuasan pengguna, dampak individual dan dampak organisasional, WEB, Structural Equation Modeling (SEM) / Model Persamaan Struktural, Amos, tinjauan studi, tinjauan organisasi dan kerangka pikiran penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Membahas mengenai metode dan tahap penelitian tesis yang meliputi metode pengumpulan data, metode penyelesaian masalah, teknik analisa data dalam penyelesaian masalah dan jadwal penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini disampaikan analisis deskriptif, inferensi dan analisis dengan menggunakan Structural Equation Model (SEM) pada perangkat lunak AMOS serta implikasi hasil penelitian.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran bagi penelitian selanjutnya.

BAB II

LANDASAN / KERANGKA PEMIKIRAN

II.1. Tinjauan Pustaka

II.1.1 Teknologi Informasi

Teknologi Informasi (TI), atau dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *Information technology (IT)* adalah istilah umum yang menjelaskan teknologi apa pun yang membantu manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengomunikasikan dan/atau menyebarkan informasi. TI menyatukan komputasi dan komunikasi berkecepatan tinggi untuk data, suara, dan video.

Rogers (1986) dalam *Communication Technology* menyatakan bahwa teknologi biasanya memiliki dua aspek, yaitu: perangkat keras (objek materi dan sifatnya), dan perangkat lunak (dasar informasi untuk menggerakkan perangkat keras itu). Sedangkan batasan mengenai teknologi informasi itu, Rogers menyatakan: “Teknologi informasi adalah perangkat keras yang bersifat organisatoris, dan meneruskan nilai-nilai sosial kepada individu atau khalayak yang mengumpulkan, memproses, dan saling mempertukarkan informasi dengan individu atau khalayak lain (Rogers, 1986).

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan secara sederhana bahwa teknologi informasi merupakan seperangkat fasilitas yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak yang dalam prakteknya diarahkan untuk mendukung dan meningkatkan kualitas informasi yang sangat dibutuhkan oleh setiap lapisan masyarakat secara cepat dan berkualitas. Berkat teknologi informasi inilah, informasi yang ada di setiap tempat pada detik yang sama dapat dipantau di tempat lain meskipun tempat itu berada di belahan bumi yang lain, atau bahkan di ruang angkasa sekalipun.

Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan. Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lainnya sesuai dengan kebutuhan, dan teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan diakses secara global.

Dalam pengertian yang sederhana, teknologi informasi dapat diartikan sebagai: "Teknologi informatika yang mampu mendukung percepatan dan meningkatkan kualitas informasi, serta percepatan arus informasi ini tidak mungkin lagi dibatasi oleh ruang dan waktu" (Wahyudi, 1990). Dari pendapat ini terdapat item yang sangat mendasar yaitu: "percepatan dan peningkatan kualitas informasi yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu" kalimat kunci tersebut lebih mengarah kepada kedudukan teknologi informasi secara fungsional, yakni mempercepat akses informasi dan meningkatkan kualitas informasi.

II.1.2 Efektifitas Teknologi Informasi

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (2002), efektif adalah ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya); dapat membawa hasil atau berhasil guna (tentang usaha, tindakan). Definisi efektifitas menurut Aras (2003) adalah suatu keadaan dimana kemampuan suatu sistem sesuai dengan keinginan dari pengguna.

Menurut Yamit (1998) dalam (Ratna, 2009), mendefinisikan efektivitas sebagai suatu ukuran yang memberikan gambaran seberapa jauh target dapat tercapai, baik secara kualitas maupun waktu, orientasinya adalah pada keluaran (*output*) yang dihasilkan. Handoko (1999) dalam (Ratna, 2009), efektivitas adalah kemampuan untuk memilih tujuan yang tepat atau peralatan yang tepat untuk pencapaian tujuan yang telah ditetapkan, menyangkut bagaimana melakukan pekerjaan yang benar. Jumaili (2005) mengemukakan bahwa secara umum, efektivitas penggunaan atau pengimplementasian teknologi sistem informasi dalam suatu perusahaan dapat dilihat dari kemudahan pemakai dalam mengidentifikasi data, mengakses data dan menginterpretasikan data tersebut. Data dalam sistem informasi tersebut seharusnya merupakan data yang terintegrasi dari seluruh unit perusahaan atau organisasi sehingga dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan tugas dalam perusahaan. Jumlah sarana komputer dalam perusahaan juga sangat mempengaruhi dalam pencapaian efektivitas penggunaan teknologi sistem informasi dalam perusahaan. Dengan lebih banyak fasilitas pendukung yang disediakan bagi pemakai, maka akan semakin memudahkan pemakai mengakses data yang dibutuhkan untuk penyelesaian tugas individu dalam perusahaan atau organisasi. Diharapkan dengan penggunaan teknologi sistem informasi, individu dari perusahaan atau organisasi yang merupakan pemakai sistem tersebut dapat menghasilkan *output* yang semakin baik dan kinerja yang dihasilkan tentu akan meningkat (Jumaili, 2005).

Menurut Gatian (1994) dalam (Widowati, 2004), sistem yang efektif didefinisikan sebagai suatu sistem yang dapat memberikan nilai tambah kepada perusahaan. Oleh karena itu sistem yang efektif harus dapat memberikan pengaruh yang positif kepada perilaku *user*. Selain itu Martin (2002) (Widowati,

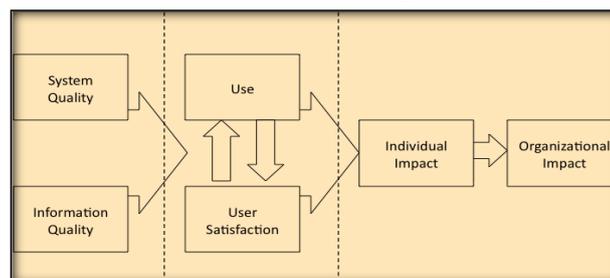
2004), menyatakan bahwa sistem yang efektif dapat dianalisis berdasarkan beberapa kriteria, seperti: dapat meningkatkan efektivitas bisnis, dapat memperluas bisnis atau pelayanan, dan dapat meningkatkan keunggulan bersaing dari perusahaan.

Turban, dkk (1996) dalam (Widowati, 2004), menyebutkan bahwa sistem dapat dievaluasi dan dianalisis performansinya berdasarkan dua pengukuran utama, yaitu efektivitas dan efisiensi. Berdasarkan perspektif efisiensi, evaluasi berhubungan dengan penggunaan sumber-sumber daya yang diberikan (sumber daya manusia, mesin, material, dan uang) untuk menyediakan sistem informasi bagi *user*. Sedangkan dari perspektif efektivitas *user* atau unit organisasi *user*, evaluasi berhubungan dengan penggunaan sistem informasi dalam menyempurnakan misi organisasi (Hamilton dan Chervany, 1981).

II.1.3 Pengukuran Efektivitas Teknologi Informasi

Pengukuran kesuksesan atau efektifitas sistem informasi sangat penting bagi pemahaman kita terhadap nilai dan kekuatan dari tindakan manajemen dan investasi sistem informasi.

Suatu model parsimoni yang di kembangkan dan di kaji oleh McLean (1992), berdasarkan teori-teori dan hasil penelitian yangtelah di kaji mengemukakan pengukuran keberhasilan sistem informasi, yang dikenal dengan *D&M IS Success Model* (McLean, 1992). Model ini dapat dilihat pada gambar 1



Sumber: Jogiyanto, 2007

Gambar 2.1. Model Kesuksesan Sistem Informasi McLean

Model DeLone dan McLean terdiri dari enam variabel, yaitu:

1. *System Quality* (Kualitas Sistem), yang mengevaluasi sistem pengolahan informasi itu sendiri
2. *Information Quality* (Kualitas Informasi), berkaitan dengan output sistem informasi
3. *System Use* (Penggunaan), berkaitan dengan penggunaan output dari sistem informasi oleh penerima
4. *User Satisfaction* (Kepuasan Pemakai), berkaitan dengan respons penerima terhadap penggunaan output sistem informasi
5. *Individual Impact* (Dampak Individual), yaitu dampak informasi terhadap perilaku penerima
6. *Organizational Impact* (Dampak Organisasional), yaitu dampak informasi terhadap kinerja organisasi

Dari Gambar 2.1 dapat dijelaskan bahwa kesuksesan pengembangan sistem yang diproksi dengan dua variabel yaitu intensitas penggunaan sistem dan kepuasan pengguna sistem informasi yang bersangkutan. Variabel-variabel yang mempengaruhi kesuksesan sistem informasi adalah kualitas informasi (sebagai output sistem) dan kualitas sistem informasi yang bersangkutan. Dua variabel ini masing-masing mempengaruhi variabel pengguna, dan kepuasan pengguna (Mc Lean, 1992). Selanjutnya variabel intensitas penggunaan sistem juga mempengaruhi kepuasan pengguna sistem informasi yang bersangkutan. Markus dan Keil (1994) dalam (Radityo, 2007) menyatakan bahwa sebuah kesuksesan sistem akan berdampak pada individu dan organisasi penggunanya, dan pada selanjutnya dampak individual tersebut berpengaruh terhadap kinerja organisasional.

Selanjutnya kerangka teoritis tersebut menunjukkan bahwa kualitas sistem (*system quality*) dan kualitas informasi (*information quality*) yang baik, yang direpresentasikan oleh

usefulness dari *output* sistem yang diperoleh, dapat berpengaruh terhadap tingkat penggunaan sistem yang bersangkutan (*intended to use*) dan kepuasan pengguna (*user satisfaction*). Dengan menganut definisi bahwa kualitas sistem berarti kualitas dari kombinasi *hardware* dan *software* dalam sistem informasi (McLean, 1992), maka dapat disimpulkan bahwa semakin baik kualitas sistem dan kualitas output sistem yang diberikan, misalnya dengan cepatnya waktu untuk mengakses; dan kegunaan dari *output* sistem, akan menyebabkan pengguna tidak merasa enggan untuk melakukan pemakaian kembali (*reuse*); dengan demikian intensitas pemakaian sistem akan meningkat. Pemakaian yang berulang-ulang ini dapat dimaknai bahwa pemakaian yang dilakukan bermanfaat bagi pemakai. Tingginya derajat manfaat yang diperoleh mengakibatkan pemakai akan lebih puas.

Penggunaan sistem informasi yang telah dikembangkan mengacu pada seberapa sering pengguna memakai sistem informasi. Semakin sering pengguna memakai sistem informasi, biasanya diikuti oleh semakin banyak tingkat pembelajaran (*degree of learning*) yang didapat pengguna mengenai sistem informasi (Mc Gill et al., 2003) dalam (Radityo 2007). Peningkatan derajat pembelajaran ini merupakan salah satu indikator bahwa terdapat pengaruh keberadaan sistem terhadap kualitas pengguna (*individual impact*). Namun Livary (2005) dalam (Radityo 2007) memberikan bukti empiris bahwa kualitas sistem dan kualitas informasi tidak berpengaruh signifikan terhadap intensitas penggunaannya, dan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan penggunanya. Hal ini dikarenakan obyek penelitian Livary (2005) menggunakan obyek penggunaan sistem yang mandatory. Selanjutnya kepuasan pengguna tersebut berpengaruh terhadap dampak individual (*individual impact*).

Individual impact merupakan pengaruh dari keberadaan dan pemakaian sistem informasi terhadap kinerja, pengambilan keputusan, dan derajat pembelajaran individu dalam organisasi. Leavitt (1965) dalam (Radityo, 2007) mencermati bahwa penerapan sistem informasi yang baru akan berdampak pada reaksi yang ditunjukkan oleh perilaku individu dalam organisasi. Reaksi itu dapat berupa munculnya motivasi baru untuk bersaing dan meningkatkan kinerja. Secara positif keberadaan sistem informasi baru akan menjadi rangsangan (*stimulus*) dan tantangan bagi individu dalam organisasi untuk bekerja secara lebih baik, yang pada gilirannya berdampak pada kinerja organisasi.

Organizational impact merupakan dampak dari sistem informasi terhadap kinerja organisasi di mana sistem informasi diterapkan. Peneliti di bidang keperilakuan menyatakan bahwa penerapan sistem informasi dapat mengubah hirarki pengambilan keputusan dan menurunkan biaya untuk distribusi informasi. Keberadaan sistem informasi dapat memangkas fungsi dari manajer tingkat menengah (Leavitt dan Whisler, 1958) dalam (Radityo, 2007). Dengan terpangkasnya fungsi manajer tingkat menengah ini maka keputusan dapat diambil secara lebih cepat dan lebih murah, begitu juga dengan distribusi informasi. Hal ini merupakan alasan yang menguatkan bahwa keberadaan sistem informasi dapat meningkatkan kualitas kinerja organisasi.

Setelah Model D&M diperkenalkan pada tahun 1992, beberapa peneliti melakukan pengujian terhadap model ini, antara lain Seddon yang melakukan reformulasi atas Model D&M menjadi dua variance model yang terpisah (Seddon, 1997) dalam (Widowati, 2004). Dalam model barunya Seddon menggantikan variabel *use* dengan *perceived usefulness*. Selain itu Seddon juga menambahkan variabel *societal impact*.

II.1.4 Kualitas Sistem

Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan ((McLeod 2004). Fitzgerald mendefinisikan sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Jogiyanto 2006).

Kualitas sistem didefinisikan sebagai suatu karakteristik yang diinginkan dari sistem informasi untuk menghasilkan informasi (DeLone 1992). Kualitas sistem (*system quality*) digunakan untuk mengukur kualitas sistem teknologi informasinya sendiri.

Menurut Hamilton dan Chervany (Hamilton 1981) beberapa penelitian menyatakan bahwa pengukuran kualitas sistem dapat dilihat dari kekinian data yang diusulkan (*proposed data currency*), tingkat waktu respon (*response time*), waktu pergantian (*turnaround time*), keandalan (*reliability*), akurasi data (*data accuracy*), kelengkapan (*completeness*), keluwesan sistem (*system flexibility*), dan kemudahan penggunaan (*ease of use*)

Waktu respon dan keandalan merupakan salah satu pengukur kualitas sistem (Hamilton, 1981). Waktu respon adalah seberapa lama sebuah sistem memenuhi kebutuhan pengguna (Pasternack 1998). Kualitas sistem menurut pengguna dapat bermanfaat jika pengguna memahami isi pesan dan akan memperhitungkan kualitasnya dalam segala bentuk, baik dari keandalan sampai pada keamanan serta kinerjanya (Hayes, 2002).

Keandalan berguna untuk pengukuran kuantitatif yang mengontrol dan mengatur sistem informasi. Keandalan dapat digunakan untuk membandingkan berbagai macam sistem informasi, dan secara numerik pengukuran ini dapat digunakan

untuk menganalisa biaya atau keuntungan investasi dalam pembangunan sistem informasi (Zahedi, 1997).

Kemudahan penggunaan merupakan salah satu komponen pengukuran kualitas sistem . Kemudahan penggunaan adalah konsep yang saling berhubungan tentang penilaian individu terhadap keterlibatan usahanya dalam proses penggunaan sistem (Venkatesh, 2000). Kemudahan penggunaan mengacu pada tingkat dimana teknologi komputer dirasakan mudah untuk dipahami dan digunakan (Lin, 2004).

Indikator-indikator yang digunakan dalam variabel Kualitas Sistem (*System Quality*) adalah : kemudahan untuk digunakan (*ease of use*), kecepatan akses (*response time*), keandalan sistem (*reliability*), fleksibilitas sistem (*flexibility*) dan keamanan sistem (*security*), Shannon dan Weaver dalam DeLone dan McLean (2003).

II.1.5 Kualitas Informasi

Informasi adalah data yang telah diubah menjadi konteks yang berarti dan berguna bagi para *user* tertentu (O'Brien 2005). Perusahaan membutuhkan sistem informasi yang dapat mendukung kebutuhan pengambilan keputusan dan berbagai informasi (O'Brien 2005). Informasi yang dihasilkan perlu memiliki kualitas, yaitu karakteristik, bernilai dan bermanfaat bagi penggunanya (O'Brien 2005).

Kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timely basis*), dan relevan (*relevance*).

Kualitas informasi (*quality of information*) sangat dipengaruhi atau ditentukan 3 hal, yaitu :

II.1.5.1 Relevan (*relevancy*)

Relevansi berarti informasi harus memberikan manfaat bagi pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap

orang satu dengan yang lainnya berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab-musabab kerusakan komputer kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada IT perusahaan.

Jogyanto (2006) mengemukakan bahwa nilai informasi ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Sebagian besar informasi dinikmati oleh lebih dari satu pihak sehingga sulit untuk menghubungkan suatu informasi dengan biaya untuk memperolehnya dan sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan satuan uang tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya.

II.1.5.2. Akurat (*accuracy*)

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan, dan harus jelas mencerminkan maksudnya. Ketidakakuratan dapat terjadi karena sumber informasi (data) mengalami gangguan atau kesengajaan sehingga merusak atau merubah data-data asli tersebut.

Akurat terdiri dari beberapa Komponen :

- 1) *Completeness* : berarti informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki kelengkapan yang baik, karena bila informasi yang dihasilkan sebagian-sebagian tentunya akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan atau menentukan tindakan secara keseluruhan, sehingga akan berpengaruh terhadap kemampuannya untuk mengontrol atau memecahkan suatu masalah dengan baik.
- 2) *Correctness* : berarti informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki kebenaran.
- 3) *Security* : berarti informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki keamanan

- 4) *Timeliness* : berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat, informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan didalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi. Dewasa ini mahalnya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut didapat, sehingga diperlukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya
- 5) *Economy* : berarti informasi yang dihasilkan mempunyai manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat tepat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya
- 6) *Efficiency* : berarti informasi yang di hasilkan harus memiliki output yang optimal
- 7) *Reliability* : berarti informasi yang diterima harus dapat di percaya.

II.1.5.3. Tepat waktu (*timeliness*)

Informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan tidak boleh terlambat (usang). Informasi yang usang tidak mempunyai nilai yang baik, sehingga kalau digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan akan berakibat fatal atau kesalahan dalam keputusan dan tindakan. Kondisi demikian menyebabkan mahalnya nilai suatu informasi, sehingga kecepatan untuk mendapatkan, mengolah dan mengirimkannya memerlukan teknologi-teknologi terbaru.

Indikator-indikator yang digunakan dalam variabel Kualitas Informasi (*Information Quality*) adalah : kelengkapan informasi (*completeness*), relevansi (*relevance*), keakuratan informasi (*accuracy*), ketepatanwaktuan (*timeliness*), dan penyajian informasi (*format*), Pit dan Watson dalam Doddy dan Zulaikha (2007).

II.1.6 Penggunaan

Pengguna sistem informasi tentunya berharap bahwa dengan menggunakan sistem tersebut mereka akan memperoleh informasi yang mereka butuhkan.

Kualitas Sistem dan Kualitas Informasi yang di hasilkan dapat mempengaruhi penggunaan sistem informasi. Kualitas Sistem dan Kualitas Informasi yang di hasilkan semakin baik maka kepuasan pengguna akan meningkat sehingga intensitas penggunaan sistem juga meningkat.

Menurut McLean (2003), penggunaan sistem dapat diukur dari website yang dikunjungi oleh pengguna sistem informasi. Pengguna sistem harus mendahului kepuasan pengguna dalam hal proses, tetapi pengalaman positif dengan penggunaan sistem akan mendorong kepuasan pengguna yang lebih besar, peningkatan kepuasan pengguna akan mendorong untuk meningkatkan intensitas penggunaan sistem informasi.

Penggunaan sistem berhubungan dengan siapa yang menggunakan (*who use it*), tingkat penggunaan (*level of use*), sikap menerima dan menolak suatu sistem informasi.

Menurut Seddon (1997), pengguna sistem banyak di gunakan untuk mengukur kesuksesan suatu sistem informasi. Variabel penggunaan sistem (*use*) biasanya digunakan untuk mengukur apakah fungsi suatu sistem informasi secara keseluruhan dapat digunakan untuk tujuan khusus.

Indikator-indikator yang digunakan dalam variabel Penggunaan (*Use*) adalah : Intensitas penggunaan, Potensi pengguna sistem di masa yang akan datang, dan Penggunaan sistem karena membantu pekerjaan pengguna, Seddon (1997)

II.1.7 Kepuasan Pemakai

Kepuasan pemakai terhadap suatu sistem informasi adalah bagaimana cara pemakai memandang sistem informasi secara

nyata, tapi tidak pada kualitas sistem secara teknik (Guimaraes, Staples, dan McKeen, 2003). Dalam literatur penelitian maupun dalam praktek, *user satisfaction* seringkali digunakan sebagai ukuran pengganti dari efektivitas sistem informasi (Melone, 1990). Doll dan Torkzadeh (1988) mendefinisikan *end-user satisfaction* sebagai “*affective attitude towards a specific computer application by someone who interacts with the application directly.*” Doll dan Torkzadeh (1988) menggunakan survey terhadap 618 responden untuk meneliti mengenai *user satisfaction* dengan memodifikasi instrumen dan factor analisis.

Kepuasan pengguna dapat dilihat dari seberapa jauh pengguna percaya pada saat informasi yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan informasi yang mereka perlukan (Seddon dan Kiew, 1994). Kepuasan pengguna sering kali digunakan sebagai ukuran pengganti dari efektivitas sistem informasi (Shannon dan Weaver dalam McLean(1992). Jika pengguna sistem informasi percaya bahwa kualitas sistem dan kualitas informasi yang dihasilkan dari sistem yang digunakan adalah baik, mereka akan puas menggunakan sistem tersebut. Kepuasan pengguna sistem ini juga dapat berpengaruh terhadap individual impact. Jika pengguna sering memakai sistem informasi maka semakin banyak tingkat pembelajaran (*degree of learning*) yang didapat dari sistem informasi (Mc Gill et al. dalam Dody dan Zulaikha, 2007). Menurut Dody dan Zulaikha (2007), peningkatan derajat pembelajaran ini merupakan salah satu indikator bahwa terdapat pengaruh keberadaan sistem terhadap kualitas pengguna (*individual impact*).

Indikator-indikator yang digunakan dalam variabel kepuasan pemakai (*User Satisfaction*) adalah : efisiensi (*efficiency*), keefektivan (*effectiveness*), Kepuasan (*Satisfaction*) dan

Kebanggaan menggunakan sistem (*proudness*), McGill et al. (2003)

II.1.8 Dampak Individual

Dampak pemakaian suatu sistem informasi terhadap individu pengguna (*individual impact*) didefinisikan sebagai tingkat dimana seseorang percaya bahwa dengan menggunakan sistem tertentu dapat meningkatkan kinerjanya (Davis, 1989). Sementara itu, Seddon (1997) mendefinisikan kinerja individu ini sebagai pendapat pengguna atas sistem aplikasi khusus yang digunakan dalam meningkatkan kinerja mereka di dalam organisasi. Davis (1989) juga melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan skala pengukuran yang valid untuk mengukur *individual impact* yang terkait dengan kinerja individu yang menggunakan sistem informasi ini.

Indikator-indikator yang digunakan dalam variabel Dampak Individu (Individual Impact) adalah : Peningkatan produktivitas pengguna, Peningkatan kinerja pengguna, Peningkatan keefektifan pengguna, Davis (1989).

II.1.9 Dampak Organisasional

Menurut Dody dan Zulaikha (2007), Organizational Impact merupakan pengaruh keberadaan dan pemakaian sistem informasi terhadap kualitas kinerja pengguna secara organisasi. Hal ini kaitannya dengan institusi yang menggunakan sistem informasi, termasuk di dalamnya produktivitas, efisiensi, dan efektivitas kinerja. Variabel Organizational Impact diukur hanya dengan indikator persepsi pengguna atas pengaruh sistem terhadap kualitas kinerja organisasi.

Dampak organisasional ini terlihat dari distribusi informasi yang lebih cepat. Jika sistem informasi yang diterapkan baik dari kualitas sistem maupun kualitas informasi yang dihasilkan maka

dapat menurunkan biaya distribusi informasi melalui penyederhanaan struktur organisasi (McLone dalam Dody dan Zulaikha, 2007). Distribusi informasi yang lebih baik dapat mempermudah dalam proses pengambilan keputusan yang cepat dan tepat.

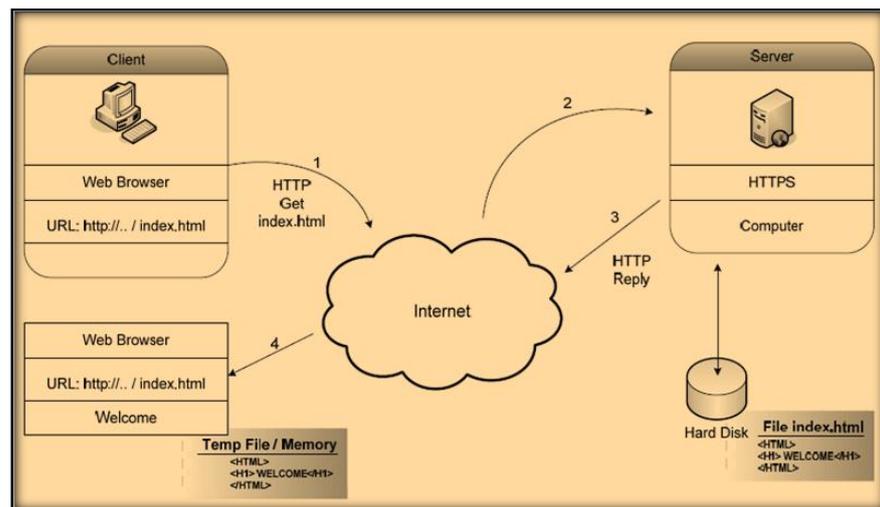
Indikator-indikator yang digunakan dalam variabel Dampak Organisasional (*Organizational Impact*) adalah : Peningkatan kinerja organisasi, Peningkatan produktivitas organisasi, Peningkatan keefektivan organisasi, Penghematan pengeluaran organisasi, McLean (1992)

II.1.10 WEB

WWW adalah kependekan dari *World Wide Web*, atau lebih dikenal dengan nama web. Web adalah sebuah layanan yang didapat oleh pemakai komputer apabila apabila komputernya tersambung dengan internet. Internet merupakan jaringan global yang menghubungkan suatu network dengan network lainnya di seluruh dunia, TCP/IP menjadi protocol penghubung antara jaringan-jaringan yang beragam di seluruh dunia untuk dapat berkomunikasi. Dengan web pengguna komputer di seluruh penjuru dunia dapat saling berinteraksi tanpa batas ruang dan waktu.

Suatu website dapat berupa hasil kerja dari perorangan, atau kelompok tertentu yang menunjukkan kepemilikan dari sebuah organisasi atau perusahaan. Suatu website biasanya menunjukkan satu atau beberapa topik khusus atau kepentingan tertentu.

Website ditulis, dikonversi menjadi HTML dan diakses melalui sebuah program *software* yang biasanya disebut dengan web browser, yang di kenal dengan HTTP *Client*. Website dapat dijalankan bila ditempatkan didalam sebuah sistem komputer yang dikenal dengan Web server atau disebut juga HTTP Server.



Gambar. 2.2. Skema Cara Kerja WWW

Secara umum ada dua website, yaitu

1. website statik dan
2. website dinamik.

Website Statik adalah salah satu bentuk website yang isinya tidak di update secara berkala akan tetapi di maintain secara berkala oleh beberapa orang yang menggunakan software editor. Ada 3 jenis software editor yang biasa dipakai, yaitu:

1. Text Editor :
Contohnya adalah Notepad atau *TextEdit*, dimana HTML diubah didalam program editor tersebut.
2. WYSIWYG Editor
Contohnya Microsoft Frontpage dan Micromedia Dreamweaver, dimana situs diedit menggunakan GUI (*Graphical User Interface*) dan format HTML secara otomatis di generate oleh editor.
3. Editor yang memiliki templet
Contohnya Rapidweaver dan iWeb dimana editor membolehkan user untuk membuat dan mengupdate

website langsung ke web server secara cepat, tanpa harus mengetahui apapun tentang HTML.

Website dinamis adalah website yang informasi didalamnya diubah secara berkala. Ada banyak jenis system software yang dapat dipakai untuk meng-generate *Dynamic Web System* dan Situs Dynamic, beberapa diantaranya adalah ColdFusion(CFM), *Active Server Pages* (ASP), *Java Server Pages* (JSP) dan PHP, Situs berbasis XML contohnya RSS. Dynamic HTML juga menyediakan untuk user supaya dapat secara interaktif dan realtime, meng-update isi web page tersebut.

II.1.10.1. WWW dan HTML

WWW dan HTML adalah bagian dari teknologi Internet yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. WWW lebih banyak dikenal sebagai protocol standar dari internet, sedangkan HTML adalah script atau program standar yang dijalankan oleh WWW atau Internet.

II.1.10.2 WWW

WWW adalah kependekan dari World Wide Web, atau lebih dikenal dengan nama web. Web adalah sebuah layanan yang didapat oleh pemakai komputer apabila apabila komputernya tersambung dengan internet. Internet merupakan jaringan global yang menghubungkan suatu network dengan network lainnya di seluruh dunia, TCP/IP menjadi protocol penghubung antara jaringan-jaringan yang beragam di seluruh dunia untuk dapat berkomunikasi. Dengan web pengguna komputer di seluruh penjuru dunia dapat saling berinteraksi tanpa batas ruang dan waktu.

WWW bekerja berdasarkan tiga mekanisme berikut :

- ☺ **Protokol** adalah standard aturan yang di gunakan untuk berkomunikasi pada komputer networking, *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) adalah protocol untuk www.

- ☺ **Address** adalah WWW memiliki aturan penamaan alamat web yaitu URL (*Uniform resource Locator*) yang di gunakan sebagai standard alamat internet.
- ☺ **HTML** adalah digunakan untuk membuat dokumen yang bisa di akses melalui web.

II.1.10.3 HTML

HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah file teks yang dapat dibuat dengan menggunakan program teks editor seperti Notpade. HTML bukanlah bahasa pemrograman, melainkan sebuah bahasa *Mark Up* (penandaan) untuk menandai suatu dokumen teks sehingga dapat ditampilkan dalam web browser. Tanda tersebut digunakan untuk mengatur *style* atau format interface dari berbagai komponen dalam suatu web page.

HTML merupakan standard yang di gunakan untuk menampilkan dokumen web, yang bisa di lakukan dengan HTML:

- Mengontrol tampilan dari web page dan contentnya
- Mempublikasikan tampilan secara online sehingga bisa di akses dari seluruh dunia
- Membuat online form yang di gunakan untuk menangani pendaftaran, transaksi secara online.
- Menambah object-object seperti image, audi, video dan juga java applet dalam document HTML

II.1.11 Structural Equation Modeling (SEM) / Model Persamaan Struktural

Structural Equation Modeling (SEM) merupakan gabungan dari dua metode statistik yang terpisah yaitu analisis faktor (*factor analysis*) yang dikembangkan di bidang psikologi/psikometri dan model persamaan simultan

(*Simultaneous Equation Modeling*) yang dikembangkan di bidang ekonometrika (Ghozali, 2008).

Pada tahun 1950 dan 1960-an analisis faktor mendapatkan popularitas dikalangan para peneliti dan dikembangkan lebih lanjut oleh Joreskog (1967) dalam (Ghozali 2008) yang menggunakan pendekatan atas dasar *Maximum Likelihood* (ML). Pendekatan *Maximum Likelihood* ini memungkinkan untuk dapat menggambarkan interkorelasi antar variabel. Dengan konsep meminimumkan fungsi *maximum likelihood* maka didapatkan *likelihood ratio chi-square test* untuk menguji hipotesis bahwa model yang dihipotesiskan cocok atau sesuai dengan data. Pengembangan lebih lanjut mengenai metodologi analisis konfirmatori faktor (*confirmatory factor analysis*) yang memungkinkan pengujian hipotesis berkaitan dengan jumlah faktor dan pola *loading*nya. Analisis faktor yang bersifat eksploratori dan konfirmatori sampai saat ini merupakan teknik analisis kuantitatif yang populer di bidang penelitian ilmu sosial.

Haavelmo (1943) dalam (Ghozali, 2008) mengembangkan model interdependensi antar variabel ekonomi yang menggunakan sistem persamaan simultan. Persamaan ini merupakan inovasi di bidang *ecometric modeling*. Pada perkembangan lebih lanjut, model persamaan simultan dipadukan dengan metode estimasi maksimum *likelihood*. Menurut Joreskog (1973) dalam (Ghozali, 2008), model persamaan struktural yang umum terdiri dari dua bagian yaitu: bagian pengukuran yang menghubungkan *observed variabel* ke variabel laten melalui model konfirmatori faktor dan bagian struktural yang menghubungkan antar variabel laten melalui sistem persamaan simultan.

Structural Equation Modeling (SEM) merupakan suatu teknik statistik yang mampu menganalisis variabel laten, variabel indikator dan kesalahan pengukuran secara langsung. Dengan

menggunakan SEM, memungkinkan untuk dapat menganalisis hubungan antara variabel laten dengan variabel indikatornya, hubungan antara variabel laten yang satu dengan variabel laten yang lainnya, juga dapat diketahui besarnya kesalahan pengukuran. Selain dapat menganalisis hubungan kausal searah, SEM juga dapat menganalisis hubungan dua arah yang seringkali muncul dalam ilmu sosial dan perilaku.

Ada beberapa program komputer untuk mengestimasi model pada model persamaan struktural yaitu program LISREL, AMOS, EQS, SAS PROC CALIS, dan STATISTICA-SEPATH (Ghozali 2008).

II.1.11.1 Langkah-Langkah SEM

Hair (1998) dalam (Ghozali, 2008) mengajukan tahapan pemodelan dan analisis persamaan struktural menjadi tujuh langkah yaitu :

a. Pengembangan Model Berdasarkan Teori

Model persamaan struktural didasarkan pada hubungan kausalitas, yaitu perubahan suatu variabel diasumsikan akan berakibat pada perubahan variabel yang lainnya. Hubungan kausalitas dapat berarti hubungan yang erat atau kuat. Kuatnya hubungan kausalitas antara dua variabel yang diasumsikan oleh peneliti atau pengguna, bukan terletak pada metode analisis yang dipilihnya tetapi terletak pada *justifikasi* (pembenaran) secara teoritis untuk mendukung analisis. Jadi, dapat dikatakan bahwa hubungan antar variabel dalam model merupakan deduksi dari teori.

b. Membangun Diagram Jalur (*Path diagram*)

Pada langkah kedua, model teoritis yang telah dibangun tersebut kemudian akan digambarkan didalam sebuah *path diagram*. Biasanya diketahui bahwa hubungan-hubungan kausal dinyatakan dalam bentuk persamaan. Tetapi dalam

SEM hubungan kausalitas cukup digambarkan dalam sebuah *path diagram*. Selanjutnya, bahasa program akan mengkonversikan gambar menjadi persamaan, dan persamaan menjadi estimasi. Tujuan dibuatnya *path diagram* adalah untuk memudahkan peneliti dalam melihat hubungan-hubungan kausalitas yang ingin diuji.

c. Konversi Diagram Jalur Ke dalam Persamaan Struktural

Setelah mengembangkan model teoritis yang kemudian dituangkan ke dalam diagram jalur, maka langkah selanjutnya adalah menerjemahkan model tersebut ke dalam persamaan struktural dengan cara, setiap konstruk endogen merupakan dependen variabel di dalam persamaan yang terpisah. Sehingga variabel dependen adalah semua konstruk yang mempunyai garis dengan anak panah yang menghubungkannya ke konstruk endogen.

d. Memilih Matriks Input dan Estimasi Model

Dalam SEM hanya menggunakan matriks varians-kovarians atau matriks korelasi sebagai data input untuk keseluruhan estimasi yang dilakukannya. Matriks kovarians digunakan karena memiliki keunggulan dalam menyajikan perbandingan yang valid antara populasi yang berbeda dengan sampel yang berbeda. Matriks varians-kovarians umumnya lebih banyak digunakan dalam penelitian, sebab standar *error* yang dilaporkan dari berbagai penelitian umumnya menunjukkan angka yang lebih akurat bila dibandingkan dengan matriks korelasi yang digunakan sebagai data input.

e. Evaluasi Masalah Identifikasi Model

Salah satu masalah yang akan dihadapi adalah masalah identifikasi. Masalah identifikasi pada prinsipnya adalah masalah mengenai ketidakmampuan dari model yang

dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang unik. Cara melihat ada tidaknya masalah identifikasi adalah dengan melihat hasil estimasi.

f. Evaluasi Asumsi dan Kesesuaian Model

Tindakan yang dilakukan adalah mengevaluasi apakah data yang digunakan telah memenuhi asumsi-asumsi SEM adalah : uji asumsi model, uji kesesuaian model dan uji parameter model.

g. Interpretasi dan Modifikasi model

Langkah terakhir adalah menginterpretasikan model dan memodifikasikan model bagi yang tidak memenuhi syarat pengujian yang dilakukan. Strategi untuk memodifikasi model bila tidak memenuhi syarat-syaratnya ini disebut dengan *Model Development Strategy*. Strategi ini adalah yang paling banyak digunakan dan yang paling baik untuk mendapatkan model yang lebih baik.

II.1.12 Amos

AMOS (*Analysis of Moment Structure*) merupakan salah satu program atau *software* yang digunakan untuk mengestimasi model pada model persamaan struktural (SEM) (Ghozali 2008). AMOS mengimplementasikan pendekatan yang umum untuk analisa data pada model persamaan struktural yang menjelaskan analisa struktur kovarians, atau *causal modeling*. Pendekatan ini meliputi kasus khusus banyak teknik konvensional terkenal, mencakup model linier yang umum dan analisis faktor umum. Saat ini *software* AMOS merupakan *software* yang dapat diandalkan dalam menyelesaikan permasalahan sosial karena kemampuannya dalam mengukur variabel yang bersifat laten atau tidak dapat diukur secara langsung tetapi dapat diukur melalui indikatornya.

II.2. Tinjauan Studi

Hasil tinjauan studi yang relevan untuk pembandingan penelitian ini adalah sebagai berikut:

II.2.1 Penelitian yang dilakukan oleh Endah Widowati dan Didi Achjari dengan judul “Pengukuran Konsep Efektivitas Sistem Informasi: Penelitian Pendahuluan“. Penelitian ini bertujuan untuk memvalidasi ukuran efektivitas sistem informasi. Berdasarkan reformulasi DeLone dan Sukses IS McLean Model, dilakukan analisis faktor untuk mendapatkan faktor yang beserta item-item yang mendasari dalam model. Model *IS Success* yang dikemukakan oleh DeLone dan McLean, memberikan gambaran yang komprehensif bagi konsep keberhasilan atau efektivitas suatu sistem informasi. Variabel-variabel yang terdapat dalam model ini didukung oleh item-item yang cukup banyak dan terperinci. Dengan menggunakan metode analisis faktor, penelitian ini mencoba untuk mengekstraksi item-item pengukuran tersebut ke dalam sejumlah faktor yang mampu menjelaskan variabilitas dalam setiap variabel. Penilaian dilakukan dengan menggunakan kriteria *Measure of Sampling Adequacy* (MSA), dimana apabila MSA dari suatu item bernilai kurang dari 0,5 maka item/dimensi tersebut tidak bisa diprediksi dan dianalisis lebih lanjut, sedangkan secara sehingga akan dikeluarkan dari proses analisis. Berdasarkan proses ini dipilih item yang memiliki *loading factor* lebih besar daripada 0,7 untuk tetap dipertahankan dalam proses analisis. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan koefisien reliabilitas Cronbach’s alpha, terhadap item-item yang tersisa dalam setiap variabel setelah dilakukan analisis faktor. Secara umum, reliabilitas sekitar 0,7 dianggap dapat diterima (*acceptable*) dan di atas 0,8 dianggap bagus (Sekaran, 2003). Berdasarkan nilai koefisien reliabilitas untuk setiap variabel yang diuji, dapat disimpulkan bahwa *internal consistency reliability* dari ukuran-ukuran yang digunakan dalam penelitian ini sudah cukup bagus.

II.2.2 Penelitian yang dilakukan oleh Dody Radityo dan Zulaikha (2007) dengan judul “Pengujian Model DeLone and McLean Dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (Kajian Sebuah Kasus). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan menilai seberapa besar kesuksesan SIMAWEB jika dievaluasi dengan menggunakan Model DeLone dan McLean (1992); dan melihat hubungan antar variabel menurut model tersebut. Model kesuksesan DeLone dan McLean (1992) direpresentasikan oleh 6 variabel yaitu Kualitas sistem, Kualitas Informasi, Intensitas Penggunaan, Kepuasan Pengguna, Dampak Individu, dampak Organisasi. Hipotesa dari penelitian dengan menggunakan uji signifikansi ($\text{Sig} \leq 0.05$) didapatkan hasil: (1) Intensitas penggunaan Sistem informasi berpengaruh positif signifikan terhadap *individual impact*, dimana nilai uji signifikansi $\text{Sig} = 0.000 \leq 0.05$. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi intensitas pemakaian SIMAWEB akan berdampak pada meningkatnya kualitas kinerja pemakai secara individual. (2) *Individual impact* berpengaruh positif signifikan terhadap *organizational impact*, dimana nilai uji signifikansi $\text{Sig} = 0.000 \leq 0.05$. Hal ini berarti dengan peningkatan produktivitas kinerja secara individual dapat meningkatkan kualitas kinerja institusi yang mengembangkan sistem informasi yang bersangkutan. (3). Variabel *information quality* tidak berpengaruh signifikan terhadap intensitas penggunaan sistem informasi, karena nilai uji signifikansi $\text{Sig} = 0.894 > 0.05$. (4) Variabel *information quality* tidak berpengaruh signifikan terhadap *user satisfaction*, karena nilai uji signifikansi $\text{Sig} = 0.274 > 0.05$. (5) *System quality* tidak berpengaruh signifikan terhadap intensitas penggunaan sistem informasi, karena nilai uji signifikansi $\text{Sig} = 0.829 > 0.05$. (6) *System quality* tidak berpengaruh signifikan terhadap *user satisfaction*, karena nilai uji signifikansi $\text{Sig} = 0.697 > 0.05$. Hal ini dimungkinkan terjadi karena sebagian besar responden adalah mahasiswa,

II.2.3 Penelitian yang dilakukan oleh Istianingsih, Wiwik Utami 2009 dengan judul “ Pengaruh Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Terhadap Kinerja Individu (Studi Empiris Pada Pengguna Paket Program Aplikasi Sistem Informasi Akuntansi Di Indonesia).

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kepuasan pengguna serta pengaruh dari kepuasan pengguna terhadap kinerja individu. Penelitian ini menggunakan *structural equation model* (SEM) dengan mengaplikasikan modifikasi model DeLone dan McLean (1992) dan Model Myers (1997). Dengan menambahkan *second order-confirmatory factor analysis* (CFA), penelitian ini juga dilakukan untuk menguji validitas dan reliabilitas dari dimensi yang merupakan indikator kualitas layanan dan kepuasan pengguna.

Hasil yang di peroleh dari pengujian hipotesa mengkonfirmasi bahwa : *service quality* : kualitas layanan terbukti secara signifikan berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna; *system quality* : Semakin tinggi kualitas sistem yang di hasilkan maka akan semakin meningkatkan kepuasan pemakai atau pengguna akhir; *information quality* : semakin tinggi kualitas informasi yang dihasilkan maka akan semakin meningkatkan kepuasan pemakai, *user satisfaction* : semakin tinggi tingkat kepuasan pengguna akhir maka akan semakin meningkatkan kinerja individu; *individual performance* : semakin meningkatkan kinerja individu dikarenakan semakin tinggi tingkat kepuasan pemakai.

Untuk memudahkan memahami penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, maka dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 2.1. Rangkuman Tinjauan Studi

| Peneliti/Tahun | Judul | Variabel | Hasil |
|-----------------------------------|--|--|---|
| EndahWidowati, Didi Achjari, 2004 | Pengukuran Konsep Efektivitas Sistem Informasi | <i>System Quality, Information Quality, Service Quality, Information Use, User Satisfaction,</i> | Hasil yang diperoleh dari proses analisis faktor tersebut adalah: - <i>system quality</i> dapat dijelaskan melalui faktor-faktor <i>currency</i> dan <i>accuracy</i> , utilisasi, dan <i>user convenience</i> ; |

| | | | |
|--------------------------------|---|--|---|
| | : Penelitian Pendahuluan | dan <i>Net Benefits</i> . | - <i>Information quality</i> : <i>information value</i> , karakteristik output, tingkat kepentingan, keunikan, dan tampilan; - <i>Service quality</i> : faktor <i>assurance</i> , <i>tangibles</i> dan <i>empathy</i> , <i>reliability</i> , dan <i>responsiveness</i> ; - <i>Use</i> : minat, jumlah dan frekuensi, <i>reporting system</i> , dan <i>inquiry</i> ; - <i>User satisfaction</i> : <i>information satisfaction relationship</i> <i>satisfaction</i> , dan <i>service satisfaction</i> ; dan - <i>Net benefits</i> : proses manajemen, keberadaan informasi, aktualisasi diri/individu, dan efektivitas pengambilan keputusan. |
| Dody Radityo, Zulaikha, 2007 | Pengujian Model DeLone and McLean Dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (Kajian Sebuah Kasus) | Kualitas sistem, Kualitas Informasi, Intensitas Penggunaan, Kepuasan Pengguna, Dampak Individu, Dampak Organisasi | Hasil yang di peroleh dari pengujian hipotesa adalah: -Intensitas penggunaan SI berpengaruh positif signifikan terhadap <i>individual impact</i> . - <i>Individual impact</i> berpengaruh positif signifikan terhadap <i>organizational impact</i> . -Variabel <i>information quality</i> dan <i>system quality</i> tidak berpengaruh signifikan terhadap intensitas penggunaan sistem informasi dan <i>user satisfaction</i> . -Hal ini dimungkinkan terjadi karena sebagian besar responden adalah mahasiswa, yang kurang memahami kualitas sistem dan kualitas informasi dikarenakan penggunaan sistem informasi yang monoton yang bersifat wajib. |
| Istianingsih, Wiwik Utami 2009 | Pengaruh Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Terhadap Kinerja Individu (Studi Empiris Pada | <i>service quality</i> , <i>system quality</i> , <i>information quality</i> , <i>user satisfaction</i> , <i>individual performance</i> . | Hasil yang di peroleh dari pengujian hipotesa mengkonfirmasi bahwa : - <i>service quality</i> : kualitas layanan terbukti secara signifikan berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna; - <i>system quality</i> : Semakin tinggi kualitas sistem yang di hasilkan maka akan semakin meningkatkan kepuasan pemakai atau pengguna |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | Pengguna Paket Program Aplikasi Sistem Informasi Akuntansi Di Indonesia | | akhir; - <i>information quality</i> : semakin tinggi kualitas informasi yang dihasilkan maka akan semakin meningkatkan kepuasan pemakai, - <i>user satisfaction</i> : semakin tinggi tingkat kepuasan pengguna akhir maka akan semakin meningkatkan kinerja individu; - <i>individual performance</i> : semakin meningkatkan kinerja individu dikarenakan semakin tinggi tingkat kepuasan pemakai. |
|--|---|--|---|

II.3. Tinjauan Organisasi / Objek Penelitian

II.3.1 Sejarah Universitas Nasional

Universitas Nasional (selanjutnya disebut UNAS) adalah Perguruan Tinggi Swasta (PTS) tertua di Jakarta dan kedua tertua di Indonesia. Didirikan pada tanggal 15 Oktober 1949 atas prakarsa tokoh-tokoh terkemuka yang berhimpun dalam Perkumpulan Memajukan Ilmu dan Kebudayaan (PMIK). Para pendiri terdiri dari: R. Teguh Suhardjo Sastroswingnyo, Mr. Sutan Takdir Alisjahbana, Mr. Soedjono Hardjosoediro, Prof. Sarwono Prawirohardjo, Mr. Prajitno Soewondo, Hazil, Kwari Katjabrata, Dr. Djoehana, R.M. Soebagio, Mr. Adam Bachtiar, Ny. Noegroho, Drs. Adam Bachtiar, Dr. Bahder Djohan, Dr. Leimena, Ir. Abd Karim, Prof. Dr. Soetomo Tjokronegoro, Mr. Ali Budiharjo, Poerwodarminta, Mr. Soetikno, Ir. TH. A. Resink, DR. Soemitro Djojohadikusumo, Noegroho, Soejatmiko, H.B. Jassin, Mochtar Avin, L. Damais, A. Djoehana, Nona Boediardjo dan Nona Roekmini Singgih.

Pendirian UNAS saat itu ditujukan untuk menampung lulusan SLTA di Jakarta yang tidak mau memasuki Universitas Van Indonesia milik Pemerintah Kolonial-Belanda. Bahkan, ditengah revolusi fisik perjuangan kemerdekaan, UNAS juga menjadi “Benteng terdepan” perjuangan rakyat Indonesia di Jakarta. Atas dedikasi tersebut, maka pada lustrum UNAS yang kedua, 1959, Presiden Pertama Republik Indonesia, Ir. Soekarno menganugerahkan gelar “UNIVERSITAS PERJUANGAN”.

Pada awal dirintisnya UNAS pada 1946, dibentuklah 2 (dua) panitia. Panitia pertama bertugas menyelidiki bagaimana dapat menggiatkan kehidupan ilmu dalam masyarakat Indonesia dengan susunan sebagai berikut :

- Dr. Leimena
- IR. Abd. Karim
- Prof. Dr. Soetomo Tjokronegoro
- Mr. Ali Budihardjo
- Ir. Th. A. Resink
- Dr. Soemitro Djojohadikusumo

Sedangkan panitia kedua bertugas memotivasi usaha menggairahkan kegiatan kehidupan kebudayaan yang beranggotakan :

1. Nugroho
2. Soejatmoko
3. H.B.Jassin
4. Muchtar Avin
5. A. Djoehana
6. Nona Budihardjo
7. Nona Rukmini Singgih

Usaha yang mula-mula dilakukan adalah penyelenggaraan kursus yang meliputi bidang- bidang ekonomi, sosiologi, politik dan filsafat yang dipimpin oleh Drs. Adam Bachtiar. Kursus-kursus tersebut bertujuan memberi dasar pemahaman ilmu pengetahuan bagi setiap warga negara dalam tanggung jawabnya mengisi kemerdekaan. Pada tahun yang sama, 1946, diadakan juga SMA sore untuk memberi kesempatan bagi mereka yang bekerja pagi. Dalam perkembangannya, kursus-kursus tersebut bertambah. Oleh karena itu pada Oktober 1949, atas desakan 400 lulusan SMA Republik Indonesia, PMIK kemudian mengumumkan dibukanya AKADEMI NASIONAL yang membawahi 5 (lima) Fakultas, yakni: Fakultas Sosial, Ekonomi dan Politik; Fakultas Biologi; Fakultas Matematika dan Fisika; Fakultas Sastra Indonesia dan; Fakultas Sastra Inggris.

Dipilihnya nama Akademi, bukan Universitas, dimaksudkan untuk menghindari peraturan kolonial yang ketika itu masih berlaku untuk Jakarta. Langkah maju PMIK ini mendapat sambutan positif secara luas segenap lapisan masyarakat. Kuliah pertama yang dilakukan sederhana pada tanggal 15 Oktober 1949 adalah momentum historis yang mengawali perjuangan dan perjalanan UNAS, sehingga tanggal tersebut ditetapkan sebagai HARI JADI UNIVERSITAS NASIONAL. Pada 22 Desember 1949, Kementerian Pendidikan, Pengajaran dan Kebudayaan yang berkedudukan di Yogyakarta memberikan pengakuan dan persamaan penuh kepada Akademi Nasional dengan surat No. 548/S. Berdasarkan peraturan perundangan yang berlaku, pada 1 September 1954 melalui Notaris Mr. R. Soewandi maka Perkumpulan Memajukan Ilmu dan Kebudayaan berubah menjadi Yayasan Memajukan Ilmu dan Kebudayaan (YMIK).

Perkembangan UNAS selanjutnya membentuk sejumlah lembaga dan pusat pengkajian yang dikoordinir Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM). lembaga ini bertujuan untuk :

- Melakukan pembinaan, pengembangan ilmu pengetahuan, pendidikan, teknologi dan seni melalui kegiatan penelitian.
- Mengamalkan ilmu, teknologi, dan seni melalui peningkatan relevansi program Universitas dengan kebutuhan masyarakat melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
- Pengembangan lain juga dilakukan lewat penataan kembali kedudukan Fakultas- fakultas yang ada di lingkungan Universitas Nasional dengan berpedoman pada aturan-aturan pemerintah yang telah digariskan, baik dengan penggabungan atau pemekaran Fakultas serta kurikulum yang digunakan. Sejak 2003 Universitas Nasional membawahi 7 (tujuh) Fakultas dengan 18 Jurusan. Disamping itu terdapat pula tiga Akademi dan Program Pascasarjana Ilmu Politik yang di masa mendatang akan dimekarkan.

Ribuan alumni UNAS telah tersebar di berbagai bidang seperti politisi, pejabat pemerintahan, pakar ilmu pengetahuan, peneliti,

professional bisnis, artis dan pengusaha. Sebagian diantaranya telah menempati tokoh nasional. Dalam era tiga presiden terakhir, alumni UNAS selalu berkiprah sebagai menteri, terakhir adalah Menteri Negara Percepatan Pembangunan Daerah Tertinggal, H. Syaifullah Yusuf, S.IP, selaku menteri termuda di Kabinet Indonesia Bersatu. Ada alumni yang menjadi pakar diplomasi seraya pernah menjabat menteri luar negeri adalah Mochtar Kusumaatmaja. Ada alumni yang pernah menjabat Duta Besar Indonesia untuk Malaysia yaitu Hadi Wayarabi. Ada alumni yang menjadi Doktor Ilmu Politik pertama di Indonesia yaitu Prof. Dr. Deliar Noer. Ada alumni yang menjadi pakar ilmu biologi yaitu Dr. Endang Suhara, APU atau Dr M Kasim Moosa, APU. Ada alumni yang menjadi peneliti ahli di Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia yaitu Dr. Syarif Hidayat, APU dan Syamsuddin Haris, M.Si, APU. Ada alumni yang berprofesi sebagai artis dan pelawak legendaris seperti Ateng, Jimmy Gideon atau Unang serta banyak tokoh lainnya.

Di era millennium ketiga saat ini, tantangan persaingan dalam dunia pendidikan tinggi di Indonesia semakin ketat. Komitmen untuk meningkatkan kualitas infrastruktur dan suprastruktur akademik menjadi tolak ukur masyarakat untuk memilih perguruan tinggi mana yang dapat menunjang prospek cerah masa depan calon mahasiswa. Sebagian anggota masyarakat bahkan menemui kendala biaya untuk meraih pendidikan tinggi bermutu. Terlebih setelah pemerintah mengurangi subsidi bagi perguruan tinggi negeri melalui program privatisasi, hal itu mengakibatkan peningkatan biaya sehingga sulit dijangkau masyarakat berpenghasilan terbatas.

Dalam tantangan tersebut, UNAS berupa terus konsisten dalam mempertahankan kualitas akademik dan kapasitas infrastruktur demi peningkatan kepercayaan masyarakat. Kurikulum UNAS kini berbasiskan kompetensi yang membekali alumni dengan skill, knowledge dan attitude yang siap dipertanggung jawabkan kiprah dan karirnya di masyarakat setelah lulus. UNAS juga meningkatkan kapasitas sistem informasi manajemen secara online sehingga civitas akademika dan masyarakat

global dapat lebih mudah dan cepat berinteraksi dengan UNAS melalui media internet. Meski demikian pesatnya pengembangan yang dilakukan, UNAS tetap berkomitmen untuk mencerdaskan bangsa. Komitmen itu diwujudkan dengan menetapkan biaya kuliah yang berlandaskan falsafah: memberi kesempatan seluas-luasnya pada masyarakat untuk meraih pendidikan tinggi bermutu tinggi.

II.3.2 Visi, Misi dan Tujuan Universita Nasional

II.3.2.1 Visi

Menjadikan Universitas Nasional sebagai lembaga pendidikan yang dinamis dan progressif dalam menegakkan kebenaran dengan komitmen pada pembangunan nasional secara bertanggungjawab.

II.3.2.2 Misi

Menyelenggarakan pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat dalam rangka terbinanya sumber daya manusia yang berjiwa kepeloporan dalam pengembangan ilmu dan kebudayaan yang bermanfaat bagi kehidupan umat manusia yang beradab dan sejahtera.

II.3.2.3 Tujuan

Universitas sebagai pusat kebudayaan, ilmu dan teknologi mempunyai tujuan menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan atau profesionali yang berbudi pekerti luhur , kreatif produktif yang dapat menerapkan, mengembangkan dan atau memperkaya khasana ilmu pengetahuan, teknologi dan atau seni yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia pada khususnya dan umat manusia pada umumnya.

II.3.3 Web UNAS

Layanan akademik adalah upaya sistematis untuk memfasilitasi peserta didik (mahasiswa) unutk memiliki kesiapan,

keterampilan, dan kebiasaan belajar efektif sehingga memiliki kemandirian akademik yang kokoh. Layanan akademik diberikan dengan tujuan untuk membantu mengatasi atau menyelesaikan masalah mahasiswa yang berkaitan dengan registrasi, penyediaan bahan ajar, ujian, dan akses terhadap data akademik. Layanan yang digunakan dalam penelitian ini adalah layanan akademik berbentuk aplikasi web. Layanan ini diharapkan dapat mengurangi kendala non akademis yang dapat menghambat proses belajar dan kelangsungan belajar mahasiswa. Pengguna aplikasi web layanan akademik di Universitas Nasional yaitu dosen tetap maupun terbatas, karyawan, mahasiswa, dan masyarakat. Jenis aplikasi layanan akademik yang digunakan yaitu :

II.3.3.1 Website Universitas Nasional

Halaman awal Website UNAS adalah halaman dimana pertama kali dibukanya link website unas. Pada halaman ini terdiri dari :

- ✓ BERANDA; PROFIL; GALERI; PETA; FAKULTAS dan PENGUMUMAN CAMARU
- ✓ Penerimaan Mahasiswa Baru; Akademik Online; catalog Online; Alumni; Web Kuliah; Web Mail; E-Journal; Info Lowongan Kerja.
- ✓ Frame Berita & Kegiatan : Berita serta arsip berita UNAS; Kegiatan seras arsip kegiatan UNAS
- ✓ TENTANG UNIVERSITAS NASIONAL : Sejarah; Pimpinan; Prestasi; Badan / Biro; Fasilitas.
- ✓ JENJANG AKADEMIK : Diploma; Strata Satu; Strata Dua
- ✓ KEMAHASISWAAN : Kalender Akademik; Ekstrakurikuler; Beasiswa.
- ✓ KERJASAMA : Office of International Cooperation
- ✓ PENELITIAN & PENGABDIAN MASYARAKAT (P2M) : SIPPM UNAS; Publikasi / Jurnal

- ✓ Link : 107.9 fm UNAS RADIO; himpalaunas.com; BNN; JobsDB.com – campus network; dan UNAS BIKER'S.
- ✓ Find UNAS on : Twitters dan Facebook

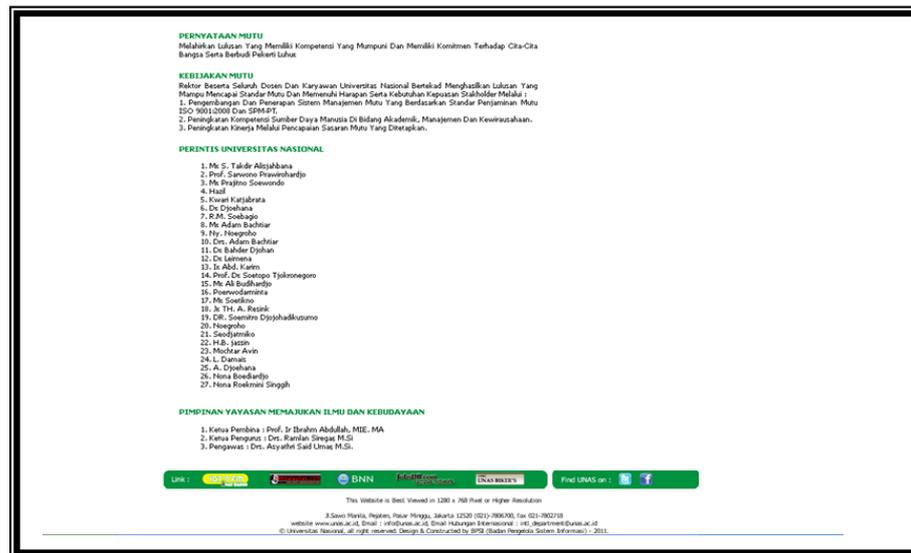


Gambar 2.3. Aplikasi Website UNAS – Home (Menu BERANDA)

II.3.3.2 Profile Universitas Nasional

Pada Menu PROFIL, aplikasi web UNAS menjelaskan tentang Profil Universitas Nasional yang terdiri dari penjelasan lambang UNAS, Wawasan Almamater, Visi, Misi dan Tujuan UNAS, Pernyataan dan Kebijakan Mutu serta Perintis dan Pimpinan Yayasan UNAS.





Gambar 2.4. Menu PROFIL

II.3.3.3 Galeri – List Galeri Foto

Pada Menu GALERI - Halaman List Galeri Foto layanan Web UNAS menyediakan informasi dokumentasi foto-foto kegiatan UNAS.



Gambar 2.5. Menu GALERI

II.3.3.4 PETA Universitas Nasional

Pada Menu PETA, layanan Web UNAS menyediakan informasi PETA Universitas Nasional yang menunjukkan lokasi jalan menuju UNAS.



Gambar 2.6. Menu PETA

II.3.3.5 Login Calon Mahasiswa Baru

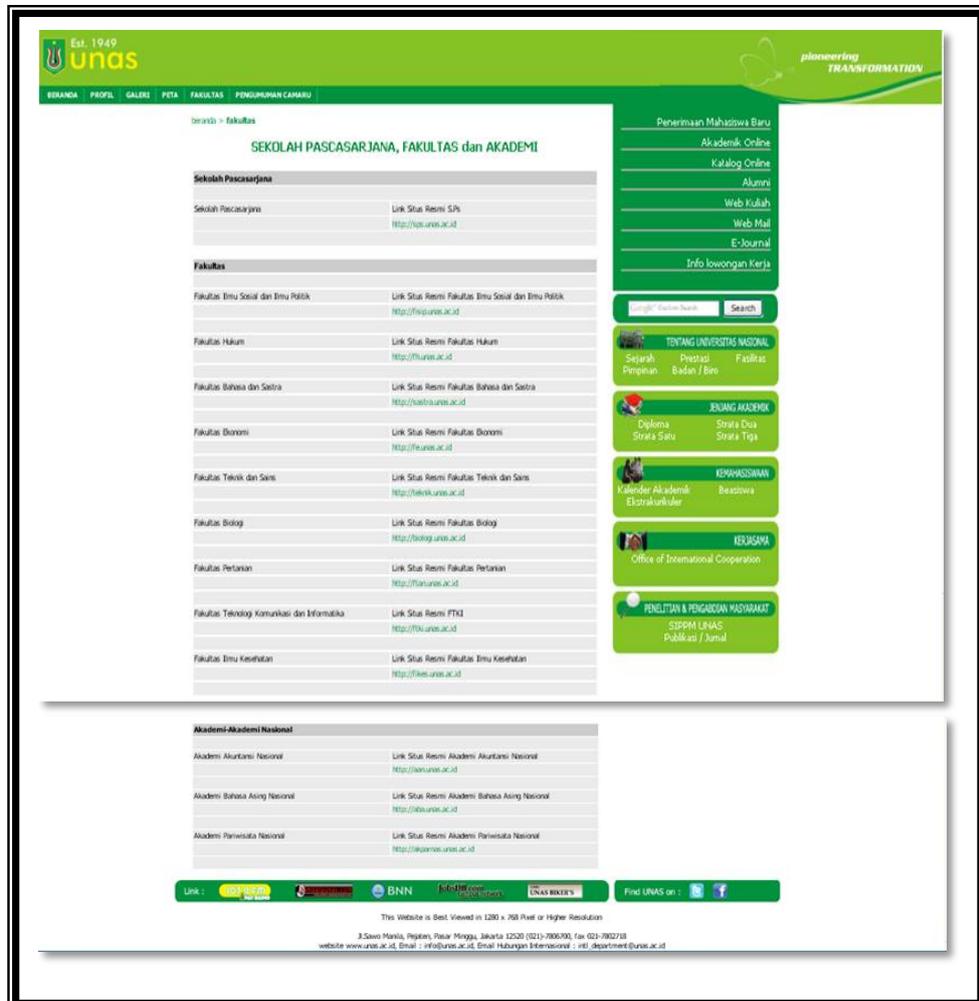
Pada Menu PENGUMUMAN CAMARU, Layanan Web untuk calon mahasiswa baru.



Gambar 2.7. Menu PENGUMUMAN CAMARU

II.3.3.6 Sekolah PascaSarjana, Fakultas dan Akademik

Pada Menu Fakultas, layanan Web UNAS menyediakan informasi menunjukkan Link Situs Resmi SekolahPascaSarjana, Fakultas-fakultas dan Akademik.



Gambar 2.8. Menu FAKULTAS

II.3.3.7 Penerimaan Mahasiswa Baru

Pada halaman Penerimaan Mahasiswa Baru layanan Web UNAS menyediakan layanan : Pendaftaran Online; Download Brosur; Download Alur Pendaftaran; Biaya Perkuliahan Kelas Reguler; Biaya Perkuliahan Kelas Karyawan dan Pengumuman Camaru.

Est. 1949
Unas

BERANDA PROFIL GALERI PETA FAKULTAS PENGUMUMAN CAMARU

PENERIMAAN MAHASISWA BARU
REKADISEPTI/2012

Universitas Nasional membuka penerimaan Mahasiswa Baru Tahun Ajaran 2011/2012 Semester Genap untuk tingkat Diploma, Strata 1 dan Strata 2.

Pendaftaran Online
Download Brosur
Download Alur Pendaftaran
Biaya Perkuliahan Kelas Reguler
Biaya Perkuliahan Kelas Karyawan
Pengumuman Camaru

Tempat Pendaftaran :
Blok 1 Lantai 1
Universitas Nasional
Telp. 021-7806700 ext. 131
021-7802054
021-7802054
021-7802718
Waktu Pendaftaran : 08.00 - 16.00

| Gelombang | Batas Waktu Pendaftaran | Tanggal Ujian | Wawancara & Test Ulinke | Pengumuman Ujian | Batas Akhir Pendaftaran |
|-----------|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|
| 4 | 17 Februari 2012 | 18 Februari 2012 | 18 Februari 2012 | 20 Februari 2012 | 2 Maret 2012 |

UMB-PTS 2011
Ujian Masuk Bersama - Perguruan Tinggi Swasta

Link : [UM-PTS](#) [UM-PTS](#) [BNN](#) [UM-PTS](#) [UM-PTS](#) [UM-PTS](#) [UM-PTS](#)

This Website is Best Viewed in 1280 x 768 Pixel or Higher Resolution
J. Sawo Manis, Pegsaan, Pasar Minggu, Jakarta 12520 (021-7806700, fax 021-7802718)
website www.unas.ac.id, Email : info@unas.ac.id, Email Hubungan Internasional : int_department@unas.ac.id
© Universitas Nasional, all right reserved. Design & Constructed by BPS4 (Badan Pengelola Sistem Informasi) - 2011.

Gambar 2.9. Penerimaan Mahasiswa Baru

II.3.3.8 Pendaftaran On-Line

Pada Halaman Register Online, Layanan Web UNAS menyediakan Pendaftaran secara online.

Est. 1949
Unas

BERANDA PROFIL GALERI PETA FAKULTAS PENGUMUMAN CAMARU

beranda > informasi > PPSB > register online

STUDENT CANDIDATE ONLINE REGISTRATION PROCEDURE

I. Fill up the registration at the NEW STUDENT ON-LINE REGISTRATION FORM which placed at the next page.
II. Print out the registration form.
III. Pay the registration form Rp. 275.000 (Specifically for the SL, Rp.350.000,- and for SL, Rp.500.000,-) to the nearest Bank Mandiri or other to Universitas Nasional account Bank Mandiri Cabang Gedung Aneka Tambang Jakarta Selatan, account no. : 129-0098000041.
IV. Please send the slip of the payment, and the print out of the registration form to Universitas Nasional, Fax : (021) 7806462, at the latest, three days before the test date or slip: (021) 7806700 ext.143
V. To take your form number, please call BPSI to (021) 7824031 a day after the dispatch of the registration data and the slip of the payment.
VI. The New Student acceptance test start 08.00 – up to finish, Place : kampus UNAS Jln. Sawo Manis, Pegsaan, Pasar Minggu Jakarta Selatan. (D3 and S1), Jl. Bambu Kuning, Kebun Percobaan Pertanian UNAS (Pasca Sarjana).
VII. To look the examination matter, please Click Here

Do you agree to the Online Registration above ?

Link : [UM-PTS](#) [UM-PTS](#) [BNN](#) [UM-PTS](#) [UM-PTS](#) [UM-PTS](#) [UM-PTS](#)

This Website is Best Viewed in 1280 x 768 Pixel or Higher Resolution
J. Sawo Manis, Pegsaan, Pasar Minggu, Jakarta 12520 (021-7806700, fax 021-7802718)
website www.unas.ac.id, Email : info@unas.ac.id, Email Hubungan Internasional : int_department@unas.ac.id
© Universitas Nasional, all right reserved. Design & Constructed by BPS4 (Badan Pengelola Sistem Informasi) - 2011.

Gambar 2.10. Register Online

II.3.3.9 Academic OnLine System

Academic OnLine System menyediakan Sentra Pelayanan Akademik – Biro Administrasi Akademik yang terdiri dari :

- A. Sistem Informasi Akademik (*Academic OnLine System*)
- B. Sistem Informasi Akuntansi



Gambar 2.11. Academic OnLine System

- A. Sistem Informasi Akademik (*Academic OnLine System*)
 - Layanan Academic OnLine System untuk Dosen, seperti dibawah ini :



Gambar 2.12. Sistem Informasi Akademik

Pada Sistem Informasi Akademik menyediakan berbagai layanan, yang terdiri dari menu-menu :

- Mahasiswa,
- Kurikulum,
- Jadwal dan KRS,
- Perkuliahan,
- Evaluasi Perkuliahan,
- Dosen,
- EPSBED / Wisuda,
- Administrasi, dan
- Laporan.

Layanan web online untuk dosen diantaranya adalah menginput nilai uts dan nilai uas, seperti output di bawah ini :

Gambar 2.13. Input Nilai UAS Mahasiswa

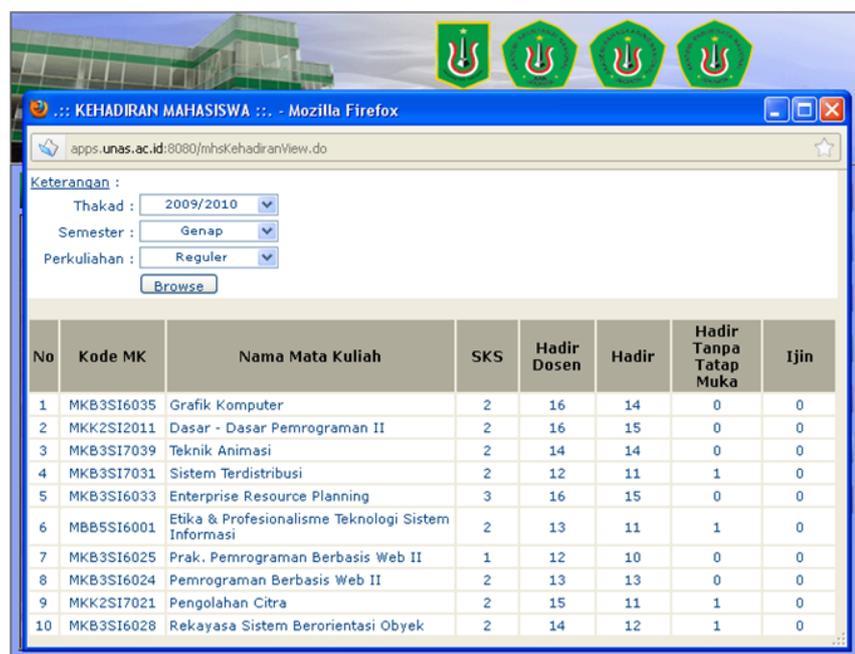
- Layanan Academic OnLine System untuk Mahasiswa, seperti dibawah ini :

Gambar 2.14. Data Pribadi Mahasiswa

Pada Academic OnLine system untuk Mahasiswa yang sudah lulus menyediakan layanan, yang terdiri dari menu-menu :

- Data Transkrip,
- Histori Nilai ,
- Data Keuangan,
- Daftar Wisuda,
- Kehadiran Kuliah,
- Ganti Password,
- Keluar,

Layanan web online untuk Mahasiswa yang sudah lulus berbeda dengan mahasiswa yang belum lulus, dibawah ini adalah layanan Kehadiran Kuliah dan Data Keuangan untuk mahasiswa :



| No | Kode MK | Nama Mata Kuliah | SKS | Hadir Dosen | Hadir | Hadir Tanpa Tatap Muka | Ijin |
|----|------------|--|-----|-------------|-------|------------------------|------|
| 1 | MKB3SI6035 | Grafik Komputer | 2 | 16 | 14 | 0 | 0 |
| 2 | MKK2SI2011 | Dasar - Dasar Pemrograman II | 2 | 16 | 15 | 0 | 0 |
| 3 | MKB3SI7039 | Teknik Animasi | 2 | 14 | 14 | 0 | 0 |
| 4 | MKB3SI7031 | Sistem Terdistribusi | 2 | 12 | 11 | 1 | 0 |
| 5 | MKB3SI6033 | Enterprise Resource Planning | 3 | 16 | 15 | 0 | 0 |
| 6 | MBB5SI6001 | Etika & Profesionalisme Teknologi Sistem Informasi | 2 | 13 | 11 | 1 | 0 |
| 7 | MKB3SI6025 | Prak. Pemrograman Berbasis Web II | 1 | 12 | 10 | 0 | 0 |
| 8 | MKB3SI6024 | Pemrograman Berbasis Web II | 2 | 13 | 13 | 0 | 0 |
| 9 | MKK2SI7021 | Pengolahan Citra | 2 | 15 | 11 | 1 | 0 |
| 10 | MKB3SI6028 | Rekayasa Sistem Berorientasi Obyek | 2 | 14 | 12 | 1 | 0 |

Gambar 2.15. Daftar Kehadiran Mahasiswa

DATA PRIBADI DATA TRANSKRIP

HISTORI KEUANGAN :: - Mozilla Firefox

apps.unas.ac.id:8080/mhsKeuangan.do

Thakad : 2010/2011
Semester : Genap
Perkuliah : Reguler
Browse

| No | Tanggal | Uraian | Saldo Awal | Tagihan | Pembayaran | No. Kuitansi |
|----|------------|------------------------|------------|-----------|------------|--------------|
| 1 | 17/01/2011 | Tagihan Uang Kuliah | 0.0 | 2475000.0 | 0.0 | |
| 2 | 31/01/2011 | Pembayaran Uang Kuliah | 0.0 | 0.0 | 2475000.0 | 226537 |

IPK : 3.01
Saldo : 0.0

Gambar 2.16. Daftar Data Keuangan Mahasiswa

B. Sistem Informasi Akuntansi



Gambar 2.17. Sistem Informasi Akuntansi

Pada Sistem Informasi Akuntansi menyediakan berbagai layanan, yang terdiri dari menu-menu :

- Pemohon,
- Kepegawaian
- Keuangan

- Pembukuan
- Logistik
- Inventaris
- Administrasi
- LogOut

II.3.3.10 Download Brosur

Pada halaman Download Brosur layanan Web UNAS menyediakan informasi Brosur UNAS.



Gambar 2.18. Halaman Download Brosur

II.3.3.11 Biaya Perkuliahan Kelas Reguler

Pada halaman Biaya Perkuliahan Kelas Reguler layanan Web UNAS menyediakan informasi Biaya Perkuliahan untuk kelas reguler.

beranda > Informasi pmb > biaya perkuliahan

BIAYA PERKULIAHAN KELAS REGULER UNIVERSITAS NASIONAL DAN AKADEMI-AKADEMI NASIONAL Mahasiswa Baru Tahun Akademik 2011/2012

| NO | FAKULTAS/AKADEMI | PROGRAM STUDI | STATUS | WAKTU KULIAH | PAKET SEMESTER (Rp.) | LUANG PENGESEMBANGAN PENDIDIKAN *) | |
|----|--------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------|----------------------|------------------------------------|----------------|
| | | | | | | GRADE I (Rp.) | GRADE II (Rp.) |
| 1 | ISIP | S1 Ilmu Politik | Terakreditasi A | Pagi | 3,850,000 | 9,000,000 | 10,000,000 |
| | | S1 Hubungan Internasional | Terakreditasi A | Pagi | 4,600,000 | 9,000,000 | 10,000,000 |
| | | S1 Administrasi Negara | Terakreditasi A | Pagi | 3,450,000 | 9,000,000 | 10,000,000 |
| | | S1 Sosiologi | Terakreditasi B | Pagi | 3,000,000 | 9,000,000 | 10,000,000 |
| | | S1 Ilmu Komunikasi | Terakreditasi B+ | Pagi/Sore | 3,300,000 | 9,000,000 | 10,000,000 |
| 2 | EKONOMI | S1 Manajemen Perusahaan | Terakreditasi A | Pagi | 4,100,000 | 9,000,000 | 10,000,000 |
| | | S1 Akuntansi | Terakreditasi B | Pagi | 4,100,000 | 9,000,000 | 10,000,000 |
| 3 | BAHASA DAN SASSTRA | S1 Bahasa dan Sastra Inggris | Terakreditasi B | Pagi | 4,000,000 | 9,000,000 | 10,000,000 |
| | | S1 Bahasa dan Sastra Indonesia | Terakreditasi B | Pagi | 2,000,000 | 8,200,000 | 8,700,000 |
| | | S1 Sastra Jepang | Terakreditasi B | Pagi | 3,600,000 | 9,000,000 | 10,000,000 |
| | | D3 Bahasa Mandarin | Dlm Proses Akreditasi | Pagi | 2,600,000 | 7,300,000 | 7,800,000 |
| 4 | HUKUM | S1 Ilmu Hukum | Terakreditasi A | Pagi | 4,100,000 | 9,000,000 | 10,000,000 |
| 5 | BIOLOGI | S1 Biologi | Terakreditasi A | Pagi | 4,000,000 | 9,000,000 | 10,000,000 |

[Download Biaya Pendaftaran](#)

Catatan:

1. Uang formulir D3, D4 dan S1 = Rp. 275.000; S2 = Rp. 350.000;
2. UPP dapat diangsur 4 kali (Semester I = 50%; Semester II = 20%; Semester III = 20% dan Semester IV = 10%)
3. Pembayaran lunas UPP dan UPS diberi potongan Rp. 500.000
4. Biaya paket semester (UPS) dibayar lunas pada saat daftar ulang dan sebelum pengisian KRS untuk semester berikutnya
5. Penetapan grade berdasarkan hasil ujian atau kriteria hasil Ujian Nasional dan raport kelas 3
6. Khusus mahasiswa pindahan wajib melunasi biaya UPP sebelum menempuh tugas akhir (Karya Tulis Akhir/KTA, Skripsi, Tesis)

[NEXT](#)

Link : [107.9 PM](#) [UNAS BIKER'S](#) [BNN](#) [JobsDB.com](#) [UNAS BIKER'S](#)

Find UNAS on : [Twitter](#) [Facebook](#)

This Website is Best Viewed in 1280 x 768 Pixel or Higher Resolution

Jl.Sawa Mania, Pejaten, Pasar Minggu, Jakarta 12520 (021)-7806700, fax 021-7802718
website www.unas.ac.id, Email : info@unas.ac.id, Email Hubungan Internasional : inti_department@unas.ac.id
© Universitas Nasional, all right reserved. Design & Constructed by BPSI (Badan Pengelola Sistem Informasi) - 2011.

Gambar 2.19. Biaya Perkuliahan Kelas Reguler

II.3.3.12 Biaya Perkuliahan Kelas Karyawan

Pada halaman Biaya Perkuliahan Kelas Karyawan layanan Web UNAS menyediakan informasi Biaya Perkuliahan untuk kelas karyawan.

beranda > informasi ppmb > biaya perkuliahan

BIAYA PERKULIAHAN KELAS KARYAWAN UNIVERSITAS NASIONAL DAN AKADEMI NASIONAL Mahasiswa Baru Tahun Akademik 2011/2012

| NO | FAKULTAS /AKADEMI | PROGRAM STUDI | STATUS | UANG PAKET SEMESTER (Rp.) | UANG PENGEMBANGAN PENDIDIKAN (Rp.) |
|----|--------------------------------------|------------------------------|--|---------------------------|------------------------------------|
| 1 | ISIP | S1 Administrasi Negara | Terakreditasi A | 4,312,500 | 10,000,000 |
| | | S1 Ilmu Komunikasi | Terakreditasi B+ | 4,125,000 | 10,000,000 |
| 2 | EKONOMI | S1 Manajemen Perusahaan | Terakreditasi A | 5,125,000 | 10,000,000 |
| | | S1 Akuntansi | Terakreditasi B | 5,125,000 | 10,000,000 |
| 3 | BAHASA DAN SASTRA | S1 Bahasa dan Sastra Inggris | Terakreditasi B | 5,000,000 | 10,000,000 |
| 4 | HUKUM | S1 Ilmu Hukum | Terakreditasi A | 5,125,000 | 10,000,000 |
| 5 | BIOLOGI | S1 Biologi - Biomedk | Terakreditasi A | 5,000,000 | 10,000,000 |
| 6 | TEKNIK DAN SAINS | S1 Teknik Elektro | Terakreditasi B | 5,125,000 | 10,000,000 |
| | | S1 Teknik Mesin | Terakreditasi B | 5,125,000 | 10,000,000 |
| | | S1 Teknik Fisika | Terakreditasi B | 4,437,500 | 10,000,000 |
| 7 | TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA | S1 Sistem Informasi | Terakreditasi C | 4,687,500 | 9,500,000 |
| | | S1 Teknik Informatika | Dlm Proses Akreditasi | 4,687,500 | 9,500,000 |
| | | S1 Telekomunikasi | Dlm Proses Akreditasi | 4,687,500 | 9,500,000 |
| 8 | ILMU KESEHATAN | S1 Ilmu Keperawatan | SK.4481/D/7/2006 (Dlm Proses Akreditasi) | 5,250,000 | 10,000,000 |
| | | S1 D4 Bidan Pendidik | Dlm Proses Akreditasi | 6,875,000 | 10,000,000 |

Catatan:

1. Uang formulir kelas karyawan Rp. 275.000;
2. UPP dikenakan 1x selama menempuh studi di Unas dan dapat dibayar 4 tahap. Semester I 50%; Semester II 20%; Semester III 20%; Semester IV 10%;
3. UPP yang dibayar lunas pada saat melakukan daftar ulang akan mendapat potongan Rp. 500.000;
4. UPP dikenakan pada setiap semester & dapat dibayar dlm 2 tahap. 50% pada saat daftar ulang (semester I) dan/atau sebelum mengisi Rencana Studi (mula semester II), dan sisa 50% sebelum Ujian Akhir Semester (UAS) di setiap semester.

Link :

This Website is Best Viewed in 1280 x 768 Pixel or Higher Resolution

Jl. Sawo Manik, Pejaten, Pasar Minggu, Jakarta 12520 (021-7806700, fax 021-7802718
website www.unas.ac.id, Email : info@unas.ac.id, Email Hubungan Internasional : intl_department@unas.ac.id
© Universitas Nasional, all right reserved. Design & Constructed by BPSI (Badan Pengelola Sistem Informasi) - 2011.

Gambar 2.20. Halaman Biaya Perkuliahan Kelas Karyawan

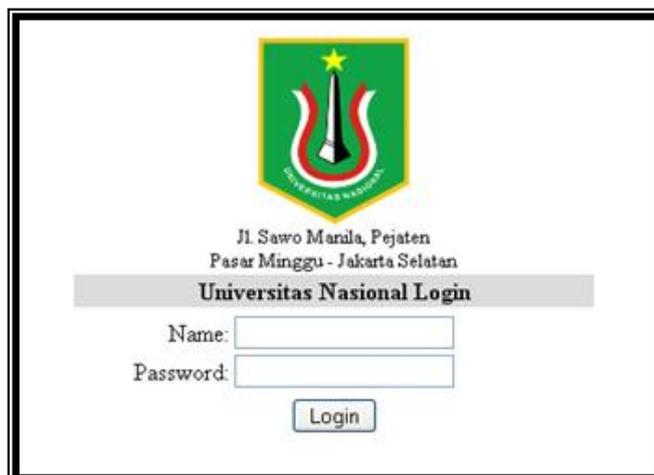
II.3.3.13 Katalog Online

Pada halaman Katalog Online layanan Web UNAS menyediakan informasi Perputakaan UNAS.



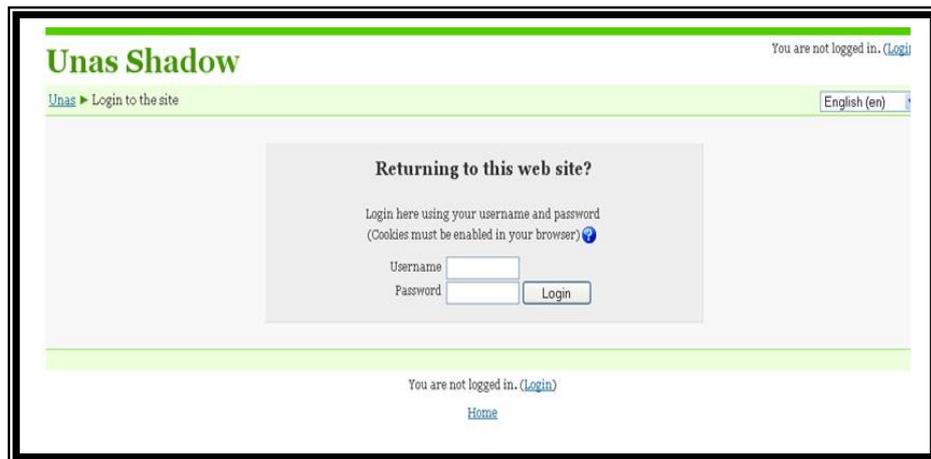
Gambar 2.21. Katalog Online

II.3.3.14 Web Mail



Gambar 2.22. Halaman Web Mail

II.3.3.15 Web Site



Gambar 2.23. Halaman Web Site

II.3.3.16 E-Journal



Gambar 2.24. E-Journal

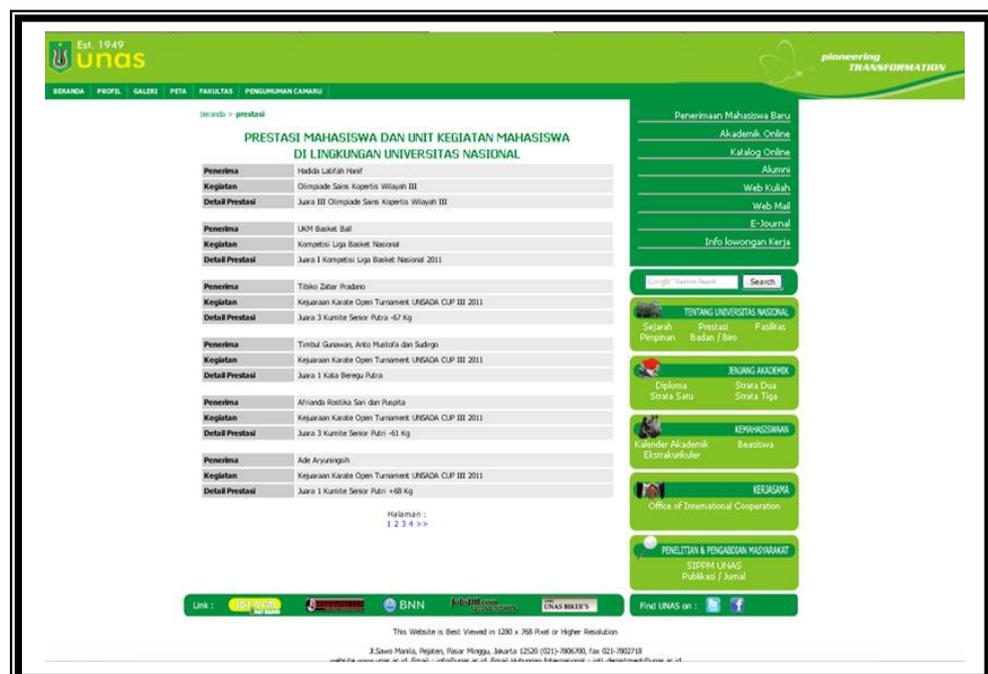
II.3.3.17 Info-Lo-Ker

Pada halaman ini layanan wen UNAS menyediakan Informasi Untuk Lowongan Pekerjaan



Gambar 2.25. Info-Lo-Ker

II.3.3.18 Prestasi dan Kegiatan Mahasiswa UNAS



Gambar 2.26. Prestasi & Kegiatan Mahasiswa

II.3.3.19 Kalender Akademik

Pada halaman ini layanan web UNAS menyediakan informasi Kalender Akademik untuk tahun ajaran yang sedang berjalan saat ini.

The screenshot displays the UNAS Academic Calendar for the 2011/2012 academic year. The page is titled "KALENDER AKADEMIK 2011/2012" and is divided into two main sections: "SEMESTER GANJIL" and "SEMESTER GENAP". Each section contains a table with columns for "No", "KEGIATAN", and "WAKTU".

SEMESTER GANJIL

| No | KEGIATAN | WAKTU |
|----|--|-------------------------------------|
| 1 | Pengisian Card Akademik | 22 Agustus 2011 - 17 September 2011 |
| 2 | Pengisian KIS Semester Ganjil 2011/2012 | 12 Agustus 2011 - 16 September 2011 |
| 3 | Libur Hari Kemerdekaan RI | 28 Agustus 2011 - 6 September 2011 |
| 4 | Pengisian Skripsi 7. Tiga Bad PHS, Ratu (SPPT) | 8 September 2011 |
| 5 | Pengisian Kartu Kehadiran Bagi Mahasiswa Baru (PKMBAB) | 1 - 10 September 2011 |
| 6 | ISD bagi Mahasiswa Baru | 12 - 13 September 2011 |
| 7 | Perkuliahan Tahap I | 12 September 2011 - 26 Oktober 2011 |
| 8 | Mahasiswa Kehadiran | 13 Oktober 2011 - 2 November 2011 |
| 9 | Perkuliahan UFTS | 1 - 5 November 2011 |
| 10 | Maka Pengisian Matrik Tugas 1 dan UFTS | 7 - 23 November 2011 |
| 11 | Ujian Tengah Semester | 7 - 10 November 2011 |
| 12 | Perkuliahan Tahap II | 10 November 2011 - 7 Januari 2012 |
| 13 | Mahasiswa Kehadiran | 9 - 11 Januari 2012 |
| 14 | Perkuliahan LANS | 12 - 14 Januari 2012 |
| 15 | Perkuliahan KIS Semester II dan Ujian | 16 - 20 Januari 2012 |
| 16 | Libur Akhir Semester | 16 - 20 Januari 2012 |
| 17 | Maka Pengisian Matrik Akhir | 16 Januari 2012 - 1 Februari 2012 |
| 18 | Pengisian KIS Semester | 16 Januari 2012 - 4 Februari 2012 |
| 19 | Libur Akhir Semester | 16 Januari 2012 - 26 Februari 2012 |
| 20 | Kuliah Haraheld | 6 - 23 Februari 2012 |
| 21 | Bahan Ajar Pengisian Matrik Semester | 23 Februari 2012 |
| 22 | Bahan Ajar Pengisian Matrik Tugas Akhir | 23 Februari 2012 |
| 23 | Bahan Ajar Pendaftaran Wawancara | 23 Maret 2012 |
| 24 | Wawancara Sarjana | 31 Maret 2012 |

SEMESTER GENAP

| No | KEGIATAN | WAKTU |
|----|---|------------------------------------|
| 1 | Pengisian Card Akademik | 27 Februari 2012 - 17 Maret 2012 |
| 2 | Pengisian KIS Semester Genap 1 dan Ujian Haraheld 2011/2012 | 27 Februari 2012 - 16 Maret 2012 |
| 3 | Perkuliahan Tahap I | 12 Maret 2012 - 28 April 2012 |
| 4 | Mahasiswa Kehadiran | 10 April 2012 - 2 Mei 2012 |
| 5 | Perkuliahan UFTS | 1 - 5 Mei 2012 |
| 6 | Ujian Tengah Semester | 7 - 10 Mei 2012 |
| 7 | Maka Pengisian Matrik Tugas 1 dan UFTS | 7 - 26 Mei 2012 |
| 8 | Perkuliahan Tahap II | 26 Mei 2012 - 7 Juli 2012 |
| 9 | Mahasiswa Kehadiran | 11 - 11 Juli 2012 |
| 10 | Perkuliahan LANS | 12 - 14 Juli 2012 |
| 11 | Maka Pengisian Matrik Akhir | 16 Juli 2012 - 1 Agustus 2012 |
| 12 | Libur Akhir Semester | 16 - 20 Juli 2012 |
| 13 | Perkuliahan KIS Semester | 16 - 20 Juli 2012 |
| 14 | Pengisian KIS Semester | 16 Juli 2012 - 4 Agustus 2012 |
| 15 | Libur Akhir Semester | 16 Juli 2012 - 25 Agustus 2012 |
| 16 | Kuliah Haraheld | 6 - 16 Agustus 2012 |
| 17 | Libur Hari Kemerdekaan RI | 18 - 26 Agustus 2012 |
| 18 | PROSEDUR KIS SEMESTER GENAP 1 A 2012/2012 | 27 Agustus 2012 - 8 September 2012 |
| 19 | Bahan Ajar Pengisian Matrik Semester | 29 Agustus 2012 |
| 20 | Bahan Ajar Pengisian Matrik Tugas Akhir | 1 September 2012 |
| 21 | Bahan Ajar Pendaftaran Wawancara | 25 September 2012 |
| 22 | Wawancara Sarjana | 10 Oktober 2012 |

The page also features a navigation menu at the top, a search bar, and several sidebar widgets including "PENGANTARAN MAHASISWA BARU", "TENTANG UNIVERSITAS MANDIRI", "STUDI MAKSIKOR", "EDUKASI", and "PENGALAMAN & PENGABDIAN MASYARAKAT".

Gambar 2.27. Kalender Akademik

II.3.3.20 OIC-UNAS



Gambar 2.28. OIC-UNAS

II.3.3.21 SIPPM UNAS



Gambar 2.29. SIPPM UNAS

II.3.3.22 Daftar Jurnal UNAS

The screenshot displays the 'DAFTAR JURNAL UNIVERSITAS NASIONAL' page on the UNAS website. The page features a green header with the UNAS logo and navigation menu. The main content area lists several journals with their respective logos and descriptions. A right-hand sidebar contains various service links, and a footer provides contact information and social media links.

Navigation Menu: BERANDA, PROFIL, GALERI, PETA, FAKULTAS, PENGUMUMAN CAMARU

beranda > publikasi / jurnal

DAFTAR JURNAL UNIVERSITAS NASIONAL

| | |
|---|--|
|  | <p>Jurnal Ilmu dan Budaya</p> <p>Jurnal Ilmu dan Budaya Universitas Nasional</p> <p>Informasi Lebih Lengkap Hubungi : Jurnal Ilmu dan Budaya UNAS, Telepon : (021)78637310 / (021)7806700 Ext.172</p> |
|  | <p>Jurnal Sawo Manila</p> <p>Jurnal Sawo Manila Universitas Nasional</p> <p>Informasi Lebih Lengkap Hubungi : Jurnal Ilmu dan Budaya UNAS, Telepon : (021)78637310 / (021)7806700 Ext.172</p> |
|  | <p>Jurnal Artificial</p> <p>Jurnal Ilmiah Nasional Terbit Berkala Dua Kali Dalam Setahun</p> <p>Pusat Penelitian Teknologi Informasi & Komunikasi Fakultas Teknologi Komunikasi & Informatika Universitas Nasional</p> |
|  | <p>Jurnal Basis Data</p> <p>Jurnal Ilmiah Nasional Terbit Berkala Dua Kali Dalam Setahun</p> <p>Pusat Penelitian Teknologi Informasi & Komunikasi Fakultas Teknologi Komunikasi & Informatika Universitas Nasional</p> |
|  | <p>Jurnal Terra Hertz</p> <p>Jurnal Ilmiah Nasional Terbit Berkala Dua Kali Dalam Setahun</p> <p>Pusat Penelitian Teknologi Informasi & Komunikasi Fakultas Teknologi Komunikasi & Informatika Universitas Nasional</p> |
|  | <p>Jurnal Poeltik</p> <p>Jurnal Kajian Politik dan Pembangunan</p> <p>Pusat Penelitian Politik dan Pengembangan Masyarakat Program Pascasarjana Ilmu Politik Universitas Nasional</p> |

Right Sidebar Links:

- Penerimaan Mahasiswa Baru
- Akademik Online
- Katalog Online
- Alumni
- Web Kuliah
- Web Mail
- E-Journal
- Info Lowongan Kerja

Search: Google Custom Search

TENTANG UNIVERSITAS NASIONAL: Sejarah, Prestasi, Fasilitas, Pimpinan, Badan / Biro

JENJANG AKADEMIK: Diploma, Strata Dua, Strata Tiga

KEMAHASISWAAN: Kalender Akademik, Ekstrakurikuler, Beasiswa

KERJASAMA: Office of International Cooperation

RESEARCH & COMMUNITY SERVICE: PENELITIAN & PENGABDIAN MASYARAKAT, SIPPM UNAS, Publikasi / Jurnal

Footer: Link: 107.9 FM, BNN, UNAS BIKER'S, Find UNAS on: [Social Media Icons]

This Website is Best Viewed in 1280 x 768 Pixel or Higher Resolution
Jl. Sawo Manila, Pejaten, Pasar Minggu, Jakarta 12520 (021)-7806700, fax 021-7802718
website www.unas.ac.id, Email : info@unas.ac.id, Email Hubungan Internasional : intl_department@unas.ac.id
© Universitas Nasional, all right reserved. Design & Constructed by BPSI (Badan Pengelola Sistem Informasi) - 2011.

Gambar 2.30. Daftar Jurnal UNAS

II.3.3.23 Fasilitas Gedung & Laboratorium

The screenshot displays the 'FASILITAS' (Facilities) section of the UNAS website. The page is titled 'FASILITAS Gedung | Laboratorium' and lists various buildings and their uses. The layout includes a navigation bar at the top, a main content area with building descriptions, and a sidebar with additional links and information.

Navigation Bar: Est. 1949 unas, BERANDA, PROFIL, GALERI, PETA, FAKULTAS, PENGUNJUMAN CAMARU, planning TRANSFORMATION

Main Content:

- FASILITAS Gedung | Laboratorium**
- GEDUNG BLOK I**
Gedung Blok I merupakan gedung yang digunakan untuk :
 - Kantor Administrasi
 - Ruang Kuliah
 - Laboratorium
 - Fasilitas Umum
 - Student Center Learning (SCL)
- GEDUNG BLOK II**
Gedung Blok II merupakan gedung yang digunakan untuk :
 - Kantor Administrasi
 - Ruang Kuliah
 - Laboratorium
 - Perpustakaan / Ruang Baca
 - Fasilitas Umum
- GEDUNG BLOK III**
Gedung Blok III merupakan gedung yang digunakan untuk :
 - Kantor Administrasi
 - Ruang Kuliah
 - Laboratorium
 - Perpustakaan / Ruang Baca
 - Fasilitas Umum
- GEDUNG BLOK IV**
Gedung Blok IV merupakan gedung yang digunakan untuk :
 - Kantor Administrasi
 - Ruang Kuliah
 - Laboratorium
 - Perpustakaan / Ruang Baca
 - Fasilitas Umum
- GEDUNG RAGUNAN**
Gedung Ragunan merupakan gedung yang digunakan untuk :
 - Pusat Laboratorium
 - Pusat Pengajaran Bahasa Korea
 - Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
- GEDUNG BAMBU KUNING**
Gedung Bambu Kuning merupakan gedung yang digunakan untuk :
 - Kantor Administrasi
 - Ruang Kuliah
 - Laboratorium
 - Perpustakaan / Ruang Baca
 - Fasilitas Umum
- GEDUNG SERBA GUNA**
Gedung serbaguna merupakan gedung yang digunakan untuk :
 - Perpustakaan Pusat
 - Fasilitas Umum
- MASJID SUTAN TAKDIR ALISJAHBANA**
Masjid Sutan Takdir Alisjahbana merupakan gedung yang digunakan untuk :
 - Kegiatan Keagamaan
 - Fasilitas Umum
- GEDUNG SELASAR**
Gedung Selasar merupakan gedung yang digunakan untuk :
 - Kantor Administrasi
 - Sentral Pelayanan Akademik
 - Laboratorium
 - Ruang Seminar
 - Tax Center

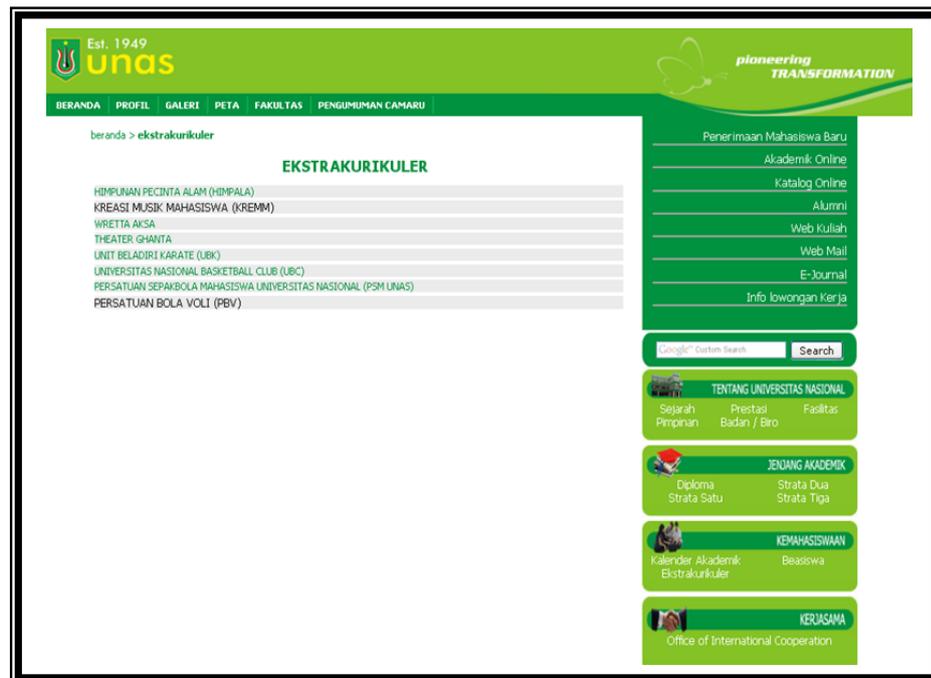
Sidebar (Right):

- Penerimaan Mahasiswa Baru
- Akademik Online
- Katalog Online
- Alumni
- Web Kuliah
- Web Mail
- E-Journal
- Info Lowongan Kerja
- Search
- TEKNIK UNIVERSITAS NASIONAL:
 - Sarana
 - Prasana
 - Facilities
 - Pimpinan
 - Badan / Badan
- JENJANG MAJEMUK:
 - Diploma
 - Strata Satu
 - Strata Dua
 - Strata Tiga
- KEMAHASISWAAN:
 - Kalender Akademik
 - Ekstrakurikuler
 - Beasiswa
- KERUSAMA:
 - Office of International Cooperation
- PENELITIAN & PENGABDIAN MASYARAKAT:
 - SIPPM UNAS
 - Publikasi / Jurnal

Footer: Link: UNAS BIKER, BNN, Find UNAS on: This Website is Best Viewed in 1280 x 768 Pixel or Higher Resolution

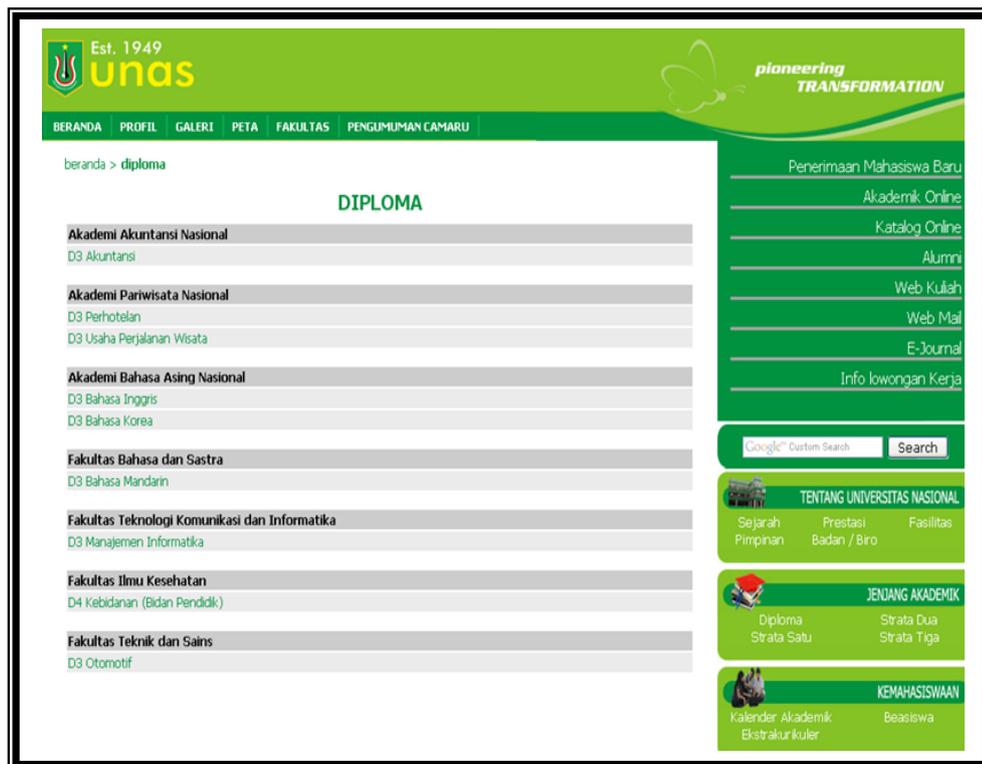
Gambar 2.31. Fasilitas Gedung & Laboratorium

II.3.3.24 Ekstrakurikuler



Gambar 2.32. Ekstrakurikuler

II.3.3.25 Akademi & Fakultas Diploma



Gambar 2.33. Akademi & Fakultas Diploma

II.3.3.26 Fakultas-fakultas Strata Satu

Est. 1949
unas pioneering TRANSFORMATION

BERANDA PROFIL GALERI PETA FAKULTAS PENGUMUMAN CAMARU

beranda > strata satu

STRATA SATU

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
 Ilmu Politik
 Hubungan Internasional
 Ilmu Administrasi Negara
 Ilmu Sosiologi
 Ilmu Komunikasi

Fakultas Ekonomi
 Manajemen
 Akuntansi

Fakultas Bahasa dan Sastra
 Sastra Indonesia
 Sastra Inggris
 Sastra Jepang

Fakultas Hukum
 Ilmu Hukum

Fakultas Biologi
 Biologi

Fakultas Pertanian
 Agroteknologi

Fakultas Teknik dan Sains
 Teknik Fisika
 Teknik Elektro
 Teknik Mesin
 Fisika
 Matematika

Fakultas Ilmu Kesehatan
 Ilmu Keperawatan

Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika
 Sistem Informasi
 Teknik Informatika
 Telekomunikasi

Penerimaan Mahasiswa Baru
 Akademik Online
 Katalog Online
 Alumni
 Web Kuliah
 Web Mail
 E-Journal
 Info lowongan Kerja

Google Custom Search Search

TENTANG UNIVERSITAS NASIONAL
 Sejarah Pimpinan Prestasi Badan / Biro Fasilitas

JENJANG AKADEMIK
 Diploma Strata Satu Strata Dua Strata Tiga

KEMAHASISWAAN
 Kalender Akademik Ekstrakurikuler Beasiswa

KERJASAMA
 Office of International Cooperation

PENELITIAN & PENGABDIAN MASYARAKAT
 SIPPM UNAS Publikasi / Jurnal

Link : **107.9.FM** **UNAS ONLINE** **BNN** **JobsDB.com** **UNAS BIKER'S**

This Website is Best Viewed in 1280 x 768 Pixel or Higher Resolution

Jl.Sawo Manis, Pejaten, Pasar Minggu, Jakarta 12520 (021)-7806700, Fax: 021-7802718
 website www.unas.ac.id, Email : info@unas.ac.id, Email Hubungan Internasional : intl_department@unas.ac.id
 © Universitas Nasional, all right reserved. Design & Constructed by BPSI (Badan Pengelola Sistem Informasi) - 2011.

Gambar 2.34. Fakultas-fakultas Strata Satu

II.3.3.27 JobsDB.com

UNIVERSITAS NASIONAL
Private University Pioneer With Global Vision

Join as Job Seeker Sign up here! Search Jobs Show All By Keywords Go!

| Post Date | Job Title | Company Name | Salary |
|-----------|--|--------------------------------------|----------------------------|
| 06 Feb 12 | MARKETING | LASERPRO TECHNOLOGY INTERNATIONAL PT | Not Specified / Negotiable |
| 06 Feb 12 | WAITRESS (Toqian Island - Walea - Sulawesi Tengah) | WALEA, PT | Above Rp800K |
| 06 Feb 12 | English Teacher | ILP HARAPAN INDAH (BEKASI) | Not Specified / Negotiable |
| 06 Feb 12 | SALES ENGINEER - SURABAYA | WAHANA TEKNIK, PT | Negotiable |
| 06 Feb 12 | ACCOUNTING (ACC) | LASERPRO TECHNOLOGY INTERNATIONAL PT | Not Specified / Negotiable |
| 06 Feb 12 | SALES EXECUTIVE - JAWA TIMUR | PT. UNITED MOTORS CENTRE | Not Specified / Negotiable |
| 06 Feb 12 | MARKETING REPRESENTATIF - MEDAN | UNGGUL TEKNO FILTER, PT | Not Specified / Negotiable |
| 06 Feb 12 | TRAINERS / PLAYGROUP TEACHERS - Diploma | KINDERFIELD SCHOOL - Head Office | Not Specified / Negotiable |
| 06 Feb 12 | Staff/Operator Mesin Pendingin | INDOBOGA JAYA MAKMUR, PT | Not Specified / Negotiable |
| 06 Feb 12 | CHANGE MANAGEMENT STAFF | SALIM IVOMAS PRATAMA, PT | Not Specified / Negotiable |

Page 1 / 20 2999 Job(s) Found

Campus Profile
Universitas Nasional (selanjutnya disebut UNAS) adalah Perguruan Tinggi Swasta (PTS) tertua di Jakarta dan kedua tertua di Indonesia. Didirikan pada tanggal 15 Oktober 1949 atas prakarsa tokoh-tokoh terkemuka yang berhimpun dalam Perkumpulan Memajukan Ilmu dan Kebudayaan (PMDK). Para pendiri terdiri dari: R. Teguh Suhardjo Sastrosoewingno, Mr. Sutan Takdir Alisjahbana, Mr. Soedjono Hardjosoediro, Prof. Sarwono Prawirohardjo, Mr. Prajito Soewondo, Hazil, Kwari Katjabrata, Dr. Djoejana, R.M. Soebagio, Mr. Adam Bachtiar Ny. Noegroho, Drs. Adam Bachtiar Dr. Bahder Djohan, Dr. Leimana, Ir. Abd Karim, Prof. Dr. Soetomo Tjokronegoro, Mr. Ali Budiharjo, Poerwodaminta, Mr. Soetiko, Ir. TH. A. Resnik, DR. Soemitro Djohadikusumo, Noegroho, Soejatmiko, H.B. Jassin, Mochtar Avin, L. Damais, A. Djoejana, Nona Boediardjo dan Nona Roekmini Singgih.

Visi dan Misi
Visi :
Menjadikan UNIVERSITAS NASIONAL sebagai lembaga pendidikan yang dinamis dan progresif dalam menegakkan kebenaran dengan komitmen pada pembangunan nasional secara bertanggungjawab.
Misi :
Menyelenggarakan pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat dalam rangka terbinanya sumber daya manusia yang berjiwa kepeloporan dalam pengembangan ilmu dan kebudayaan yang bermanfaat bagi kehidupan umat manusia yang beradab dan sejahtera.

Article
Tips Mengisi Waktu Selama Menganggur
Selama belum mendapatkan pekerjaan tetap, para fresh graduate akan mengalami masa-masa tanpa kegiatan berarti alias menganggur. Jika bekerja adalah orientasi setelah lulus kuliah tentunya kesibukannya adalah menghadiri wawancara dan tes-tes seleksi kerja, itu pun tidak rutin waktunya. [More](#)

- Optimalkan Networking dalam Job Hunting Anda
- Bekerja dengan Coworker/Atasan Yang Jauh Lebih Tua
- Kesalahan yang Sering Dilakukan Pencari Kerja

Copyright © JobsDB CampNet 2009 JobsDB.com

Gambar 2.35. JobsDB.com

II.3.3.28 BERITA – Arsip RSS

Pada Frame Berita, layanan Web UNAS menyediakan informasi tentang Berita UNAS dan arsip berita-berita UNAS.



Gambar 2.36. Berita - Arsip RSS

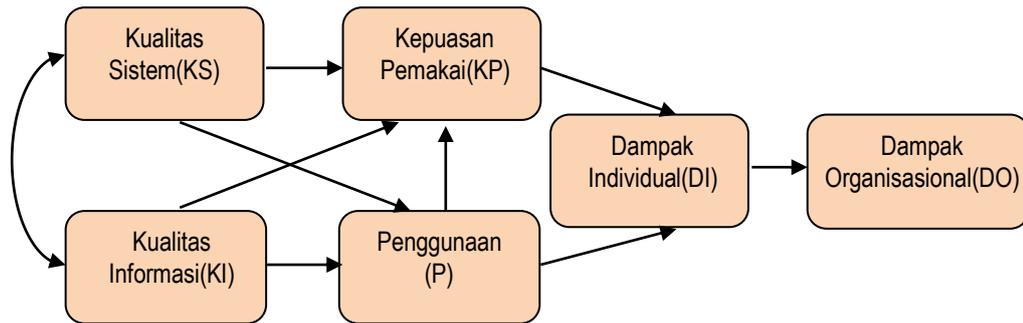
II.3.3.29 Kegiatan – Arsip RSS

Pada Frame Kegiatan, layanan Web UNAS menyediakan informasi tentang kegiatan UNAS dan arsip kegiatan- kegiatan UNAS



Gambar 2.37. Kegiatan – Arsip RSS

II.4. Kerangka Pikiran Penelitian



Gambar 2.38. Kerangka Pikiran Penelitian pengaruh antar variabel

Berdasarkan kerangka pikiran penelitian pengaruh antar variabel, maka disusunlah hipotesis sebagai berikut :

1. Diduga bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Kualitas Sistem (KS) terhadap Kepuasan Pemakai (KP)
2. Diduga bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Kualitas Informais (KI) terhadap Kepuasan Pemakai (KP)
3. Diduga bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Kualitas Informais (KI) terhadap Pengguna (P)
4. Diduga bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Kepuasan Pemakai (KP) terhadap Pengguna (P)
5. Diduga bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Pengguna (P) terhadap Dampak Individual (DI)
6. Diduga bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Dampak Individual (DI) terhadap Dampak Organisasional (DO)
7. Organizational Impact (Dampak Organisasional)

Tabel 2.2. Variabel Model Penelitian

| Elemen Pengukur Kesuksesan Model Delone dan McLean | Indikator | Sumber |
|--|--|---|
| Kualitas Sistem (<i>System Quality</i>) KS | 1. kemudahan untuk digunakan (<i>ease of use</i>), 2. kecepatan akses (<i>response time</i>), 3. keandalan sistem (<i>reliability</i>), 4. fleksibilitas sistem (<i>flexibility</i>) 5. keamanan sistem (<i>security</i>). | Shannon dan Weaver dalam DeLone dan McLean (2003) |
| Kualitas Informasi (<i>Information Quality</i>) KI | 1. kelengkapan informasi (<i>completeness</i>), 2. relevansi (<i>relevance</i>), 3. keakuratan informasi (<i>accuracy</i>), 4. ketepatan waktu (<i>timeliness</i>), 5. penyajian informasi (<i>format</i>) | Pitt dan Watson dalam Dody dan Zulaikha (2007) |
| Penggunaan (<i>Use</i>) P | 1. intensitas Pengguna 2. Potensi Pengguna system di masa yang akan datang 3. Penggunaan Sistem karena membantu pekerjaan pengguna | Seddon (1997) |
| Kepuasan Pengguna (<i>User Satisfaction</i>) KP | 1. efisiensi (<i>efficiency</i>), 2. keefektifan (<i>effectiveness</i>), 3. Kepuasan (<i>Satisfaction</i>) 4. Kebanggaan menggunakan sistem (<i>proudness</i>). | McGill et al. (2003) |
| Dampak Individual (<i>Individual Impact</i>) DI | 1. Peningkatan produktivitas pengguna 2. Peningkatan kinerja pengguna 3. Peningkatan keefektifan pengguna | Delone dan McLean (2003) |
| Dampak Organisasional (<i>Organizational Impact</i>) DO | 1. Peningkatan kinerja organisasi 2. Peningkatan produktivitas organisasi 3. Peningkatan keefektifan organisasi 4. Penghematan pengeluaran organisasi | Delone dan McLean (1992) |

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

III.1. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang akan dilakukan pada penelitian kali ini termasuk dalam kategori penelitian *Explanatory*, yaitu penelitian yang berisi pembuktian yang dibangun melalui teori dengan pendekatan Model Kesuksesan Sistem Informasi McLean (2003). Setelah itu diuji menggunakan salah satu perangkat lunak dalam hal ini AMOS.

III.2. Populasi, Sampel dan Metode Pemilihan Sampel

III.2.1 Populasi

Populasi pada penelitian kali ini diambil dari dosen tetap dan tidak tetap, mahasiswa/mahasiswi, dan karyawan/karyawati di lingkungan UNAS Jakarta

III.2.2 Sampel

Responden atau sampel diambil dari beberapa program studi yang ada di UNAS Jakarta. Dari populasi tersebut diambil individu yang dapat dijadikan responden atau sampel yang menggunakan fasilitas WEB untuk layanan akademik.

III.2.3 Metode Pemilihan Sampel

Mengingat jenis sampel yang diambil tidak dipilih secara acak dan unsur populasi yang terpilih menjadi sampel disebabkan karena sudah direncanakan oleh peneliti, teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Sampel diambil dengan maksud dan tujuan tertentu, seseorang atau sesuatu diambil sebagai sampel karena peneliti menganggap bahwa seseorang atau sesuatu tersebut memiliki informasi yang diperlukan bagi penelitian. Sesuai dengan teknik pendugaan model *Maximum Likelihood*, banyaknya sampel yang digunakan minimal adalah 100 sampel (*responden*). (Hair et. all, 1998) dalam (Ghozali, 2008)

III.3. Metode Pengumpulan Data

III.3.1 Studi Kepustakaan

Dimaksudkan untuk mendapatkan data atau fakta yang bersifat teoritis yang berhubungan dengan tesis ini, yang diperoleh dengan cara mempelajari literatur-literatur, jurnal-jurnal penelitian, bahan kuliah dan sumber-sumber atau bahan lain yang ada hubungannya dengan permasalahan yang diambil.

III.3.2 Kuesioner

Data dikumpulkan dengan menggunakan metode *survey*. Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan data kuantitatif dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang dibuat oleh penulis untuk mengetahui bagaimana pengaruh antara Kualitas Sistem (*System Quality*), Kualitas Informasi (*Information Quality*), Penggunaan (*Use*), Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*) Dampak individual (*Individual Impact*) dan Dampak organisasional (*Organization Impact*) dari responden terhadap pemanfaatan WEB untuk layanan akademik.

III.4. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrument kuesioner yang dibuat dengan menggunakan *closed questions*. Dengan menggunakan *closed questions* Responden dapat dengan mudah menjawab kuesioner dan data dari kuesioner tersebut dapat dengan cepat dianalisis secara statistik, serta pernyataan yang sama dapat diulang dengan mudah. Kuesioner pada penelitian ini dibuat dengan menggunakan skala interval atau *Semantic Differential*

Contoh : Lampiran – Koesioner

III.5. Teknik Analisis Data

III.5.1 Analisis Statistik Deskriptif

Tujuan analisis ini memberikan gambaran atau detesis suatu data berupa rata-rata, standar deviasi, *variance*, maksimum, minimum, kurtosis (puncak dari distribusi data), dan *skewness* (kemencengan distribusi data).

Tujuan langkah ini adalah untuk memutuskan bentuk perlakuan lanjutan setelah dilakukan evaluasi asumsi dan uji kesesuaian model. Jika model dinyatakan cukup baik, maka langkah berikutnya adalah melakukan interpretasi. Namun jika model dinyatakan belum baik atau tidak memenuhi syarat pengujian, maka perlu diadakan modifikasi. Setelah model diestimasi, residualnya harus kecil atau mendekati nol dan distribusi frekuensi dari kovarians residual harus bersifat simetrik.

Pedoman dalam mempertimbangkan perlu tidaknya dilakukan modifikasi sebuah model, yaitu dengan melihat residual kovarians yang dihasilkan model tersebut. Nilai batas kritis residual kovarians yang di rekomendasikan adalah ≤ 2.58 (Hair et al., 1998)

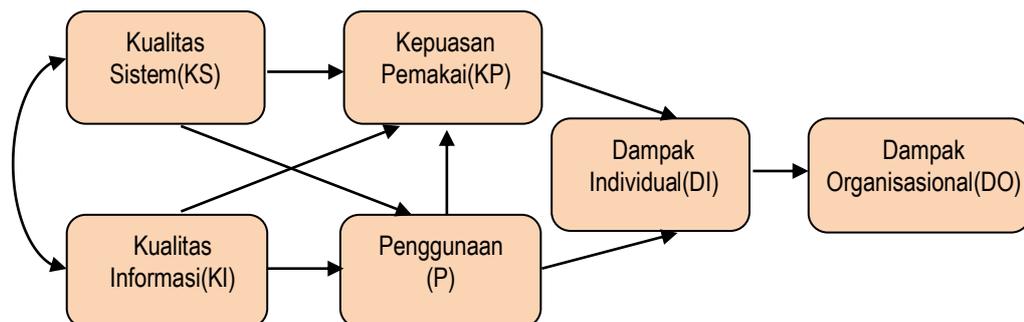
Interpretasi terhadap hasil analisis suatu model mempunyai peran sangat penting. Pendugaan parameter dalam SEM yang menggunakan matriks input berupa data mentah dari penelitian, matriks kovarian yang akan menghasilkan model struktural. Berdasarkan model struktural tersebut, penjelasan terhadap fenomena yang sedang dikaji dan diteliti dapat dilakukan.

III.5.2 Metode Olah Data Dengan Structural Equation Model (SEM)

III.5.2.1. Pengembangan Model Berbasis Teori

Tujuan pengembangan model berbasis teori ini adalah untuk mengembangkan sebuah model yang mempunyai *justifikasi* (pembenaran) secara teoritis yang kuat, untuk mendukung upaya analisis terhadap suatu masalah yang menjadi obyek penelitian. Model yang dikembangkan SEM berdasarkan hubungan kausalitas. Kuatnya hubungan kausalitas antar variabel yang diajukan bukan terletak pada metode analisis yang dipilih, tetapi terletak pada justifikasi secara teoritis untuk mendukung analisis.

Untuk penelitian ini, model berbasis teori yang dikembangkan merupakan adopsi model kesuksesan sistem informasi McLean 2003 seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Model Berbasis Teori

Pada penelitian ini terdapat 3 (satu) konstruk *eksogen* dan 3 (tiga) konstruk *endogen*. Konstruk *eksogen* disebut dengan *sources variables* atau *variabel independen* yang tidak diprediksi atau tidak dipengaruhi oleh variabel yang lain pada model meliputi.

1. Kualitas Sistem / *System Quality* (KS)
2. Kualitas Informasi / *Information Quality* (KI)

Sedangkan konstruk endogen atau disebut variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menerima akibat karena adanya variabel eksogen meliputi:

1. Pengguna / *Use* (P)
2. Kepuasan Pengguna / *User Staticfaction* (KP)
3. Dampak Individual (DI)
4. Dampak Organisasional (DO)

Konstruk (faktor) dan dimensi-dimensi yang akan diteliti dari model teoritis diatas akan diuraikan dalam bagan berikut ini:

Tabel 3.1 Variabel Operasional

| Variabel | Indikator | | Jumlah Item |
|--|--|---------|-------------|
| Kualitas Sistem (<i>System Quality</i>) = KS | X.1 = kemudahan untuk digunakan (<i>ease of use</i>) | Ordinal | 1 |
| | X.2 = kecepatan akses (<i>response time</i>) | Ordinal | 1 |
| | X.3 = keandalan sistem (<i>reliability</i>) | Ordinal | 1 |
| | X.4 = fleksibilitas sistem (<i>flexibility</i>) | Ordinal | 1 |
| | X.5 = keamanan sistem (<i>security</i>) | Ordinal | 1 |
| Kualitas Informasi (<i>Information Quality</i>) = KI | X.6 = kelengkapan informasi (<i>completeness</i>) | Ordinal | 1 |
| | X.7 = relevansi (<i>relevance</i>) | Ordinal | 1 |
| | X.8 = keakuratan informasi (<i>accuracy</i>) | Ordinal | 1 |
| | X.9 = ketepatanwaktuan | Ordinal | 1 |

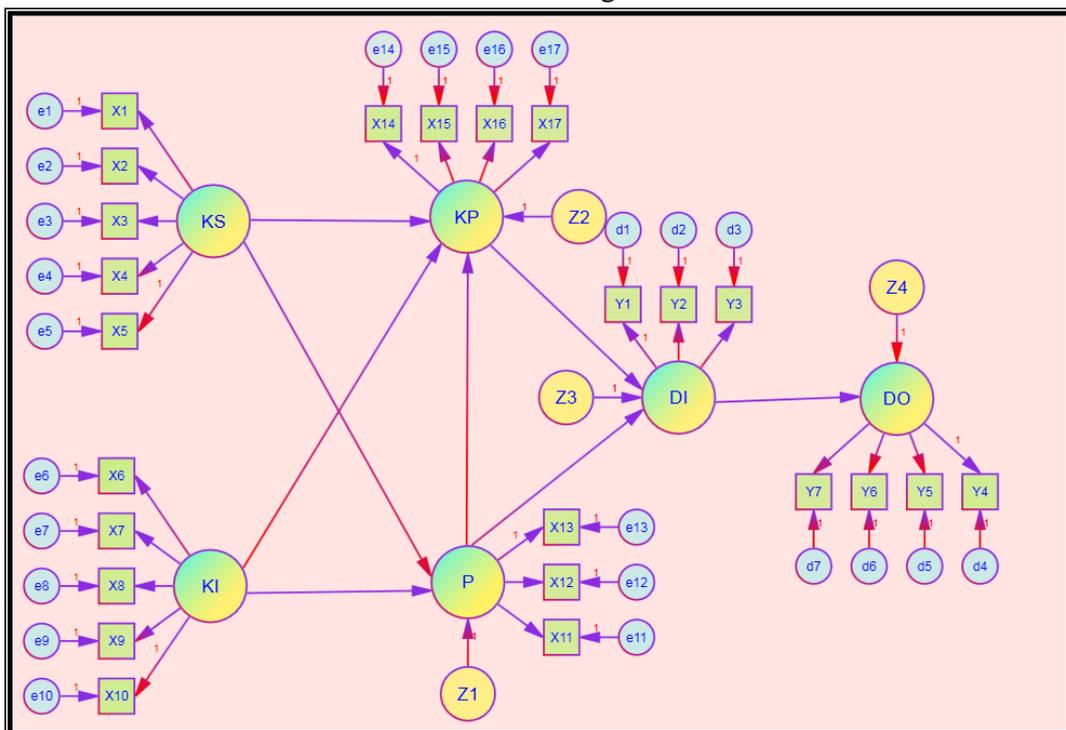
| | | | |
|---|---|---------|---|
| | (<i>timeliness</i>) | | |
| | X.10 = penyajian informasi (<i>format</i>) | Ordinal | 1 |
| Penggunaan (<i>Use</i>) = P | X.11 = intensitas Penggunaa | Ordinal | 1 |
| | X.12 = Potensi Pengguna system di masa yang akan datang | Ordinal | 1 |
| | X.13 = Penggunaan Sistem karena membantu pekerjaan pengguna | Ordinal | 1 |
| Kepuasan Pengguna (<i>User Satisfaction</i>) = KP | X.14 = efisiensi (<i>efficiency</i>) | Ordinal | 1 |
| | X.15 = keefektivan (<i>effectiveness</i>) | Ordinal | 1 |
| | X.16 = Kepuasan (<i>Satisfaction</i>) | Ordinal | 1 |
| | X.17 = Kebanggaan menggunakan sistem (<i>proudness</i>) | Ordinal | 1 |
| Dampak Individual (<i>Individual Impact</i>) = DI | Y.1 = Peningkatan produktivitas pengguna | Ordinal | 1 |
| | Y.2 = X.1.1 = Peningkatan kinerja pengguna | Ordinal | 1 |
| | Y.3 = Peningkatan keefektifan pengguna | Ordinal | 1 |
| Dampak Organisasional (<i>organizational Impact</i>) = DO | Y.4 = Peningkatan kinerja organisasi | Ordinal | 1 |
| | Y.5 = Peningkatan produktivitas organisasi | Ordinal | 1 |
| | Y.6 = Peningkatan keefektivan organisasi | Ordinal | 1 |
| | Y.7 = Penghematan pengeluaran organisasi | Ordinal | 1 |

III.5.2.2. Membangun Diagram Jalur (Path Diagram)

Setelah dibangun model teoritis, kemudian digambarkan sebuah *path diagram*. Biasanya hubungan-hubungan kausal dinyatakan dalam bentuk persamaan. Tetapi dalam SEM menggunakan operasi AMOS, hubungan kausalitas cukup digambarkan dalam sebuah path diagram. Selanjutnya bahasa program akan melakukan konversi gambar tersebut kedalam bentuk persamaan, dan persamaan menjadi estimasi.

Tujuan pembuatan *path diagram* adalah untuk memudahkan peneliti dalam melihat hubungan kausalitas yang ingin diuji. Hubungan antar konstruk ditunjukkan oleh anak panah. Anak panah yang mengarah dari konstruk satu ke konstruk lainnya menunjukkan hubungan kausalitas.

Pada penelitian ini, *path diagram* dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut :



Gambar 3.2 Diagram Jalur (Path Diagram)

III.5.2.3. Konversi Diagram Alur ke dalam Persamaan Struktural

1. Konvers Persamaan-persamaan Struktural (*Structural Equations*)

Persamaan ini dirumuskan untuk menyatakan hubungan kausalitas antar berbagai konstruk dengan membentuk model pengukuran variabel laten eksogen dan endogen, bentuk persamaannya antara lain:

$$P = \gamma_{11} KS + \gamma_{12} KI + Z1$$

$$KP = \gamma_{21} KS + \gamma_{22} KI + \beta_2 1P + Z2$$

$$DI = \beta_{31} P + \beta_{32} KP + Z3$$

$$DO = \beta_{41} DI + Z4$$

2. Persamaan spesifikasi model pengukuran

(*Measurement Model*)

Merupakan persamaan yang menyatakan hubungan antara konstruk laten eksogen maupun endogen dengan variabel-variabel indikatornya, dan juga menyatakan korelasi antar konstruk yang dihipotesakan. Bentuk persamaan indikator variabel laten eksogen dan indikator variabel laten endogen antara lain :

Persamaan pengukuran indikator variabel eksogen:

$$X1 = \lambda_{11} KS + e1$$

$$X2 = \lambda_{21} KS + e2$$

$$X3 = \lambda_{31} KS + e3$$

$$X4 = \lambda_{41} KS + e4$$

$$X5 = \lambda_{51} KS + e5$$

$$X6 = \lambda_{62} KI + e6$$

$$X7 = \lambda_{72} KI + e7$$

$$X8 = \lambda_{82} KI + e8$$

$$X9 = \lambda_{92} KI + e9$$

$$X10 = \lambda_{102} KI + e10$$

$$X11 = \lambda_{113} P + e11$$

$$X12 = \lambda_{123} P + e12$$

$$X13 = \lambda_{133} P + e13$$

$$X14 = \lambda_{144} KP + e14$$

$$X15 = \lambda_{154} KP + e15$$

$$X16 = \lambda_{164} KP + e16$$

$$X17 = \lambda_{174} KP + e17$$

Persamaan pengukuran indikator variabel endogenous :

$$Y1 = \lambda_{11} DI + d1$$

$$Y2 = \lambda_{21} DI + d2$$

$$Y3 = \lambda_{31} DI + d3$$

$$Y4 = \lambda_{12} DO + d3$$

$$Y5 = \lambda_{22} DO + d5$$

$$Y6 = \lambda_{32} DO + d6$$

$$Y7 = \lambda_{42} DO + d7$$

III.5.2.4. Memilih Matriks Input dan Estimasi Model

SEM hanya menggunakan *matriks kovarians* atau *matriks korelasi* sebagai data input untuk keseluruhan estimasi parameter model dan pengujian terhadap model yang sedang dikaji. Walaupun demikian *data observasi individual* tentu saja masih dapat digunakan. Program AMOS akan mengkonversi segera data input berupa data observasi individual ke dalam bentuk matriks kovarians atau matriks korelasi.

Hair et al. (1998) dalam (Widodo, 2007) menyarankan sebaiknya data input yang digunakan adalah matriks kovarians; mengingat matriks

kovarians memiliki keunggulan dalam menguji perbedaan antara populasi dan sampel, serta menguji hubungan kausalitas.

Karena penelitian ini ditujukan untuk menguji hubungan kausalitas sebagaimana yang diuraikan dalam hipotesis, maka matriks kovarian yang dipilih untuk digunakan sebagai data input dalam estimasi parameter dan pengujian model yang menggunakan pendekatan SEM.

Dalam pelaksanaan, data input yang akan diberikan adalah data observasi individual. Pada awalnya, data dimaksud didokumentasikan ke dalam format *Microsoft Excell*, tetapi ketika akan diolah, terlebih dahulu dikonversikan ke dalam format SPSS (bukan sebagai keharusan)

Teknik estimasi yang akan digunakan adalah *Maximum Likelihood Method* (default program AMOS).

III.5.2.5. Evaluasi Masalah Identifikasi Model

Tujuan langkah kelima ini adalah untuk mendeteksi ada tidaknya masalah dalam identifikasi model berdasarkan evaluasi terhadap hasil estimasi parameter model dengan menggunakan software AMOS. Masalah identifikasi adalah masalah yang terkait dengan ketidakmampuan model yang dikembangkan untuk menghasilkan estimasi yang baik.

Untuk melihat ada tidaknya masalah identifikasi model dilakukan dengan pemeriksaan terhadap *offending estimate*. *offendeing estimate* adalah hasil pendugaan parameter, baik pada model

struktural maupun pada model pengukuran yang nilainya diluar batas yang dapat diterima. Jika terjadi *offending estimate* yang harus dilakukan adalah dengan menghilangkannya, adapun gejala-gejala *offending* yang sering terjadi :

1. Nilai standar *error* dari salah satu atau beberapa koefisien yang sangat besar.
2. Ketidakmampuan program untuk menghasilkan matriks informasi yang seharusnya disajikan.
3. Nilai estimasi yang tidak mungkin misalkan *error variance* yang negatif.
4. Adanya nilai korelasi yang sangat tinggi (>0.90) antar koefisien estimasi.

Cara yang dilakukan untuk menguji ada tidaknya masalah identifikasi model adalah sebagai berikut :

1. Model diestimasi berulang-ulang, dan setiap kali melakukan estimasi digunakan nilai awal (*starting value*) yang berbeda-beda. Jika dari setiap melakukan estimasi tidak memberikan nilai yang konverge maka hal ini menunjukkan bahwa indikasi kuat terjadinya masalah identifikasi model.
2. Mencatat angka koefisien estimasi dari salah satu variabel dalam model, selanjutnya menentukan koefisien tersebut sebagai sesuatu yang fit (tetap) pada variabel yang bersangkutan. Bila dari hasil estimasi ulang nilai *overall fit* nya berubah total dan menunjukkan nilai yang sangat besar perbedaannya dibandingkan dengan hasil sebelumnya, maka hal ini mengindikasikan

bahwa adanya indikasi yang terjadi masalah identifikasi.

Solusi untuk mengatasi masalah identifikasi model adalah dengan memberikan lebih banyak kendala pada model yang sedang dianalisis. Hal ini berarti mengeliminasi jumlah koefisien yang diestimasi, dan hasil yang diperoleh adalah model overidentified. Bila setiap kali estimasi dilakukan muncul masalah identifikasi masalah identifikasi model maka yang harus dilakukan adalah dengan menata ulang model yang dikembangkan, antara lain dengan cara memperbanyak konstruk atau menghapus jalur sampai masalah identifikasi yang ada hilang.

III.5.2.6. Evaluasi Kriteria *Goodness Of Fit*

Tindakan yang dilakukan adalah mengevaluasi apakah data yang digunakan dapat memenuhi asumsi-asumsi SEM.

III.5.3 Analisis Statistik Deskriptif

Dalam menguji hipotesis peneliti menggunakan metode statistik multivariate Structural Equation Model (SEM). Tujuan utama analisis statistik inferensial dengan menggunakan SEM adalah untuk memperoleh model yang Plausible atau fit (sesuai cocok) dengan masalah yang sedang dikaji pada penelitian ini.

Tujuan analisis SEM juga untuk mengetahui hubungan kausal antar variabel dependen dan independen pada model yang dibangun.

III.5.3.1. Uji Asumsi Model

Tindakan yang dilakukan adalah mengevaluasi apakah data yang digunakan telah memenuhi asumsi-asumsi SEM. Asumsi-asumsi yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:

1. Ukuran Sampel

Asumsi dasar yang harus dipenuhi dalam analisis SEM adalah jumlah sampel yang memenuhi kaidah analisis. Menurut Sekaran (2003) analisis SEM membutuhkan sampel paling sedikit 5 kali jumlah variabel indikator yang digunakan. Teknik *maximum likelihood estimation* (ML) membutuhkan sampel berkisar antara 100-200 sampel.

2. Normalitas

Asumsi normalitas sebaran data harus dipenuhi agar data dapat diolah lebih lanjut dalam SEM. Normalitas dapat dideteksi dari awal dengan melihat sebaran data. Uji normalitas perlu dilakukan baik terhadap data univariat maupun data multivariat. SEM sangat sensitif terhadap karakteristik distribusi data khususnya distribusi yang melanggar normalitas multivariat, adanya kurtosis (*curtosis*) yang tinggi atau kemencengan (*skewness*) distribusi data. Evaluasi normalitas dilakukan dengan menggunakan kriteria *skewness* distribusi data. Evaluasi normalitas dilakukan dengan menggunakan kriteria *critical ratio skewness* dan *critical ratio curtosis value* yang berada antara -2.58 dan 2.58 pada tingkat signifikansi 0.01 (Ghozali, 2008). Data dapat disimpulkan mempunyai distribusi normal jika nilai *critical ratio skewness* dan *critical ratio curtosis value* dibawah harga mutlak 2.58

3. *Outliers*

Outliers adalah kondisi observasi dari suatu data yang memiliki karakteristik yang unik yang terlihat sangat berbeda jauh dari observasi-observasi lainnya dan muncul dalam bentuk nilai ekstrim, baik untuk sebuah variabel tunggal (*univariat*) maupun variabel-variabel kombinasi/multivariat (Hair, 1998). Deteksi terhadap multivariat outlier dilakukan dengan memperhatikan nilai mahalanobis *distance* tabel yang berdasarkan nilai X^2 tabel. Dapat disimpulkan bahwa semua kasus mempunyai nilai *mahalanobis distance* hitung $> X^2$ tabel, berarti menunjukkan adanya multivariat outlier.

4. Multikolinearitas dan Singularitas

Multikolinearitas dan Singularitas dapat dideteksi dari determinan matrik kovarians, jika nilai dari determinan matriks kovarians sangat besar atau jauh dari angka nol, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah multikonearitas dan singularitas pada data yang dianalisis, sehingga data dinyatakan valid.

III.5.3.2. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Validitas digunakan untuk menguji kemampuan (keakuratan) suatu indikator sehingga dapat mewakili suatu variabel laten. Ada 2 hal yang dilakukan dalam pengujian validitas yaitu pemeriksaan terhadap nilai t dan pemeriksaan terhadap tingginya muatan faktor standar atau λ (standardized loading factor) yaitu > 1.96 untuk nilai t dan 0.50 untuk λ .

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah ukuran konsistensi internal dari indikator-indikator suatu variabel bentukan yang menunjukkan derajat setiap indikator sebagai konstruktor variabel bentukan. Pendekatan yang dianjurkan dalam menilai sebuah model pengukuran (*measurement model*) ini adalah dengan menilai besaran composite reliability serta variance extracted dari masing-masing konstruk.

1. *Composite Reliability*

Reliability adalah ukuran mengenai konsistensi internal dari indikator-indikator sebuah konstruk yang menunjukkan derajat sampai dimana masing-masing indikator itu mengindikasikan sebuah konstruk laten yang umum. Nilai yang digunakan untuk sebuah tingkat reliabilitas yang diterima minimal 0.70. (Ghozali, 2008)

Composite reliability diperoleh dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Construct - Reliability} = \frac{(\sum \text{std. loading})^2}{(\sum \text{std. loading})^2 + \sum \varepsilon_j}$$

Keterangan :

- $\sum \text{std. loading}$ diperoleh langsung dari standardized loading untuk tiap indikator.

- $\sum \varepsilon_j$ adalah measurement error = $\sum_{j=1} -$

Std.Loading)²

2. Variance Extracted

Jumlah varians dari indikator-indikator yang diekstraksi oleh konstruk laten yang dikembangkan. Nilai *variance extracted* yang tinggi dapat menunjukkan bahwa indikator-indikator telah mewakili secara baik konstruk laten yang dikembangkan dan nilai yang direkomendasikan adalah minimal 0.50 (Ghozali, 2008).

Namun angka tersebut bukanlah sebuah ukuran yang "mati". Artinya, bila penelitian yang dilakukan bersifat eksploratori, maka nilai di bawah batas kritis tersebut (0.70) pun masih dapat diterima (Ferdinand, 2002). Nunally dan Berstein (1994) dalam (Widodo, 2006) memberikan pedoman bahwa dalam penelitian eksploratori, nilai reliabilitas di antara 0.5– 0.6 dinilai sudah mencukupi untuk menjustifikasi sebuah hasil penelitian.

Variance Extracted dapat diperoleh melalui rumus sebagai berikut :

$$Variance\ extracted = \frac{\sum std.\ loading^2}{\sum std.\ loading^2 + \sum \epsilon_j}$$

Keterangan :

- \sum std. loading diperoleh langsung dari standardized loading untuk tiap indikator.

- $\sum \epsilon_j$ adalah measurement error $\sum_{j=1} (Std. Loading)^2$

III.5.3.3. Uji Kesesuaian Model

Uji ini merupakan uji model secara menyeluruh yang ditujukan untuk mengukur kesesuaian antara matriks varians kovarians sampel (data observasi) dengan matriks varians kovarians berdasarkan model yang diajukan. Dengan kata lain, uji ini digunakan untuk menyatakan model *fit* atau tidak.

Hipotesis yang diajukan untuk menguji kesesuaian model secara menyeluruh, dinyatakan dalam hipotesis deskriptif H_0 dan H_1 sebagai berikut :

$H_0 = \sum_p = \sum_s$: Matriks varians-kovarians sampel sama (tidak berbeda) dengan matriks varians-kovarians populasi dugaan, artinya model fit atau diterima.

$H_1 = \sum_p \neq \sum_s$: Matriks varians-kovarians sampel tidak sama (berbeda) dengan matriks varians-kovarians populasi dugaan, artinya model tidak fit atau tidak diterima.

Untuk mengetahui model yang telah dibangun fit atau tidak maka digunakan uji sebagai berikut :

1. *Absolut Fit Measure*

yaitu ukuran kesesuaian yang bersifat absolut, digunakan untuk menguji kemampuan model dalam memprediksi matriks varians-kovarians populasi secara akurat berdasarkan data sampel (empirik). Statistik uji yang digunakan untuk mengukur *absolut fit measure* adalah sebagai berikut :

a). Chi-Square Statistic (CMIN)

Merupakan alat uji paling fundamental untuk mengukur kesesuaian model. Model dikategorikan baik jika mempunyai *chi-square* = 0 yang berarti tidak ada perbedaan. Tingkat signifikan penerimaan yang direkomendasikan adalah apabila $p \geq 0.05$ yang berarti matriks input sebenarnya dengan matriks input yang diprediksi tidak berbeda secara statistik. Maka pengujian hipotesis untuk menjelaskan kondisi data empiris dengan model terhadap teori adalah:

H_0 : Data empiris identik dengan teori antar model ($p \geq 0.05$) berarti model fit atau diterima.

H_1 : Data empiris berbeda dengan teori antar model ($p \leq 0.05$) berarti model tidak fit atau tidak diterima.

Menurut Singgih (2007) model yang bagus adalah model dengan hasil CMIN pada default model (model yang sekarang sedang diuji) yang berada di antara CMIN saturated model (hasil pengujian pada kondisi di mana terjadi just identified, yakni df adalah 0) dan CMIN independence (hasil pengujian pada kondisi di mana setiap variabel indikator dianggap tidak berhubungan dengan variabel konstruksinya, juga tidak ada hubungan antar variabel konstruk)

b). CMIN\DF

Adalah nilai *Chi-Square* dibagi dengan degree of freedomnya akan menghasilkan indeks CMIN\DF atau dapat disebut juga chi-square relative. Digunakan untuk mengukur tingkat fitnya suatu model, nilai yang diharapkan adalah ≤ 2.0

c). GFI

GFI (*Goodness of Fit Index*) yaitu indeks kesesuaian (fit indeks yang menghitung proporsi dari varians dalam matriks kovarians sampel yang dijelaskan oleh matriks kovarians populasi yang terestimasi. Nilai GFI berkisar dari 0 (*poor fit*) sampai 1.0 (*perfect fit*). Nilai GFI yang disyaratkan adalah ≥ 0.90 .

d). RMSEA

RMSEA (*The Root Mean Square Error of Approximation*) merupakan sebuah indeks yang dapat digunakan untuk mengkompensasi *chi-square* statistik dalam sampel yang lebih besar. Nilai RMSEA ≤ 0.08 merupakan indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan sebuah close fit dari model itu berdasarkan degree of freedom.

2. *Incremental Fit Measure*

Incremental Fit Measure yaitu ukuran kesesuaian yang bersifat incremental, digunakan untuk menguji kesesuaian model dengan cara membandingkan model yang diajukan (*proposed model*) dengan baseline model (*null model*). Null model merupakan model yang realistis diharapkan model yang

diajukan dapat lebih baik darinya. Statistik uji yang digunakan untuk mengukur incremental fit measure adalah sebagai berikut :

a). AGFI

AGFI (*Adjusted Goodness of Fit*) merupakan pengembangan dari GFI yang disesuaikan dengan *ratio degree of freedom* untuk *proposed* model dan null model. Nilai AGFI yang direkomendasikan adalah ≥ 0.90 .

b). TLI

TLI (*Tucker Lewis Index*) atau lebih dikenal dengan *non normed fit index* (NNFI). Pertama kali diusulkan sebagai alat untuk mengevaluasi analisis faktor, tetapi sekarang dikembangkan untuk SEM. Ukuran ini menggabungkan ukuran *parsimony* kedalam index komparasi antara proposed model dan null model dan nilai TLI berkisar antara 0 sampai 1.0 Nilai TLI yang direkomendasikan adalah ≥ 0.95 .

c). NFI

NFI (*Normed Fit Index*) merupakan ukuran perbandingan antara proposed model dan null model. Nilai NFI bervariasi dari 0 (no fit at all) sampai 1.0 (perfect fit). Nilai NFI yang direkomendasikan ≥ 0.90 .

d). CFI (*Comparative Fit Index*)

CFI merupakan sebuah alternatif incremental fit index yang membandingkan sebuah model yang diuji terhadap sebuah baseline model, nilai yang direkomendasikan adalah ≥ 0.95 .

3. *Parsimonius Fit Measures*

Ukuran kesesuaian parsimonius digunakan untuk menguji kemampuan model dalam memprediksi matriks varians – kovarians populasi secara akurat dengan mempertimbangkan jumlah parameter yang diestimasi. Prinsip yang diacu pada ukuran kesesuaian *parsimony* ini adalah jumlah parameter yang minimal dengan tingkat akurasi yang maksimal. Statistik uji yang digunakan untuk mengukur *parsimonious fit measure* adalah sebagai berikut :

a). PNFI (*Parsimonius Normal Fit Index*)

PNFI merupakan modifikasi dari NFI. Kegunaan utama PNFI adalah untuk membandingkan model dengan degree of freedom (derajat kebebasan) yang berbeda. Digunakan untuk membandingkan model alternatif sehingga tidak ada nilai yang direkomendasikan sebagai nilai fit yang diterima. Namun demikian, nilai PNFI yang direkomendasikan ≥ 0.60

b). PGFI (*Parsimonius Goodness of Fit*)

PGFI merupakan modifikasi GFI atas dasar *parsimony estimate* model. Nilai PGFI berkisar antara 0 sampai dengan 1.0 nilai yang semakin tinggi menunjukkan model lebih parsimony (sederhana). Nilai PGFI yang direkomendasikan ≥ 0.60 .

Batas nilai kritis (*cut off*) yang direkomendasikan untuk uji kesesuaian dapat dilihat pada table berikut :

Tabel 3.2 Batasan Nilai Kritis (*Cut Off*)

| Ukuran kesesuaian | Batas nilai kritis | Keterangan |
|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 1. Absolut Fit Measures | | |
| ■ Chi-Squares X^2 (CMIN) | Kecil, $\leq \chi^2 \alpha ; df$ | HULLAND 1996 |
| ■ Probability | ≥ 0.05 | HULLAND 1996 |
| ■ Chi-Squares X^2 Relatif (CMIN/D) | ≤ 2.0 | BYRNE 1988 |
| ■ GFI | ≥ 0.90 | DIAMONTOPAULUS 2000 |
| ■ RMSEA | ≤ 0.08 | BROWNE 1993 |
| 2. Incremental Fit Measures | | |
| ■ AGFI | ≥ 0.90 | DIAMONTOPAULUS 2000 |
| ■ TLI | ≥ 0.95 | HAIR 1998 |
| ■ NFI | ≥ 0.90 | BENTLER 1992 |
| ■ CFI | ≥ 0.95 | ARBUCKLE 1997 |
| 3. Parsimonious Fit Measaures | | |
| ■ PNFI | ≥ 0.60 | JAMES 1992 |
| ■ PGFI | ≥ 0.60 | BYRNE 1988 |

Sumber : (Widodo 2007)

III.5.3.4. Interpretasi dan Modifikasi Model

Tujuan langkah ini adalah untuk memutuskan bentuk perlakuan lanjutan setelah dilakukan evaluasi asumsi dan uji kesesuaian model. Jika model dinyatakan cukup baik, maka langkah berikutnya adalah melakukan interpretasi. Namun jika model dinyatakan belum baik atau tidak memenuhi syarat pengujian, maka perlu diadakan modifikasi. Setelah model diestimasi, residualnya harus kecil atau mendekati nol dan distribusi frekuensi dari kovarians residual harus bersifat simetrik.

Pedoman dalam mempertimbangkan perlu tidaknya dilakukan modifikasi sebuah model, yaitu dengan melihat residual kovarians yang dihasilkan model tersebut. Nilai batas kritis residual kovarians yang di rekomendasikan adalah ≤ 2.58 (Hair et al., 1998)

Interpretasi terhadap hasil analisis suatu model mempunyai peran sangat penting. Pendugaan parameter dalam SEM yang menggunakan matriks

input berupa data mentah dari penelitian, matriks kovarian yang akan menghasilkan model struktural. Berdasarkan model struktural tersebut, penjelasan terhadap fenomena yang sedang dikaji dan diteliti dapat dilakukan.

III.6 Jadwal Penelitian

Tabel 3.3 Jadwal Penelitian

| No | Kegiatan | Okt | Nov | Des | Jan | Febr | Mar |
|----|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| 1 | Pencarian topik dan pembimbing tesis | | | | | | |
| 2 | Pendaftaran tesis | | | | | | |
| 3 | Pengajuan topik dan judul | | | | | | |
| 4 | Studi penelitian di UNAS | | | | | | |
| 5 | Pengumpulan data literature | | | | | | |
| 6 | Penelitian tesis | | | | | | |
| | Pendaftaran sidang tesis | | | | | | |
| 7 | Ujian tesis | | | | | | |

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

IV.1. Profil Responden

Responden yang menjawab kuesioner sebanyak 120 orang, kuesioner tersebut disebarkan secara langsung. Data profil responden yang menjadi obyek penelitian dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4.1 Profil Responden

| Klasifikasi Responden | Jumlah | Persentase |
|----------------------------------|------------|------------|
| Profesi : | | |
| - Mahasiswa | 97 | 80.83 |
| - Dosen | 16 | 13.34 |
| - Karyawan | 7 | 5.83 |
| Jumlah | 120 | 100 |
| Jenis Kelamin | | |
| - Laki-laki | 79 | 65.83 |
| - Perempuan | 41 | 34.17 |
| Jumlah | 120 | 100 |
| Usia | | |
| - < 20 tahun | 5 | 4.17 |
| - 20 - 30 tahun | 96 | 80 |
| - 30 - 40 tahun | 19 | 15.83 |
| - 40 – 50 tahun | - | - |
| - > 50 tahun | - | - |
| Jumlah | 120 | 100 |
| Jenjang Pendidikan | | |
| - SLTA | 93 | 77.50 |
| - D3 | 8 | 6.67 |
| - S1 | 6 | 5 |
| - S2 | 13 | 10.83 |
| - S3 | - | - |
| Jumlah | 120 | 100 |
| Lama menggunakan internet | | |
| - < 1 tahun | 11 | 9.17 |
| - 1-5 tahun | 106 | 88.33 |
| - >6 tahun | 3 | 2.50 |
| Jumlah | 120 | 100 |

Sumber : Hasil olahan penulis

Dilihat dari profil responden penelitian pada profesi, kebanyakan diantaranya adalah mahasiswa, dosen dan karyawan hanya sebagian kecil, mahasiswa (80.83%), karyawan (5.83%), dosen (13.34%), jenis kelamin laki-laki (65.83%), perempuan (34.17%), Umur < 20 tahun (4.17%), 20-30 tahun (80%) , 30-40 tahun (15.83%), jenjang pendidikan SLTA (77.50%), D3 (6.67%), S1 (5%) S2 (10.83%) dan lama menggunakan internet < 1 tahun (9.17%) 1 – 5 tahun (88.33%), > 6 tahun (2.50%). Pada penelitian ini responden terdiri dari dosen, karyawan dan mahasiswa, responden yang paling banyak adalah mahasiswa karena mahasiswa dari segi kuantitas mahasiswa banyak yang memanfaatkan Web Unas untuk layanan akademik di lingkungan UNAS.

IV.2. Hasil Penelitian

IV.2.1 Analisis Statistik Deskriptif

Pengujian atau analisa terhadap statistik deskriptif yang memberikan penjelasan berupa nilai *mean* (rata-rata), standar deviasi, varian, maksimum, range, kurtosis dan *skewness* dapat dilihat pada Lampiran 4 (statistik deskriptif).

Pada lampiran 4 bisa dilihat hasil sum dari statistik deskriptif memiliki nilai minimal 370 dan maximal 484. Standar Deviation memiliki nilai minimal 0.91635 dan maximal 364.826. Serta nilai c.r pada *skewness* dan kurtosis dalam kisaran nilai yang direkomendasikan yaitu antara -2.58 sampai 2.58.

IV.2.2 Analisis Statistik Inferensial

IV.2.2.1. Uji Asumsi Model Struktural

1. Ukuran Sampel

Ukuran sampel yang harus dipenuhi dalam pemodelan SEM, minimum berjumlah 100. Penelitian ini menggunakan 120 sampel, oleh karena itu jumlah sampel tersebut telah memenuhi persyaratan ukuran sampel. Data

sampel penelitian ini dapat dilihat pada lampiran 3.

2. Uji Normalitas

Pada Tabel *Assesment of Normality* yang disajikan pada Tabel *Assesment of Normality* yang terdapat pada lampiran 5, jika dilihat secara *univariate* bahwa nilai yang berada pada kolom c.r. semuanya berada dalam kisaran nilai yang direkomendasikan yaitu antara -2.58 sampai 2.58 (signifikans pada 1%). Tetapi jika dilihat secara *multivariate* nilai c.r yaitu 18.429 yang nilainya di atas 2.58. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal.

3. Outliers

Pada table mahalanobis distance yang terdapat pada Lampiran 6, dapat dilihat pada mahalanobis d-squared bahwa ada nilai yang diuji yang lebih besar dari χ^2 tabel, artinya terdapat outlier, sehingga pengolahan data akan dilanjutkan.

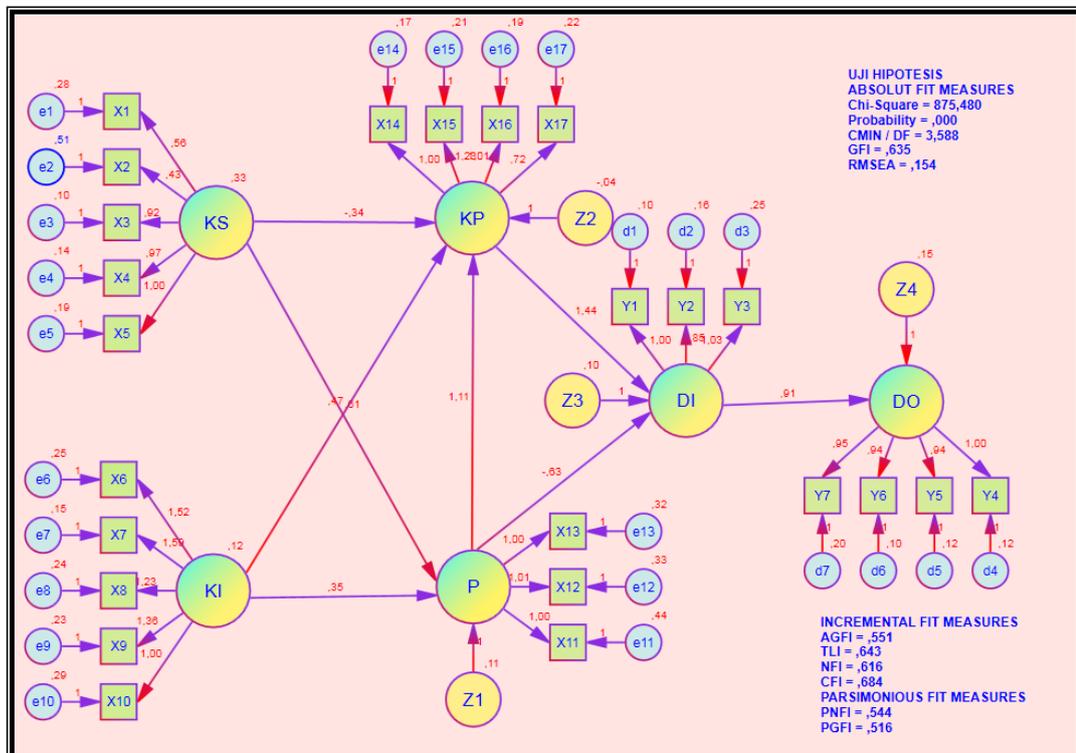
4. Singularitas

Uji asumsi multikolinearitas/singularitas dilakukan dengan mendeteksi nilai determinan matriks kovarians sampel. Pada tabel *sample covariances* di lampiran 7 dapat dilihat nilai determinant of sample covariance matrix = .000. Angka tersebut bukan berarti determinan 0, akan tetapi ada nilainya sehingga dapat disimpulkan tidak ada masalah multikolinearitas dan singularitas pada data yang dinalisis.

IV.2.2.2. Pengolahan dalam Model Persamaan Struktural

1) Pengujian Model Berbasis Teori

Pengujian model berbasis teori dilakukan dengan menggunakan *software* AMOS Versi 6.0. Berikut ini adalah hasil pengujian model tersebut :



Gambar 4.1 Hasil Model Awal Penelitian

2) Pengujian Validitas dan Reliabilitas

a. Pengujian Validitas

Pengujian validitas mengukur sampai seberapa jauh ukuran indikator mampu merefleksikan konstruk laten teoritisnya. Untuk mengukur validitas konstruk dapat dilihat dari nilai *loading factor*. Pada penelitian ini dilakukan analisis model CFA (*Confirmatory Factor Analysis*). Analisis model CFA dapat dilihat pada Uji

Confirmatory Factor Analysis yang terdapat pada lampiran 8.

Variabel Laten Eksogen

1. Kualitas Sistem (KS)

Tabel 4.2 Uji Validitas Variabel KS

| KS | Estimasi | Keterangan |
|----|----------|-----------------------------|
| X1 | 0.529 | Konstruksi yang valid |
| X2 | 0.356 | Konstruksi yang tidak valid |
| X3 | 0.848 | Konstruksi yang valid |
| X4 | 0.807 | Konstruksi yang valid |
| X5 | 0.786 | Konstruksi yang valid |

Berdasarkan hasil *output standardized loading estimate* pada tabel 4.2, secara keseluruhan nilai *loading factor* variabel indikator dari X1, X3, X4 dan X5 di atas 0.5, akan tetapi variabel indikator X2 nilai *loading factor* di bawah 0.5 sehingga pada analisa berikutnya indikator X2 dibuang dari analisa.

2. Kualitas Informasi (KI)

Tabel 4.3 Uji Validitas Variabel KI

| KI | Estimasi | Keterangan |
|-----|----------|-----------------------------|
| X6 | 0.712 | Konstruksi yang valid |
| X7 | 0.315 | Konstruksi yang tidak valid |
| X8 | 0.565 | Konstruksi yang valid |
| X9 | 0.696 | Konstruksi yang valid |
| X10 | 0.571 | Konstruksi yang valid |

Berdasarkan hasil *output standardized loading estimate* pada tabe 4.3, secara keseluruhan nilai *loading factor* variabel indikator dari X6, X8, X9 dan X10 di atas 0.5, akan tetapi variabel indikator X7 nilai *loading factor* di bawah 0.5 sehingga pada analisa berikutnya indicator X7 dibuang dari analisa.

Variabel Laten Endogen

1. Pengguna (P)

Tabel 4.4 Uji Validitas Variabel P

| P | Estimasi | Keterangan |
|-----|----------|----------------------|
| X11 | 0.615 | Konstuksi yang valid |
| X12 | 0.886 | Konstuksi yang valid |
| X13 | 0.592 | Konstuksi yang valid |

Dari hasil *output standardized loading estimate* pada tabe 4.4, secara keseluruhan nilai *loading factor* variabel indikator dari X11, X12, dan X13 di atas 0.5, sehingga secara signifikan variabel X11, X12, dan X13 merupakan konstruktor yang valid bagi variabel laten P.

2. Kepuasan Pengguna (KP)

Tabel 4.5 Uji Validitas Variabel KP

| KP | Estimasi | Keterangan |
|-----|----------|----------------------|
| X14 | 0.709 | Konstuksi yang valid |
| X15 | 0.794 | Konstuksi yang valid |
| X16 | 0.806 | Konstuksi yang valid |
| X17 | 0.647 | Konstuksi yang valid |

Dari hasil *output standardized loading estimate* pada tabel 4.5, secara keseluruhan nilai *loading factor* variabel indikator dari X14, X15, X16 dan X17 di atas 0.5, sehingga secara signifikan variabel X14, X15, X16 dan X17 merupakan konstruktor yang valid bagi variabel laten KP.

3. Dampak Individual (DI)

Tabel 4.6 Uji Validitas Variabel DI

| DI | Estimasi | Keterangan |
|----|----------|-----------------------|
| Y1 | 1.006 | Konstruksi yang valid |
| Y2 | 0.755 | Konstruksi yang valid |
| Y3 | 0.662 | Konstruksi yang valid |

Dari hasil *output standardized loading estimate* pada tabel 4.6, secara keseluruhan nilai *loading factor* variabel indikator dari Y1, Y2, dan Y3 di atas 0.5, sehingga secara signifikan variabel Y1, Y2, dan Y3 merupakan konstruktor yang valid bagi variabel laten DI.

4. Dampak Organisasional (DO)

Tabel 4.7 Uji Validitas Variabel DO

| DO | Estimasi | Keterangan |
|----|----------|-----------------------|
| Y4 | 0.851 | Konstruksi yang valid |
| Y5 | 0.859 | Konstruksi yang valid |
| Y6 | 0.872 | Konstruksi yang valid |
| Y7 | 0.895 | Konstruksi yang valid |

Dari hasil *output standardized loading estimate* pada tabe 4.7, secara keseluruhan nilai *loading factor* variabel indikator dari Y4, Y5,Y6 dan Y7 di atas 0.5, sehingga secara signifikan variabel Y4, Y5,Y6 dan Y7 merupakan konstruktor yang valid bagi variabel laten DO.

b. Pengujian Raliabilitas

Dengan melakukan uji reliabilitas, pendekatan yang dianjurkan adalah mencari nilai besaran *composite (construct) reliability* dan *variance extracted* dari masing-masing variabel laten dengan menggunakan informasi pada *loading factor* dan *measurement error*. *Construct reliability* menyatakan ukuran konsistensi internal dari indikator-indikator sebuah konstruk yang menunjukkan derajat sampai dimana masing-masing indikator itu mengindikasikan sebuah konstruk/laten yang umum. Sedangkan *variance extracted* menunjukkan indikator-indikator tersebut telah mewakili secara baik konstruk laten yang dikembangkan. *Cut-off value* dari *construct reliability* adalah minimal 0.70 sedangkan *cut-off value* dari *variance extracted* minimal 0.50 (Ghozali, 2008). Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

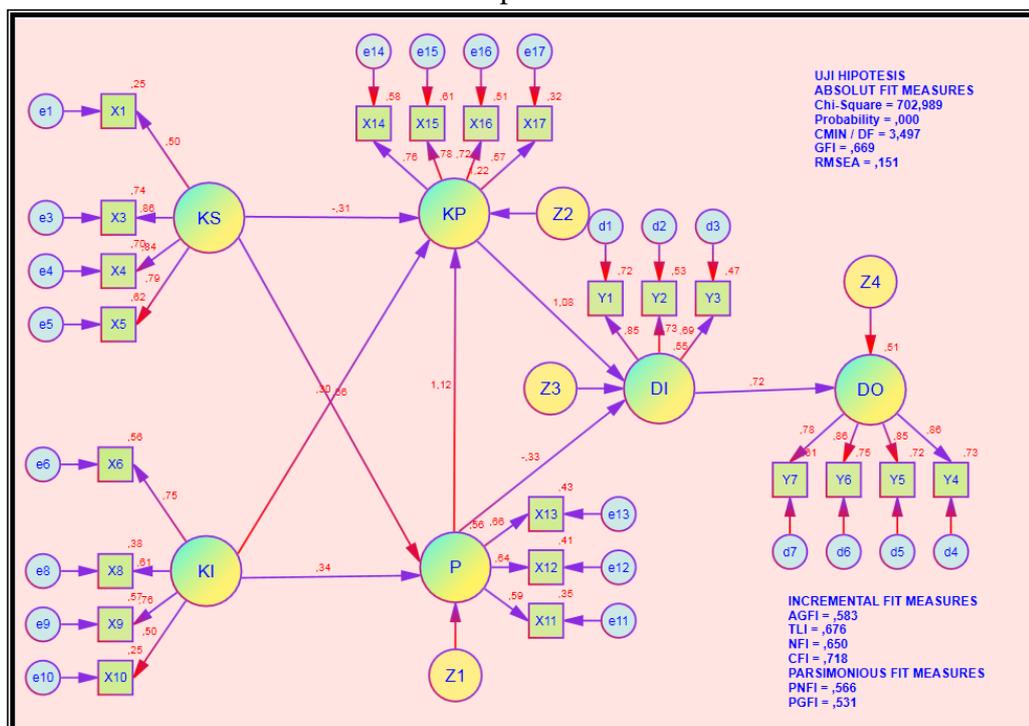
Tabel 4.8 Uji Reliabilitas Gabungan

| Variabel Laten | Construct Reliability | Variance Extracted |
|-----------------------|------------------------------|---------------------------|
| KS | 0,832 | 0,563 |
| KI | 0,733 | 0,410 |
| P | 0,747 | 0,505 |
| KP | 0,829 | 0,550 |
| DI | 0,857 | 0,673 |
| DO | 0,908 | 0,712 |

Pada Tabel 4.8 terlihat semua konstruk variabel laten KS, KI, P, KP, DI dan DO memenuhi syarat *cutoff value* untuk *construct reliability* minimal 0.70. Sedangkan nilai *variance extracted* untuk konstruk variabel laten KS, P, KP, DI dan DO semuanya memenuhi batas nilai *variance extracted* ≥ 0.50 , kecuali KI tidak memenuhi batas nilai *variance extracted* karena ≤ 0.50 . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa masing-masing variabel memiliki realibilitas yang baik. Data lengkap hasil uji reliabilitas konstruk dapat dilihat pada lampiran 9.

3) Pembentukan Model Uji Validasi dan Reliabilitas

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, maka didapatkan model sementara seperti yang tertera pada Gambar 4.2 berikut:



Gambar 4.2 Model Penelitian setelah Uji Validitas dan Reliabilitas

IV.2.2.3. Uji Kesesuaian Model

1) Uji Perbandingan Kesesuaian Model

Kriteria *fit* atau tidaknya model tidak hanya dilihat dari nilai *probability* nya tapi juga menyangkut kriteria lain yang meliputi ukuran *Absolut Fit Measures*, *Incremental Fit Measures* dan *Parsimonious Fit Measaures*. Untuk membandingkan nilai yang didapat pada model ini dengan batas nilai kritis pada masing-masing kriteria pengukuran tersebut, maka dapat dilihat pada Tabel berikut ini :

Tabel 4.9 Uji Perbandingan Kesesuaian Model

| Ukuran kesesuaian | Batas nilai kritis | Hasil model | Keterangan |
|--------------------------------------|----------------------------------|-------------|------------|
| 1. Absolut Fit Measures | | | |
| ■ Chi-Squares X^2 (CMIN) | Kecil, $\leq \chi^2 \alpha ; df$ | 703 | Marjinal |
| ■ Probability | ≥ 0.05 | 0.000 | Marjinal |
| ■ Chi-Squares X^2 Relatif (CMIN/) | ≤ 2.0 | 3.497 | Marjinal |
| ■ GFI | ≥ 0.90 | 0.669 | Marjinal |
| ■ RMSEA | ≤ 0.08 | 0.151 | Marjinal |
| 2. Incremental Fit Measures | | | |
| ■ AGFI | ≥ 0.90 | 0.583 | Marjinal |
| ■ TLI | ≥ 0.95 | 0.676 | Marjinal |
| ■ NFI | ≥ 0.90 | 0.650 | Marjinal |
| ■ CFI | ≥ 0.95 | 0.718 | Marjinal |
| 3. Parsimonious Fit Measaures | | | |
| ■ PNFI | ≥ 0.60 | 0.566 | Marjinal |
| ■ PGFI | ≥ 0.60 | 0.531 | Marjinal |

(Sumber :Olah data AMOS 6.0 sesuai dengan batas nilai kritis (Widodo, 2006)

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat dikatakan secara keseluruhan model dinyatakan fit (sesuai). model yang diajukan pada penelitian ini didukung oleh fakta di lapangan. Hal ini diindikasikan bahwa dugaan matriks varians-kovarians populasi sama dengan matriks varians-kovarians sampel (data observasi) atau dapat dinyatakan $\Sigma_p = \Sigma_s$.

2) Uji Hipotesis

Hipotesis yang diajukan untuk menguji kesesuaian model secara menyeluruh, dinyatakan dalam hipotesis deskriptif H_0 dan H_1 sebagai berikut :

$H_0 = \sum_p = \sum_s$: Matriks varians-kovarians sampel sama dengan matriks varians-kovarians populasi dugaan, artinya model fit atau diterima.

$H_1 = \sum_p \neq \sum_s$: Matriks varians-kovarians sampel tidak sama dengan matriks varians-kovarians populasi dugaan, artinya model tidak fit atau tidak diterima.

Kriteria utama dasar pengambilan keputusan yaitu : jika nilai *probability* (P) ≥ 0.05 maka H_0 diterima, sedangkan jika nilai $P \leq 0.05$ maka H_0 ditolak. Berdasarkan gambar 4.2, diperlihatkan bahwa model teori yang diajukan pada penelitian ini tidak sesuai dengan model populasi yang diobservasi, karena diketahui bahwa nilai P tidak memenuhi persyaratan karena hasilnya di bawah nilai yang direkomendasikan yaitu kurang dari 0.05. Dikarenakan nilai P tidak memenuhi persyaratan, maka uji kriteria lain seperti *absolut fit measure*, *incremental fit measures*, dan *parsimonious fit measures* tidak dilanjutkan. Langkah berikutnya dilanjutkan dengan menggunakan model jalur (*path analysis*).

A. Hipotesis Deskriptif

H1 : KS → P

Ada hubungan yang nyata (signifikan) antara Kualitas Sistem dengan Pengguna

H2 : KI → P

Ada hubungan yang nyata (signifikan) antara Kualitas Informasi dengan Pengguna

H3 : KI → KP

Tida ada hubungan yang nyata (signifikan) antara Kualitas Informasi dengan Kepuasan Pengguna

H4 : P → KP

Ada hubungan yang nyata (signifikan) antara Pengguna dengan Kepuasan Pengguna

H5 : KS → KP

Tida ada hubungan yang nyata (signifikan) antara Kualitas Sistem dengan Kepuasan Pengguna

H6 : KP → DI

Ada hubungan yang nyata (signifikan) antara Kepuasan Pengguna dengan Dampak Individual

H7 : P → DI

Tida ada hubungan yang nyata (signifikan) antara Pengguna dengan Dampak Individual

H8 : DI → DO

Ada hubungan yang nyata (signifikan) antara Dampak Individual dengan Dampak Organisasional

B. Hipotesis Statistik

Variabel laten eksogen :

$H_0 : \gamma_n = 0$; Tidak berpengaruh (Terima H_0)

$H_1 : \gamma_n \neq 0$; Berpengaruh (Tolak H_0)

Variabel laten endogen :

$H_0 : \beta_n = 0$; Tidak berpengaruh (Terima H_0)

$H_1 : \beta_n \neq 0$; Berpengaruh (Tolak H_0)

C. Kriteria Pengambilan Keputusan

- Jika Probabilitas (P) > 0.05 maka H_0 diterima
- Jika Probabilitas (P) < 0.05 maka H_0 ditolak

3) Hasil Pengujian Hipotesis

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Hipotesis

| Hipotesis | P | Hasil Hipotesis |
|--------------------------|-------|-----------------------|
| H ₁ (KS - P) | 0.000 | Tolak H ₀ |
| H ₂ (KI - P) | 0.044 | Tolak H ₀ |
| H ₃ (KI - KP) | 0.083 | Terima H ₀ |
| H ₄ (P - KP) | 0.000 | Tolak H ₀ |
| H ₅ (KS - KP) | 0.113 | Terima H ₀ |
| H ₆ (KP - DI) | 0.003 | Tolak H ₀ |
| H ₇ (P - DI) | 0.380 | Terima H ₀ |
| H ₈ (DI - DO) | 0.000 | Tolak H ₀ |

Berdasarkan Tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa :

- Variabel Kualitas Sistem (KS) **Ada Hubungan** terhadap variabel Pengguna (P)
- Variabel Kualitas Informasi (KI) **Ada Hubungan** terhadap variabel Pengguna (P)
- Variabel Kualitas Informasi (KI) **Tidak Ada Hubungan** terhadap variabel Kepuasan Pengguna (KP)
- Variabel Pengguna (P) **Ada Hubungan** terhadap variabel Kepuasan Pengguna (KP)
- Variabel Kualitas Sistem (KS) **Tidak Ada Hubungan** terhadap variabel Kepuasan Pengguna (KP)
- Variabel Kepuasan Pengguna (KP) **Ada Hubungan** terhadap variabel Dampak Individual (DI)

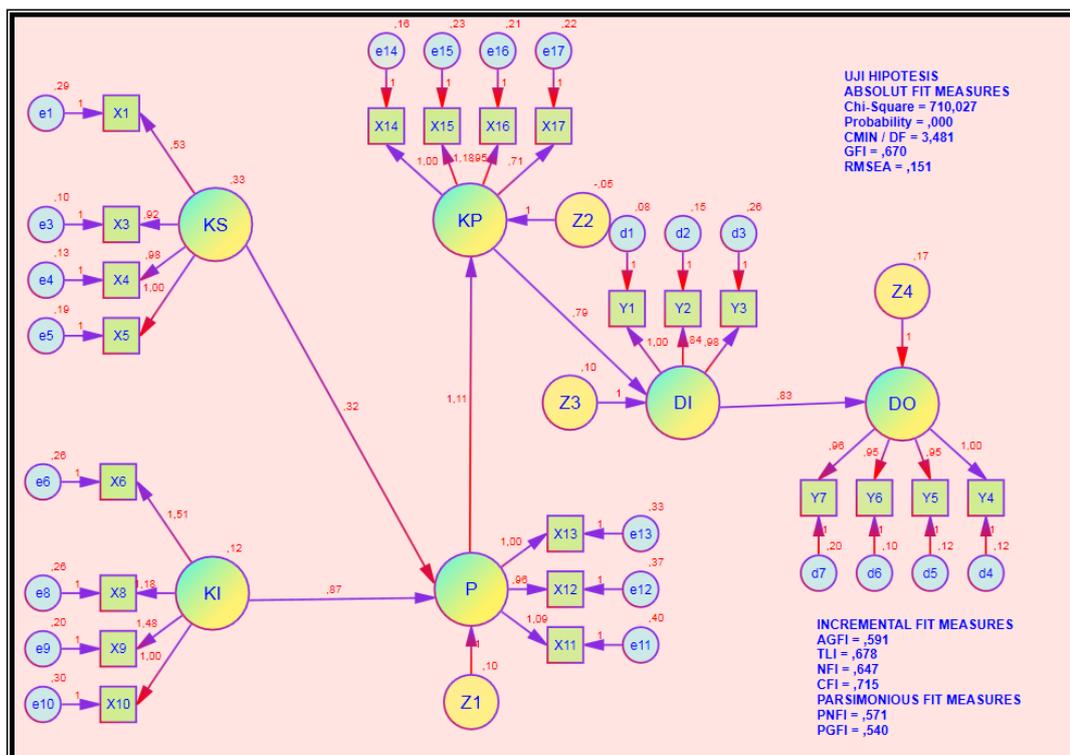
- Variabel Pengguna (P) **Tidak Ada Hubungan** terhadap variabel Dampak Individual (DI)
- Variabel Dampak Individual (DI) **Ada Hubungan** terhadap variabel Dampak Organisasional (DO)

4) Model Hasil Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan kriteria pengambilan keputusan :

- Jika Probabilitas (P) > 0.05 maka H_0 diterima, atau pada pengujian antara kedua variabel ada hubungan antara keduanya.
- Jika Probabilitas (P) < 0.05 maka H_0 ditolak, atau pada pengujian antara kedua variabel ada hubungan antara keduanya.

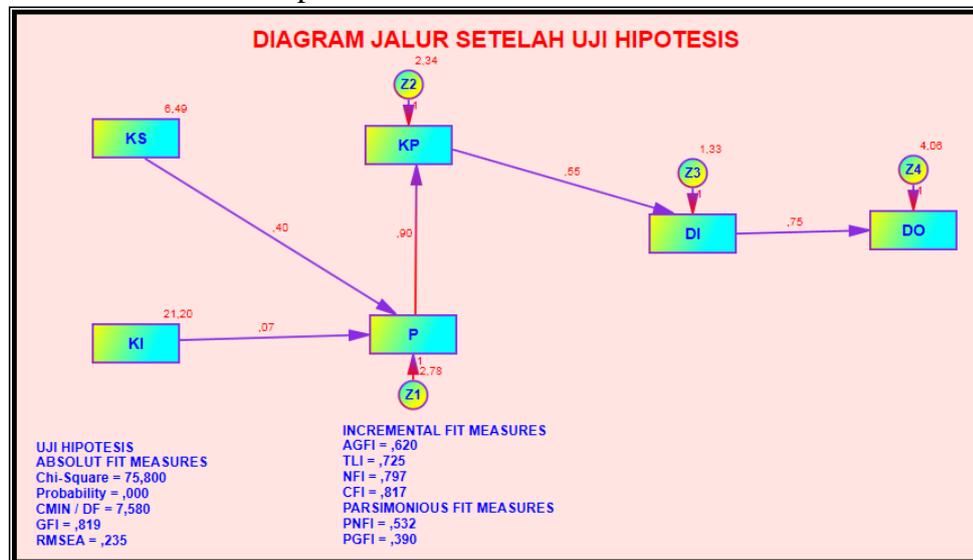
Maka Model Hasil Pengujian Hipotesis dapat di lihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Model Hasil Pengujian Hipotesis

5) Diagram Jalur Model Hasil Pengujian Hipotesis

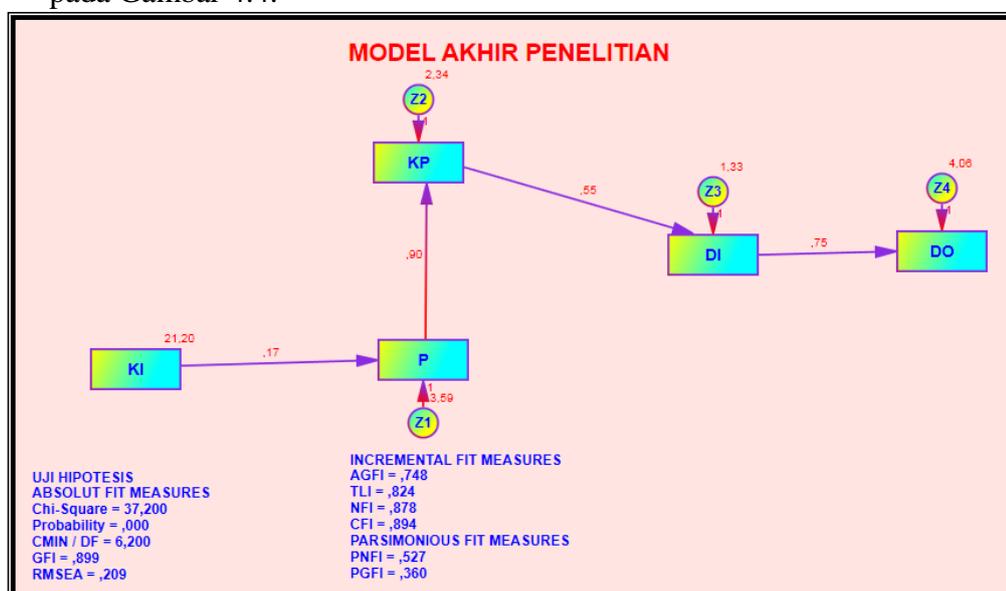
Setelah dilakukan uji hipotesis maka model dengan analisa diagram jalur hasil pengujian hipotesis seperti pada Gambar 4.4 berikut :



Gambar 4.4 Diagram Jalur Model Hasil Pengujian Hipotesis

IV.3. Interpretasi Model

Berdasarkan modifikasi model diagram jalur dan hasil pengujian hipotesis, maka model yang didapatkan pada akhir penelitian dapat di lihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.5 Model Akhir Penelitian

Berdasarkan model diatas disimpulkan bahwa variabel kualitas sistem (KS) tidak terlalu berpengaruh terhadap teknologi dalam pemanfaatan web untuk layanan akademik, sedangkan variabel kualitas informasi (KI) berpengaruh terhadap pengguna (P). Semakin tinggi tingkat kualitas informasi maka pengguna akan semakin puas (semakin tinggi kualitas informasi maka kepuasan pengguna akan meningkat) dalam menggunakan teknologi pemanfaatan web untuk layanan akademik. Variabel kepuasan pengguna (KP) teknologi pemanfaatan web untuk layanan akademik berpengaruh terhadap variabel dampak individual (DI). Semakin tinggi kepuasan pengguna (KP) dalam menggunakan web untuk layanan akademik maka akan meningkatkan dampak positif individual (DI). Begitu juga dengan semakin tinggi dampak individual (DI) maka akan meningkatkan dampak positif bagi organisasi (DO). Dampak positif yang diperoleh dari penggunaan web untuk layanan akademik antara lain meningkatkan produktivitas , meningkatkan kinerja, meningkatkan keefektifan, mempercepat tugas, dan memudahkan pekerjaan.

IV.4. Implementasi Penelitian

IV.4.1 Aspek Manajerial

Sistem pelayanan akademik dengan menggunakan Web pada Universitas Nasional harus lebih ditingkatkan baik dalam hal kualitas informasi sehingga pemanfaatan Web untuk layanan akademik dapat optimal.

IV.4.2 Aspek Sistem

- Perlu penambahan kapasitas *bandwidth* terutama untuk kuota mahasiswa. Diharapkan dengan adanya penambahan bandwidth tersebut akses web lebih cepat sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar mengajar serta dapat bermanfaat guna mengembangkan ilmu pengetahuan para dosen, karyawan, dan mahasiswa.

- Melakukan pengecekan rutin infrastruktur jaringan yang ada di UNAS. Dengan pengecekan ini diharapkan jika sistem yang ada tidak berjalan dapat segera ditelusuri dan ditemukan penyebabnya sehingga dapat lebih cepat dalam perbaikan sistem.

IV.4.3 Aspek Penelitian Lanjutan

- Berdasarkan penelitian ini, dapat dikembangkan dalam penelitian lanjutan dengan cakupan yang lebih luas, misalnya dilakukan penelitian untuk beberapa Kampus atau Universitas.
- Hasil penelitian ini dapat dikembangkan dalam penelitian lanjutan dengan penambahan sampel dan variabel serta modifikasi indikator.
- Hasil penelitian ini dapat dikembangkan dalam penelitian lanjutan dengan model atau pendekatan lain yang masih relevan dengan kasusnya.
- Kajian semacam ini diharapkan dapat dilakukan secara periodik sehingga dapat dievaluasi keefektifitasan pemanfaatan Web untuk pemberian layanan akademik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

I.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa variabel kualitas sistem (KS) tidak terlalu berpengaruh terhadap teknologi dalam pemanfaatan web untuk layanan akademik, sedangkan variabel kualitas informasi (KI) berpengaruh terhadap pengguna (P). Semakin tinggi tingkat kualitas informasi maka pengguna akan semakin puas (semakin tinggi kualitas informasi maka kepuasan pengguna akan meningkat) dalam menggunakan teknologi pemanfaatan web untuk layanan akademik. Variabel kepuasan pengguna (KP) teknologi pemanfaatan web untuk layanan akademik berpengaruh terhadap variabel dampak individual (DI). Semakin tinggi kepuasan pengguna (KP) dalam menggunakan web untuk layanan akademik maka akan meningkatkan dampak positif individual (DI). Begitu juga dengan semakin tinggi dampak individual (DI) maka akan meningkatkan dampak positif bagi organisasi (DO). Dampak positif yang diperoleh dari penggunaan web untuk layanan akademik antara lain meningkatkan produktivitas, meningkatkan kinerja, meningkatkan keefektifan, mempercepat tugas, dan memudahkan pekerjaan.

I.2. Saran

A. Aspek Manjerial

Sistem pelayanan akademik dengan menggunakan Web pada Universitas Nasional harus lebih ditingkatkan baik dalam hal kualitas informasi sehingga pemanfaatan Web untuk layanan akademik dapat optimal.

B. Aspek Sistem

- Perlu penambahan kapasitas bandwidth terutama untuk kuota mahasiswa. Diharapkan dengan adanya penambahan bandwidth tersebut akses web lebih cepat sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar mengajar serta dapat bermanfaat guna mengembangkan ilmu pengetahuan para dosen, karyawan, dan mahasiswa.
- Melakukan pengecekan rutin infrastruktur jaringan yang ada di UNAS. Dengan pengecekan ini diharapkan jika sistem yang ada tidak berjalan dapat segera ditelusuri dan ditemukan penyebabnya sehingga dapat lebih cepat dalam perbaikan sistem.

C. Aspek Penelitian Lanjutan

- Berdasarkan penelitian ini, dapat dikembangkan dalam penelitian lanjutan dengan cakupan yang lebih luas, misalnya dilakukan penelitian untuk beberapa Kampus atau Universitas.
- Hasil penelitian ini dapat dikembangkan dalam penelitian lanjutan dengan penambahan sampel dan variabel serta modifikasi indikator.
- Hasil penelitian ini dapat dikembangkan dalam penelitian lanjutan dengan model atau pendekatan lain yang masih relevan dengan kasusnya.
- Kajian semacam ini diharapkan dapat dilakukan secara periodik sehingga dapat dievaluasi keefektifitasan pemanfaatan Web untuk pemberian layanan akademik.

DAFTAR REFERENSI

- Aras, Dikhi Wahyudi. (2003). Pengaruh Pengadopsian Teknologi Baru Terhadap Peningkatan Efektifitas dan Kinerja Pengembangan Bersama Sistem Informasi Manajemen. Thesis S2. Jakarta: Universitas Bina Nusantara Internasional.
- Davis, Fred D., Bagozzi, Richard P., dan Warshaw, Paul R. 1989. User Acceptance Of Computer Technology: A Comparison Two Theoretical Models, *Management Science*, 35(8): 982-1003
- DeLone, William H. and Ephraim R. McLean, (1992). Information Systems Success: The Quest for Dependent Variable. *Journal of Information Systems Research*. The Institute of Management Sciences.
- DeLone, William H. and Ephraim R. McLean. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update, *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- Doll, W.J., and Torkzadeh, G. 1988. The Measurement of End User Computing Satisfaction, *MIS Quarterly*, 12(2): 159-174.
- Ghozali, Imam. (2005). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS, Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, Imam. (2008). Model Persamaan Struktural : Konsep dan Aplikasi dengan Program Amos 16.0. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair, Joseph F., Rolph E. Anderson, Ronald L. Tatham, William C.Black. (1998). *Multivariate Data Analysis with Readings* (4th ed.). Englewood, New Jersey: Prentice Hall.
- Hamilton, S., Chervany, N.L. (September, 1981). Evaluating Information System Effectiveness Part I: Comparing Evaluation Approaches. *MIS Quarterly* 5(3), 55-69. March 14, 2010. <http://www.jstor.org/stable/249291>
- Hamilton, S., Chervany, N.L. (September, 1981). Evaluating Information System Effectiveness Part I: Comparing Evaluation Approaches. *MIS Quarterly* 5(3), 55-69. March 14, 2010. <http://www.jstor.org/stable/249291>
- Hayes, Mary. (2002) Quality First. *Information Week*. March 14, 2010. <http://www.informationweek.com/889/quality.htm>

- HM, Jogiyanto. 2006. *Analisa Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Edisi Ketiga, Cetakan Kedua, Yogyakarta : Andi.
- Lin, Fei Hui and Jen Her Wu. (2004). An Empirical Study of End-User Computing Acceptance Factors in Small and Medium Enterprises in Taiwan: Analyzed by Structural Equation Modeling. *The Journal of Computer Information Systems*, A D&B Company. February 24, 2010. <http://www.allbusiness.com/business-planning/914430-1.html>
- Livari, Juhani. 2005. An Empirical Test of the DeLone and McLean Model of Information System Success, *Database for Advances in Information Systems*, Spring, 36(2): 8-27.
- McGill, Tanya, Hobbs, Valerie, & Klobas, Jane. 2003. User-Developed Applications and Information Systems Success: a Test of DeLone and McLean's Model, *Information resource Management Journal*, 16(1): 24-45.
- McLeod, R. Jr., and Schell, George. 2001. *Management Information System*, Eight Edition, Prentice-Hall, Inc. Upper Saddle River, New Jersey.
- Melone N.P. 1990. A Theoretical Assessment of The User Satisfaction Construct in Information System Research, *Management Science*, 36(1): 76-91.
- O'Brien, James A. (2005). *Introduction To Information Systems* (12th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Radityo, Dody. (2007). Pengujian Model DeLone and McLean Dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (Kajian Sebuah Kasus). *Simposium Nasional Akuntansi X*. Makasar: Unhas. February 26, 2010. <https://info.perbanasinstitute.ac.id/pdf/SI/SI05.pdf>
- Ratna, Maria. (2009). Pengaruh Efektivitas Penggunaan Dan Kepercayaan Terhadap Teknologi Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Kinerja Individual Pada Pasar Swalayan Di Kota Denpasar. *AUDI Jurnal Akuntansi Dan Bisnis* 4(1). February 24, 2010. <http://ejournal.unud.ac.id/?module=daftarpenelitian&idf=33&idj=42&idv=201&idi=213>
- Rogers, M. Everett. (1986). *Communication Technology- The New Media in Society*. A. Dursion of Macmillan, Inc., New York: The Free Press. February 24, 2010. <http://syopian.net/blog/?p=1088>
- Seddon.P.B. 1997. A Respecification and Extension of The DeLone and McLean's Model of IS Success, *Information System Research*, 8: 240-250.
- Singgih Santoso, 2007. *Structural Equation Modeling (SEM) Konsep dan Aplikasi dengan AMOS 18*, Jakarta : Elex Media Komputindo

Venkatesh, Viswanath. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. *Journal of Information Systems Research* 11(4), 342-365. March 10, 2010. <http://isr.journal.informs.org/cgi/content/abstract/11/4/342>

Wahyudi, JB. (1990). *Teknologi Informasi dan Produksi Citra Bergerak*. Jakarta: Gramedia.

Widowati, Endah. (2004). Pengukuran Konsep Efektivitas Sistem Informasi: Penelitian Pendahuluan. Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi. March 10, 2010. <http://journal.uui.ac.id/index.php/Snati/article/viewFile/1805/1584>

www.unas.co.id Web Universitas Nasional

Zahedi, Fatemeh. (1997). Reliability of Information Systems Based on the Critical Success Factors-Formulation. *International Journal of Quality & Reliability Management*. 14(8), 791-813. March 11, 2010. <http://Insight/ViewContentServlet?contentType=Article&Filename=Published/EmeraldFullTextArticle/Article/0400140803.html>

Lampiran 1 Kuesioner Belum Diisi

IDENTITAS RESPONDEN

Yang terhormat bapak/ibu dosen, karyawan dan mahasiswa/i pengguna WEB UNAS khususnya untuk layanan akademik.

Sehubungan dengan Tesis yang saya kerjakan, berjudul **“Kajian Efektivitas Teknologi Informasi Pemanfaatan WEB Dalam Pemberian Layanan Akademik Studi Kasus Pada Universitas Nasional”**. Kuesioner ini disebarakan dengan maksud :

1. Untuk mengetahui tingkat efektivitas teknologi informasi pemanfaatan WEB dalam pemberian layanan akademik di UNAS.
2. Membantu pengumpulan data sebagai salah satu syarat kelulusan program pasca sarjana di STMIK Nusa Mandiri, Jakarta.

Semua data-data yang terkumpul melalui kuesioner ini adalah untuk tujuan akademis. Peneliti menjamin kerahasiaan dari data yang terkumpul, sesuai dengan kode etik penelitian. Peneliti mengharapkan agar kuesioner diisi dengan **seobjektif** mungkin. Tidak ada jawaban yang benar atau salah dalam pengisian kuesioner ini. Responden diharapkan dapat mengisi semua pertanyaan berdasarkan pengalaman yang dimiliki oleh masing-masing responden.

Akhir kata peneliti mengucapkan terima kasih atas partisipasi anda dalam mengisi kuesioner ini. Semoga hasil penelitian ini dapat berguna bagi ilmu pengetahuan.

Jakarta, 8 april 2023

SITI MADINAH
(Peneliti)

Lampiran 1
Kuesioner Belum Diisi

PETUNJUK PENGISIAN

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat menurut Anda dengan memberikan **tanda silang (X)** pada kolom yang tersedia.

1. Profesi Anda (boleh diisi lebih dari satu) :
 Dosen Mahasiswa Karyawan
2. Jenis kelamin Anda :
 Pria Wanita
3. Usia Anda :
 <20 thn 20 – 30 thn 30 – 40 thn 40 - 50 thn >50 thn
4. Pendidikan terakhir Anda :
 SLTA D3 S1 S2 S3
5. Berapa lama Anda telah menggunakan fasilitas WEB di UNAS
 < 1 tahun 1 – 6 tahun > 6 tahun

PERNYATAAN KUESIONER

Berilah tanda silang (X) pada kolom sebelah kanan sebesar mana anda memahami sebagai user dalam menggunakan sistem untuk layanan akademik.

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

C = Cukup

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

Catatan : Yang dimaksud dengan “sistem” adalah pemanfaatan teknologi WEB berupa aplikasi website yang dipergunakan dilingkungan Universitas Nasional untuk layanan akademik di UNAS

Lampiran 1
Kuesioner Belum Diisi

| No | Pernyataan | Pendapat | | | | |
|--|--|----------|----|---|---|----|
| | | STS | TS | C | S | SS |
| <i>Kualitas Sistem (System Quality)</i> | | | | | | |
| 1 | Saya menilai bahwa Web Unas mudah di gunakan | | | | | |
| 2 | Saya menilai bahwa Web Unas cepat di akses | | | | | |
| 3 | Saya menilai bahwa Web Unas mempunyai keandalan sistem yang baik | | | | | |
| 4 | Saya menilai bahwa Web Unas mempunyai sistem yang fleksibel | | | | | |
| 5 | Saya menilai bahwa Web Unas mempunyai keamanan sistem yang baik | | | | | |

| No | Pernyataan | Pendapat | | | | |
|--|---|----------|----|---|---|----|
| | | STS | TS | C | S | SS |
| <i>Kualitas Informasi (Information Quality)</i> | | | | | | |
| 1 | Saya menilai bahwa Web Unas dalam menyajikan informasi lengkap dan tidak sebagian-sebagian | | | | | |
| 2 | Saya menilai bahwa Web Unas dalam memberikan informasi bermanfaat bagi pemakai | | | | | |
| 3 | Saya menilai bahwa Web Unas dalam memberikan informasi bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan | | | | | |
| 4 | Saya menilai bahwa Web Unas dalam memberikan informasi cepat dan tepat waktu | | | | | |
| 5 | Saya menilai bahwa Web Unas mudah dimengerti | | | | | |

Lampiran 1
Kuesioner Belum Diisi

| No | Pernyataan | Pendapat | | | | |
|-------------------------|--|----------|----|---|---|----|
| | | STS | TS | C | S | SS |
| <i>Pengguna (Use)</i> | | | | | | |
| 1 | Saya menilai bahwa Web Unas sering saya gunakan untuk pekerjaan saya | | | | | |
| 2 | Saya akan terus menggunakan Web Unas untuk pekerjaan yang akan datang | | | | | |
| 3 | Saya menilai bahwa Web Unas sangat membantu pekerjaan pengguna dalam penggunaan sistem | | | | | |

| No | Pernyataan | Pendapat | | | | |
|---|---|----------|----|---|---|----|
| | | STS | TS | C | S | SS |
| <i>Kepuasan Pengguna (User Staticfaction)</i> | | | | | | |
| 1 | Dengan menggunakan Web Unas pekerjaan saya akan lebih cepat selesai | | | | | |
| 2 | Dengan menggunakan Web Unas hasil pekerjaan saya mencapai tujuan yang tepat | | | | | |
| 3 | Saya puas dengan menggunakan Web Unas | | | | | |
| 4 | Saya merasa bangga menggunakan Web Unas | | | | | |

| No | Pernyataan | Pendapat | | | | |
|--|---|----------|----|---|---|----|
| | | STS | TS | C | S | SS |
| <i>Dampak Individual (Individual Impact)</i> | | | | | | |
| 1 | Saya menilai bahwa Web Unas dapat meningkatkan produktivitas saya | | | | | |
| 2 | Saya menilai bahwa Web Unas dapat meningkatkan kinerja saya | | | | | |
| 3 | Saya menilai bahwa Web Unas dapat meningkatkan keefektifan pekerjaan saya | | | | | |

Lampiran 1
Kuesioner Belum Diisi

| No | Pernyataan | Pendapat | | | | |
|---|--|----------|----|---|---|----|
| | | STS | TS | C | S | SS |
| <i>Dampak Organisasional (Organizational Impact)</i> | | | | | | |
| 1 | Saya menilai bahwa Web Unas dapat meningkatkan kinerja Unas | | | | | |
| 2 | Saya menilai bahwa Web Unas dapat meingkatkan produktivitas Unas | | | | | |
| 3 | Saya menilai bahwa Web Unas dapat meningkatkan keefiktifan Unas | | | | | |
| 4 | Saya menilai bahwa Web Unas dapat menghemat pengeluaran Unas | | | | | |

Terima kasih atas kesediaan saudara/i untuk mengisi kuesioner ini, semoga mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT.



Lampiran 2 Kuesioner Sudah Diisi

Yang terhormat bapak/ibu dosen, karyawan dan mahasiswa/i pengguna WEB UNAS khususnya untuk layanan akademik.

Sehubungan dengan Tesis yang saya kerjakan, berjudul **“Kajian Efektivitas Teknologi Informasi Pemanfaatan WEB Dalam Pemberian Layanan Akademik Studi Kasus Pada Universitas Nasional”**. Kuesioner ini disebarakan dengan maksud :

1. Untuk mengetahui tingkat efektivitas teknologi informasi pemanfaatan WEB dalam pemberian layanan akademik di UNAS.
2. Membantu pengumpulan data sebagai salah satu syarat kelulusan program pasca sarjana di STMIK Nusa Mandiri, Jakarta.

Semua data-data yang terkumpul melalui kuesioner ini adalah untuk tujuan akademis. Peneliti menjamin kerahasiaan dari data yang terkumpul, sesuai dengan kode etik penelitian. Peneliti mengharapkan agar kuesioner diisi dengan **seobjektif** mungkin. Tidak ada jawaban yang benar atau salah dalam pengisian kuesioner ini. Responden diharapkan dapat mengisi semua pertanyaan berdasarkan pengalaman yang dimiliki oleh masing-masing responden.

Akhir kata peneliti mengucapkan terima kasih atas partisipasi anda dalam mengisi kuesioner ini. Semoga hasil penelitian ini dapat berguna bagi ilmu pengetahuan.

Jakarta, 8 april 2023

SITI MADINAH

(Peneliti)

Identitas Responden

Lampiran 2

Kuesioner Sudah Diisi

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat menurut Anda dengan memberikan **tanda silang (X)** pada kolom yang tersedia.

1. Profesi Anda (boleh diisi lebih dari satu) :
 Dosen Mahasiswa Karyawan
2. Jenis kelamin Anda :
 Pria Wanita
3. Usia Anda :
 <20 thn 20 – 30 thn 30 – 40 thn 40 - 50 thn >50 thn
4. Pendidikan terakhir Anda :
 SLTA D3 S1 S2 S3
5. Berapa lama Anda telah menggunakan fasilitas WEB di UNAS
 < 1 tahun 1 – 6 tahun > 6 tahun

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda silang (X) pada kolom sebelah kanan sebesar mana anda memahami sebagai user dalam menggunakan sistem untuk layanan akademik.

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

C = Cukup

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

Catatan : Yang dimaksud dengan “sistem” adalah pemanfaatan teknologi WEB berupa aplikasi website yang dipergunakan dilingkungan Universitas Nasional untuk layanan akademik di UNAS

Pernyataan Kuesioner

Lampiran 2
Kuesioner Sudah Diisi

| No | Pernyataan | Pendapat | | | | |
|---|--|----------|----|---|---|----|
| | | STS | TS | C | S | SS |
| Kualitas Sistem (System Quality) | | | | | | |
| 1 | Saya menilai bahwa Web Unas mudah di gunakan | | | | | |
| 2 | Saya menilai bahwa Web Unas cepat di akses | | | | | |
| 3 | Saya menilai bahwa Web Unas mempunyai keandalan sistem yang baik | | | | | |
| 4 | Saya menilai bahwa Web Unas mempunyai sistem yang fleksibel | | | | | |
| 5 | Saya menilai bahwa Web Unas mempunyai keamanan sistem yang baik | | | | | |

| No | Pernyataan | Pendapat | | | | |
|---|---|----------|----|---|---|----|
| | | STS | TS | C | S | SS |
| Kualitas Informasi (Information Quality) | | | | | | |
| 1 | Saya menilai bahwa Web Unas dalam menyajikan informasi lengkap dan tidak sebagian-sebagian | | | | | |
| 2 | Saya menilai bahwa Web Unas dalam memberikan informasi bermanfaat bagi pemakai | | | | | |
| 3 | Saya menilai bahwa Web Unas dalam memberikan informasi bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan | | | | | |
| 4 | Saya menilai bahwa Web Unas dalam memberikan informasi cepat dan tepat waktu | | | | | |
| 5 | Saya menilai bahwa Web Unas mudah dimengerti | | | | | |

| No | Pernyataan | Pendapat | | | | |
|-------------------------|--|----------|----|---|---|----|
| | | STS | TS | C | S | SS |
| Pengguna (Use) | | | | | | |
| 1 | Saya menilai bahwa Web Unas sering saya gunakan untuk pekerjaan saya | | | | | |
| 2 | Saya akan terus menggunakan Web Unas untuk pekerjaan yang akan datang | | | | | |
| 3 | Saya menilai bahwa Web Unas sangat membantu pekerjaan pengguna dalam penggunaan sistem | | | | | |

Lampiran 2
Kuesioner Sudah Diisi

| No | Pernyataan | Pendapat | | | | |
|---|---|----------|----|---|---|----|
| | | STS | TS | C | S | SS |
| <i>Kepuasan Pengguna (User Satisfaction)</i> | | | | | | |
| 1 | Dengan menggunakan Web Unas pekerjaan saya akan lebih cepat selesai | | | | | |
| 2 | Dengan menggunakan Web Unas hasil pekerjaan saya mencapai tujuan yang tepat | | | | | |
| 3 | Saya puas dengan menggunakan Web Unas | | | | | |
| 4 | Saya merasa bangga menggunakan Web Unas | | | | | |

| No | Pernyataan | Pendapat | | | | |
|---|---|----------|----|---|---|----|
| | | STS | TS | C | S | SS |
| <i>Dampak Individual (Individual Impact)</i> | | | | | | |
| 1 | Saya menilai bahwa Web Unas dapat meningkatkan produktivitas saya | | | | | |
| 2 | Saya menilai bahwa Web Unas dapat meningkatkan kinerja saya | | | | | |
| 3 | Saya menilai bahwa Web Unas dapat meningkatkan keefektifan pekerjaan saya | | | | | |

| No | Pernyataan | Pendapat | | | | |
|---|---|----------|----|---|---|----|
| | | STS | TS | C | S | SS |
| <i>Dampak Organisasional (Organizational Impact)</i> | | | | | | |
| 1 | Saya menilai bahwa Web Unas dapat meningkatkan kinerja Unas | | | | | |
| 2 | Saya menilai bahwa Web Unas dapat meningkatkan produktivitas Unas | | | | | |
| 3 | Saya menilai bahwa Web Unas dapat meningkatkan keefektifan Unas | | | | | |
| 4 | Saya menilai bahwa Web Unas dapat menghemat pengeluaran Unas | | | | | |

Terima kasih atas kesediaan saudara/i untuk mengisi kuesioner ini, semoga mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT.



Lampiran 3
Data Penelitian

Data Mentah - 2

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 42 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 43 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 44 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 45 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 46 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 47 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 48 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 49 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 50 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 51 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 52 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 53 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 54 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 55 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 56 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 57 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 58 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 59 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 60 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 61 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 62 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 63 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 64 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 65 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 66 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 67 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 68 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 69 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 70 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 71 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 72 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 73 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 74 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 75 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 76 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 77 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 78 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 79 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 80 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 81 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 82 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |

Lampiran 3
Data Penelitian

Data Mentah - 3

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 83 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 84 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 85 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 86 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 87 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 88 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 89 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 90 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 91 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 92 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 93 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 94 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 95 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 96 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 97 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 98 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 99 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 100 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 101 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 102 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 103 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 104 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 105 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 106 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 107 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 108 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 109 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 110 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 111 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 112 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 113 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 114 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 115 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 116 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 117 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 118 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 119 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 120 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |

Lampiran 5
Uji-Normalisasi

Assessment of normality (Group number 1)

| Variable | min | max | skew | c.r. | kurtosis | c.r. |
|--------------|-------|--------|--------|--------|----------|---------|
| X11 | 1,000 | 5,000 | ,154 | ,690 | -,266 | -,595 |
| X12 | 2,000 | 5,000 | ,260 | 1,162 | -,746 | -1,668 |
| X13 | 2,000 | 5,000 | -,051 | -,229 | -,491 | -1,097 |
| X17 | 1,000 | 5,000 | -,283 | -1,265 | 1,139 | 2,546 |
| X16 | 2,000 | 5,000 | ,143 | ,641 | -,284 | -,635 |
| X15 | 2,000 | 5,000 | -,319 | -1,427 | -,881 | -1,971 |
| X14 | 2,000 | 5,000 | ,265 | 1,184 | ,130 | ,290 |
| Y7 | 2,000 | 5,000 | ,360 | 1,612 | -,698 | -1,561 |
| Y6 | 3,000 | 5,000 | ,289 | 1,291 | -,691 | -1,545 |
| Y5 | 2,000 | 5,000 | -,109 | -,489 | -,127 | -,285 |
| Y4 | 2,000 | 5,000 | -,174 | -,778 | -,115 | -,257 |
| Y3 | 2,000 | 5,000 | ,061 | ,271 | -,376 | -,841 |
| Y2 | 2,000 | 5,000 | -,051 | -,226 | -,327 | -,731 |
| Y1 | 2,000 | 5,000 | -,220 | -,986 | -,378 | -,846 |
| X6 | 2,000 | 5,000 | -,282 | -1,263 | -,353 | -,789 |
| X7 | 1,000 | 43,000 | 10,265 | 45,905 | 107,297 | 239,923 |
| X8 | 1,000 | 5,000 | -,839 | -3,750 | 1,940 | 4,338 |
| X9 | 2,000 | 5,000 | -,131 | -,588 | -,435 | -,973 |
| X10 | 2,000 | 5,000 | -,194 | -,869 | ,010 | ,023 |
| X1 | 2,000 | 5,000 | -1,063 | -4,754 | 1,695 | 3,791 |
| X2 | 1,000 | 5,000 | -,813 | -3,636 | ,852 | 1,905 |
| X3 | 2,000 | 5,000 | ,031 | ,137 | -,233 | -,520 |
| X4 | 2,000 | 5,000 | -,369 | -1,652 | -,687 | -1,536 |
| X5 | 1,000 | 5,000 | -,354 | -1,583 | ,923 | 2,065 |
| Multivariate | | | | | 118,862 | 18,429 |

Lampiran 6
Data Outlier

Observations farthest from the centroid (Mahalanobis distance) (Group number 1)

| Observation number | Mahalanobis d-squared | p1 | p2 |
|--------------------|-----------------------|------|------|
| 2 | 117,926 | ,000 | ,000 |
| 26 | 43,388 | ,009 | ,293 |
| 93 | 43,019 | ,010 | ,117 |
| 33 | 42,358 | ,012 | ,054 |
| 120 | 42,357 | ,012 | ,014 |
| 48 | 41,813 | ,014 | ,006 |
| 31 | 41,329 | ,015 | ,003 |
| 34 | 41,156 | ,016 | ,001 |
| 50 | 38,124 | ,034 | ,021 |
| 97 | 38,124 | ,034 | ,008 |
| 95 | 37,027 | ,043 | ,016 |
| 119 | 36,727 | ,047 | ,010 |
| 39 | 36,358 | ,051 | ,008 |
| 4 | 36,312 | ,051 | ,003 |
| 10 | 36,030 | ,055 | ,002 |
| 113 | 36,030 | ,055 | ,001 |
| 64 | 35,553 | ,061 | ,001 |
| 79 | 35,553 | ,061 | ,000 |
| 30 | 35,314 | ,064 | ,000 |
| 49 | 34,133 | ,082 | ,002 |
| 118 | 32,970 | ,105 | ,013 |
| 21 | 32,381 | ,118 | ,023 |
| 87 | 32,381 | ,118 | ,013 |
| 27 | 30,559 | ,167 | ,195 |
| 60 | 30,320 | ,174 | ,193 |

Lampiran 6
Data Outlier

| | |
|-----|------------------|
| 32 | 28,633 ,234 ,708 |
| 8 | 28,227 ,251 ,771 |
| 111 | 28,227 ,251 ,701 |
| 23 | 28,193 ,252 ,637 |
| 89 | 28,193 ,252 ,555 |
| 6 | 28,143 ,254 ,492 |
| 109 | 28,143 ,254 ,410 |
| 75 | 28,140 ,254 ,332 |
| 107 | 28,140 ,254 ,261 |
| 41 | 27,852 ,266 ,296 |
| 47 | 27,691 ,273 ,286 |
| 28 | 27,614 ,277 ,248 |
| 5 | 27,547 ,280 ,210 |
| 96 | 27,547 ,280 ,157 |
| 108 | 27,547 ,280 ,114 |
| 13 | 26,259 ,340 ,520 |
| 116 | 26,259 ,340 ,444 |
| 25 | 25,932 ,357 ,519 |
| 91 | 25,932 ,357 ,443 |
| 38 | 24,152 ,453 ,965 |
| 22 | 23,613 ,484 ,989 |
| 88 | 23,613 ,484 ,983 |
| 12 | 23,462 ,493 ,983 |
| 115 | 23,462 ,493 ,974 |
| 44 | 23,133 ,512 ,985 |
| 59 | 23,015 ,519 ,984 |
| 74 | 23,015 ,519 ,975 |
| 106 | 23,015 ,519 ,963 |
| 65 | 22,539 ,547 ,987 |
| 80 | 22,539 ,547 ,979 |
| 43 | 22,468 ,551 ,975 |
| 15 | 21,918 ,584 ,994 |
| 81 | 21,918 ,584 ,990 |
| 63 | 21,876 ,587 ,986 |
| 78 | 21,876 ,587 ,978 |

Lampiran 6
Data Outlier

| | |
|-----|------------------|
| 14 | 21,577 ,605 ,987 |
| 117 | 21,577 ,605 ,980 |
| 54 | 21,493 ,610 ,976 |
| 69 | 21,493 ,610 ,963 |
| 101 | 21,493 ,610 ,946 |
| 17 | 20,609 ,662 ,996 |
| 83 | 20,609 ,662 ,993 |
| 51 | 20,453 ,671 ,993 |
| 66 | 20,453 ,671 ,989 |
| 98 | 20,453 ,671 ,982 |
| 3 | 20,353 ,677 ,980 |
| 94 | 20,353 ,677 ,969 |
| 56 | 20,194 ,686 ,971 |
| 71 | 20,194 ,686 ,956 |
| 103 | 20,194 ,686 ,935 |
| 58 | 20,159 ,688 ,915 |
| 73 | 20,159 ,688 ,881 |
| 105 | 20,159 ,688 ,839 |
| 24 | 20,119 ,690 ,803 |
| 90 | 20,119 ,690 ,745 |
| 61 | 19,978 ,698 ,744 |
| 76 | 19,978 ,698 ,677 |
| 52 | 19,657 ,716 ,759 |
| 67 | 19,657 ,716 ,693 |
| 99 | 19,657 ,716 ,619 |
| 46 | 19,521 ,724 ,613 |
| 53 | 19,281 ,737 ,660 |
| 68 | 19,281 ,737 ,582 |
| 100 | 19,281 ,737 ,500 |
| 18 | 18,371 ,785 ,849 |
| 84 | 18,371 ,785 ,794 |
| 1 | 18,347 ,786 ,738 |
| 92 | 18,347 ,786 ,662 |
| 29 | 16,714 ,861 ,993 |
| 57 | 16,406 ,873 ,996 |
| 72 | 16,406 ,873 ,992 |
| 104 | 16,406 ,873 ,984 |
| 16 | 16,060 ,886 ,991 |
| 82 | 16,060 ,886 ,983 |
| 55 | 16,033 ,887 ,972 |

Lampiran 6
Data Outlier

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| 42 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| 43 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| 44 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 45 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 46 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 47 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 48 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 49 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 50 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 51 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 52 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 53 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 54 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 55 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 56 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 57 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 58 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 59 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 60 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 61 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 62 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 63 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 64 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 65 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 66 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 67 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 68 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 69 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 70 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 71 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 72 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 73 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 74 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 75 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 76 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 77 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 78 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 79 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 80 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 81 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 82 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 83 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 |

Lampiran 6 Data Outlier

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 84 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 85 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 86 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 87 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 88 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 89 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 90 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 91 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 92 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 93 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 94 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 95 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 96 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 97 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 98 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 99 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 100 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 101 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 102 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 103 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 104 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 105 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 106 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 107 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 108 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 109 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 110 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 111 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 112 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 113 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 114 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 115 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 116 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 117 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 118 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 119 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 120 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |

Lampiran 6
Data Setelah Outlier

| | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 | X9 | X10 | X11 | X12 | X13 | X14 | X15 | X16 | X17 | Y1 | Y2 | Y3 | Y4 | Y5 | Y6 | Y7 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 7 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 8 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 9 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 13 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 14 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 15 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 16 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 17 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 18 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 19 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 20 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 21 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 22 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 23 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 24 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 25 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 26 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 27 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 28 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 29 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 32 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 33 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 35 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 36 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 37 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 38 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 39 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 40 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 41 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 42 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 43 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 44 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 45 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 46 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |

Lampiran 6
Data Setelah Outlier

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 47 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | |
| 48 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 50 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 51 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 52 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 53 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 54 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 55 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 56 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 57 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 58 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 59 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 60 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 61 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 62 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 63 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 65 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 66 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 67 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 68 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 69 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 70 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 71 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 72 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 73 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 74 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 75 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 76 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 77 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 78 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 80 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 81 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 82 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 83 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 84 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 85 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 86 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 87 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 88 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 89 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 90 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 91 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 92 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

Lampiran 6
Data Setelah Outlier

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 94 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 95 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 96 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 97 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 98 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 99 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 100 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 101 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 102 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 103 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 104 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 105 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 106 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 107 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 108 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 109 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 110 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 111 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 112 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 114 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 115 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 116 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 117 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 118 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 119 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 120 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |

Lampiran 7
Uji Singularitas (Multikolinieritas)

Sample Covariances (Group number 1)

| | X11 | X12 | X13 | X17 | X16 | X15 | X14 | Y7 | Y6 | Y5 | Y4 | Y3 | Y2 | Y1 | X6 | X7 | X8 | X9 | X10 | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 |
|-----|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| X11 | ,741 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X12 | ,342 | ,635 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X13 | ,246 | ,325 | ,618 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X17 | ,229 | ,165 | ,261 | ,373 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X16 | ,217 | ,237 | ,330 | ,242 | ,483 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X15 | ,421 | ,381 | ,367 | ,219 | ,370 | ,652 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X14 | ,405 | ,326 | ,300 | ,180 | ,279 | ,365 | ,464 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y7 | ,200 | ,193 | ,273 | ,203 | ,243 | ,179 | ,155 | ,545 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y6 | ,257 | ,164 | ,250 | ,174 | ,212 | ,138 | ,161 | ,350 | ,435 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y5 | ,174 | ,124 | ,261 | ,206 | ,264 | ,177 | ,108 | ,357 | ,329 | ,457 | | | | | | | | | | | | | | |
| Y4 | ,196 | ,240 | ,280 | ,229 | ,296 | ,231 | ,167 | ,329 | ,355 | ,351 | ,495 | | | | | | | | | | | | | |
| Y3 | ,197 | ,273 | ,307 | ,214 | ,302 | ,310 | ,212 | ,257 | ,217 | ,264 | ,355 | ,540 | | | | | | | | | | | | |
| Y2 | ,300 | ,274 | ,145 | ,149 | ,183 | ,302 | ,222 | ,119 | ,136 | ,123 | ,187 | ,186 | ,358 | | | | | | | | | | | |
| Y1 | ,292 | ,265 | ,206 | ,200 | ,187 | ,274 | ,189 | ,230 | ,210 | ,234 | ,247 | ,287 | ,267 | ,373 | | | | | | | | | | |
| X6 | ,269 | ,091 | ,181 | ,156 | ,279 | ,303 | ,259 | ,110 | ,188 | ,185 | ,218 | ,180 | ,198 | ,156 | ,539 | | | | | | | | | |
| X7 | ,147 | ,148 | ,242 | ,204 | ,315 | ,257 | ,166 | ,213 | ,236 | ,229 | ,344 | ,236 | ,161 | ,185 | ,291 | ,465 | | | | | | | | |
| X8 | ,229 | ,135 | ,223 | ,198 | ,230 | ,209 | ,193 | ,168 | ,208 | ,170 | ,240 | ,140 | ,169 | ,152 | ,198 | ,257 | ,430 | | | | | | | |
| X9 | ,219 | ,144 | ,225 | ,155 | ,289 | ,301 | ,199 | ,211 | ,225 | ,241 | ,225 | ,158 | ,196 | ,146 | ,286 | ,242 | ,201 | ,461 | | | | | | |
| X10 | ,217 | ,250 | ,167 | ,112 | ,187 | ,228 | ,133 | ,142 | ,177 | ,141 | ,245 | ,161 | ,120 | ,112 | ,163 | ,232 | ,193 | ,165 | ,417 | | | | | |
| X1 | ,112 | ,106 | ,185 | ,134 | ,173 | ,091 | ,092 | ,134 | ,188 | ,183 | ,220 | ,080 | ,110 | ,125 | ,175 | ,226 | ,205 | ,171 | ,158 | ,385 | | | | |
| X2 | ,088 | ,175 | ,152 | -,016 | ,100 | ,172 | ,099 | -,006 | ,049 | ,026 | ,153 | ,056 | ,117 | ,066 | ,134 | ,174 | ,077 | ,120 | ,142 | ,242 | ,567 | | | |
| X3 | ,220 | ,223 | ,251 | ,188 | ,249 | ,218 | ,257 | ,076 | ,123 | ,131 | ,173 | ,130 | ,152 | ,134 | ,246 | ,241 | ,198 | ,189 | ,147 | ,169 | ,104 | ,381 | | |
| X4 | ,161 | ,245 | ,305 | ,226 | ,288 | ,244 | ,248 | ,159 | ,138 | ,180 | ,227 | ,174 | ,137 | ,136 | ,231 | ,236 | ,219 | ,221 | ,169 | ,167 | ,069 | ,295 | ,453 | |
| X5 | ,160 | ,227 | ,243 | ,205 | ,256 | ,228 | ,258 | ,148 | ,154 | ,146 | ,255 | ,140 | ,150 | ,150 | ,262 | ,273 | ,250 | ,249 | ,179 | ,189 | ,193 | ,302 | ,328 | ,522 |

Condition number = 466,513

Eigenvalues

13,851 4,471 1,147 ,890 ,660 ,592 ,495 ,439 ,342 ,315 ,258 ,218 ,192 ,169 ,157 ,144 ,127 ,114 ,099 ,076 ,070 ,063 ,049 ,030

Determinant of sample covariance matrix = ,000

Lampiran 7

Uji Singularitas (Multikolinieritas)

Sample Correlations (Group number 1)

| | X11 | X12 | X13 | X17 | X16 | X15 | X14 | Y7 | Y6 | Y5 | Y4 | Y3 | Y2 | Y1 | X6 | X7 | X8 | X9 | X10 | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| X11 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X12 | ,498 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X13 | ,363 | ,519 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X17 | ,435 | ,340 | ,543 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X16 | ,362 | ,428 | ,604 | ,570 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X15 | ,606 | ,592 | ,578 | ,444 | ,660 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X14 | ,690 | ,601 | ,560 | ,434 | ,589 | ,664 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y7 | ,314 | ,327 | ,471 | ,450 | ,473 | ,300 | ,308 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y6 | ,453 | ,311 | ,482 | ,431 | ,463 | ,259 | ,359 | ,720 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y5 | ,299 | ,230 | ,492 | ,500 | ,562 | ,324 | ,235 | ,715 | ,738 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | |
| Y4 | ,324 | ,428 | ,507 | ,533 | ,606 | ,407 | ,349 | ,634 | ,765 | ,739 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | |
| Y3 | ,311 | ,465 | ,531 | ,477 | ,590 | ,522 | ,424 | ,474 | ,448 | ,532 | ,686 | 1,000 | | | | | | | | | | | | |
| Y2 | ,583 | ,574 | ,308 | ,407 | ,439 | ,625 | ,546 | ,269 | ,344 | ,303 | ,445 | ,423 | 1,000 | | | | | | | | | | | |
| Y1 | ,556 | ,545 | ,429 | ,537 | ,441 | ,555 | ,455 | ,510 | ,521 | ,566 | ,576 | ,639 | ,730 | 1,000 | | | | | | | | | | |
| X6 | ,425 | ,155 | ,314 | ,348 | ,547 | ,512 | ,518 | ,203 | ,388 | ,373 | ,423 | ,334 | ,452 | ,348 | 1,000 | | | | | | | | | |
| X7 | ,251 | ,273 | ,451 | ,489 | ,666 | ,467 | ,359 | ,423 | ,526 | ,497 | ,717 | ,472 | ,395 | ,445 | ,581 | 1,000 | | | | | | | | |
| X8 | ,406 | ,259 | ,432 | ,493 | ,504 | ,395 | ,433 | ,347 | ,481 | ,383 | ,520 | ,291 | ,430 | ,380 | ,412 | ,575 | 1,000 | | | | | | | |
| X9 | ,375 | ,265 | ,422 | ,373 | ,611 | ,549 | ,431 | ,421 | ,502 | ,525 | ,472 | ,316 | ,483 | ,352 | ,574 | ,523 | ,452 | 1,000 | | | | | | |
| X10 | ,390 | ,486 | ,329 | ,283 | ,417 | ,437 | ,304 | ,298 | ,415 | ,324 | ,541 | ,339 | ,311 | ,283 | ,343 | ,527 | ,455 | ,377 | 1,000 | | | | | |
| X1 | ,210 | ,215 | ,378 | ,354 | ,401 | ,183 | ,218 | ,291 | ,458 | ,437 | ,504 | ,176 | ,297 | ,330 | ,385 | ,535 | ,503 | ,407 | ,395 | 1,000 | | | | |
| X2 | ,135 | ,292 | ,256 | -,035 | ,191 | ,283 | ,192 | -,011 | ,098 | ,051 | ,288 | ,102 | ,260 | ,143 | ,242 | ,338 | ,156 | ,234 | ,292 | ,518 | 1,000 | | | |
| X3 | ,414 | ,453 | ,518 | ,500 | ,581 | ,437 | ,613 | ,167 | ,303 | ,315 | ,398 | ,286 | ,413 | ,355 | ,544 | ,573 | ,489 | ,452 | ,368 | ,441 | ,223 | 1,000 | | |
| X4 | ,278 | ,458 | ,577 | ,551 | ,615 | ,449 | ,541 | ,319 | ,311 | ,396 | ,480 | ,351 | ,341 | ,330 | ,467 | ,515 | ,496 | ,483 | ,388 | ,400 | ,137 | ,711 | 1,000 | |
| X5 | ,258 | ,394 | ,428 | ,464 | ,510 | ,391 | ,524 | ,277 | ,323 | ,300 | ,501 | ,264 | ,346 | ,341 | ,494 | ,554 | ,526 | ,507 | ,384 | ,422 | ,354 | ,678 | ,675 | 1,000 |

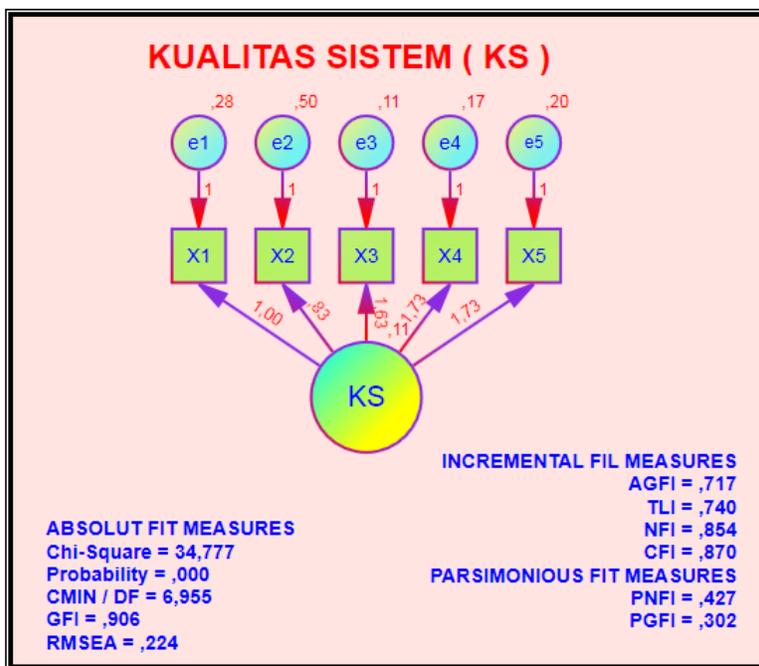
Condition number = 153,376

Eigenvalues

10,012 2,188 1,782 1,334 1,088 1,005 ,948 ,765 ,726 ,599 ,506 ,455 ,394 ,329 ,301 ,281 ,268 ,215 ,209 ,156 ,143 ,135 ,097 ,065

Lampiran 8
 Uji *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

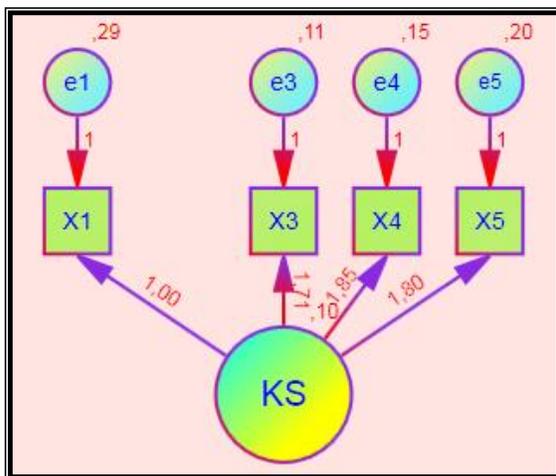
1. Kualitas Sistem (KS)
 Sebelum Uji CFA



Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

| | Estimate |
|------------|-------------|
| X1 <--- KS | ,523 |
| X2 <--- KS | <u>,356</u> |
| X3 <--- KS | ,848 |
| X4 <--- KS | ,807 |
| X5 <--- KS | ,786 |

Sesudah Uji CFA



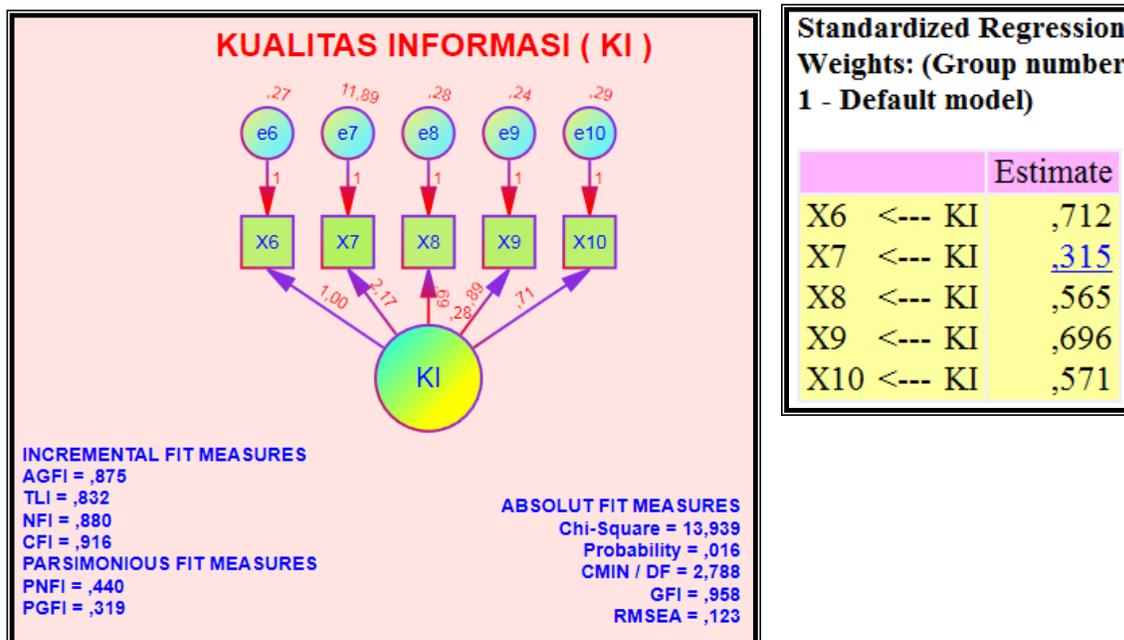
Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

| | Estimate |
|------------|----------|
| X1 <--- KS | ,497 |
| X3 <--- KS | ,849 |
| X4 <--- KS | ,824 |
| X5 <--- KS | ,777 |

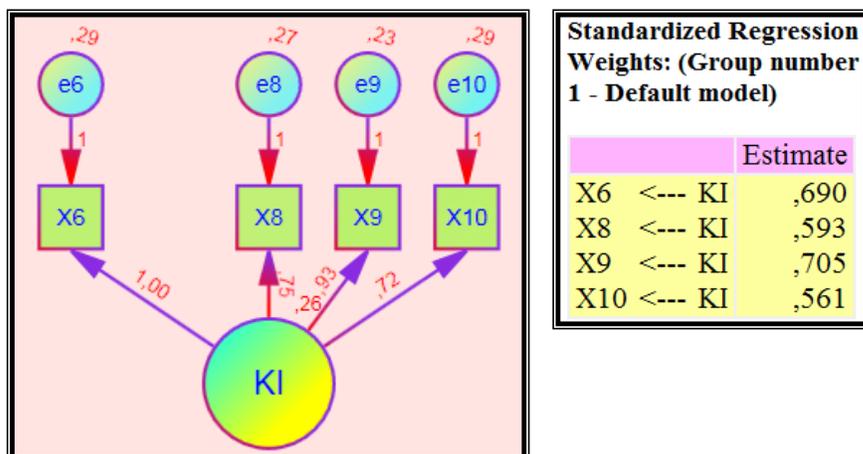
Lampiran 8

Uji *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

2. Kualitas informasi (KI) Sebelum Uji CFA

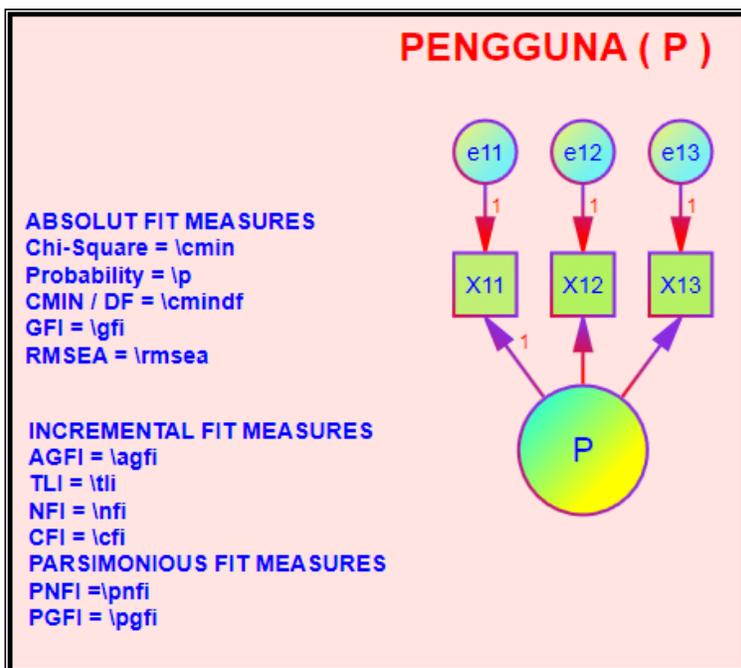


Sesudah Uji CFA



Lampiran 8
 Uji *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

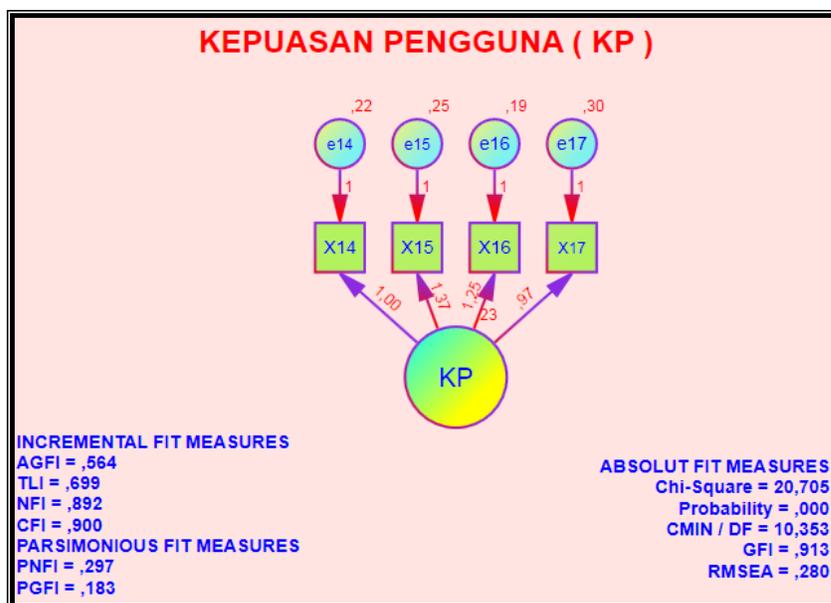
3. Pengguna (P)
 Sebelum dan Sesudah Uji CFA



Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

| | Estimate |
|------------|----------|
| X11 <--- P | ,615 |
| X12 <--- P | ,886 |
| X13 <--- P | ,592 |

4. Kepuasan Pengguna (KP)
 Sebelum dan Sesudah Uji CFA



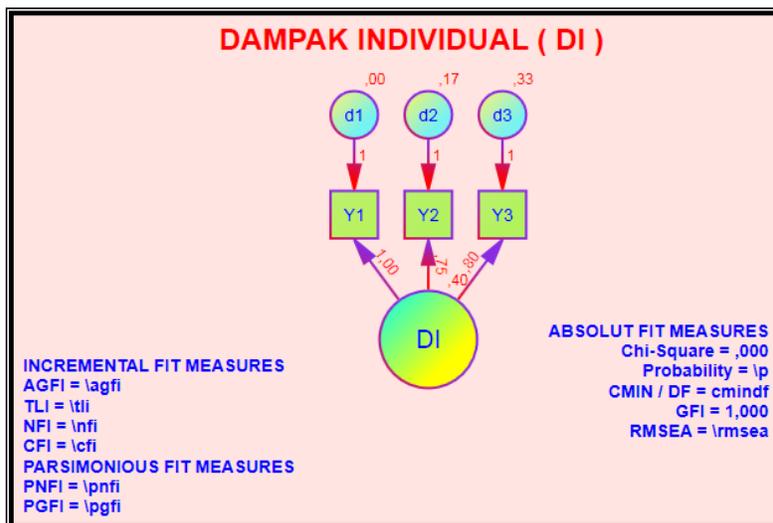
Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

| | Estimate |
|-------------|----------|
| X14 <--- KP | ,709 |
| X15 <--- KP | ,794 |
| X16 <--- KP | ,806 |
| X17 <--- KP | ,647 |

Lampiran 8

Uji *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

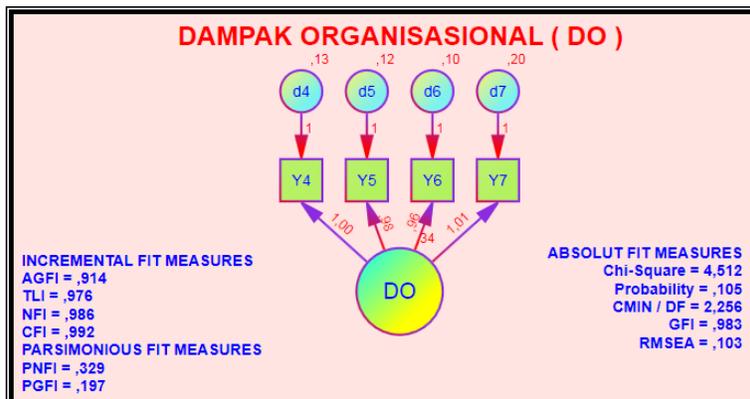
5. Dampak Individual (DI) Sebelum dan Sesudah Uji CFA



Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

| | Estimate |
|------------|----------|
| Y1 <--- DI | 1,006 |
| Y2 <--- DI | ,755 |
| Y3 <--- DI | ,662 |

6. Dampak Organisasional (DO) Sebelum Sesudah Uji CFA

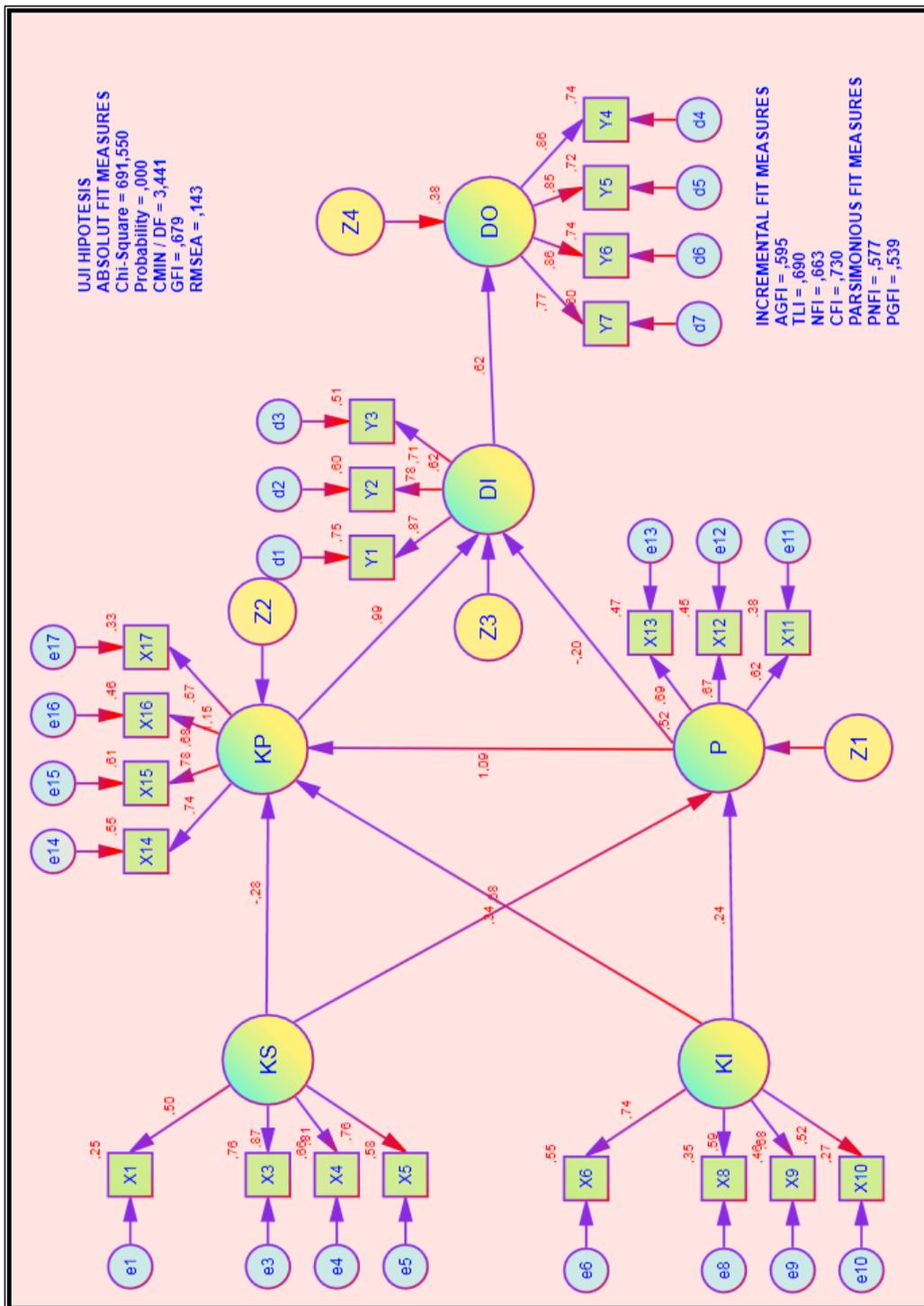


Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

| | Estimate |
|------------|----------|
| Y4 <--- DO | ,851 |
| Y5 <--- DO | ,859 |
| Y6 <--- DO | ,872 |
| Y7 <--- DO | ,795 |

Lampiran 8
 Uji *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

Model Setelah Uji CFA



Lampiran 8
Data Uji *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

| | X1 | X3 | X4 | X5 | X6 | X8 | X9 | X10 | X11 | X12 | X13 | X14 | X15 | X16 | X17 | Y1 | Y2 | Y3 | Y4 | Y5 | Y6 | Y7 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 7 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 8 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 9 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 10 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 12 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 13 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 14 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 15 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 16 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 17 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 18 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 19 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 20 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 21 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 22 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 23 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 24 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 25 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 26 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |

Lampiran 8
Data Uji *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 28 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 29 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 30 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 31 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 32 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 33 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 34 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 35 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 36 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 37 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 38 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 39 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |
| 40 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 41 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 42 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 43 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 44 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 45 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 46 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 47 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 48 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 49 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 50 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 51 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 52 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 53 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |

Lampiran 8
Data Uji Confirmatory Factor Analysis (CFA)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 54 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 55 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 56 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 57 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 58 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 59 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 60 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 61 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 62 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 63 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 64 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 65 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 66 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 67 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 68 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 69 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 70 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 71 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 72 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 73 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 74 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 75 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 76 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 77 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 78 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 79 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 80 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |

Lampiran 8
Data Uji *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 81 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 82 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 83 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 84 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 85 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 86 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 87 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 88 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 89 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 90 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 91 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 92 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 93 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 94 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 95 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 96 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 97 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 98 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 99 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 100 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 101 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| 102 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 103 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 104 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 105 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 106 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 107 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |

Lampiran 8
Data Uji *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 108 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 109 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 110 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 111 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 112 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 113 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 114 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 115 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 116 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 117 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 118 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 119 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |
| 120 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 |

Lampiran 9
Model Setelah Uji *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

| Estimates (Group number 1 - Default model) | | | | | |
|---|---------|----------|------|--------|---------|
| Scalar Estimates (Group number 1 - Default model) | | | | | |
| Maximum Likelihood Estimates | | | | | |
| Regression Weights: (Group number 1 - Default model) | | | | | |
| | | Estimate | S.E. | C.R. | P Label |
| P | <--- KS | ,572 | ,148 | 3,870 | *** |
| P | <--- KI | ,516 | ,256 | 2,014 | ,044 |
| KP | <--- KI | ,446 | ,257 | 1,736 | ,083 |
| KP | <--- P | 1,081 | ,245 | 4,414 | *** |
| KP | <--- KS | -,254 | ,161 | -1,583 | ,113 |
| DI | <--- KP | 1,116 | ,378 | 2,954 | ,003 |
| DI | <--- P | -,326 | ,372 | -,878 | ,380 |
| DO | <--- DI | ,855 | ,120 | 7,107 | *** |
| X5 | <--- KS | 1,000 | | | |
| X4 | <--- KS | ,992 | ,108 | 9,171 | *** |
| X3 | <--- KS | ,934 | ,101 | 9,238 | *** |
| X1 | <--- KS | ,543 | ,106 | 5,104 | *** |
| X10 | <--- KI | 1,000 | | | |
| X9 | <--- KI | 1,603 | ,346 | 4,628 | *** |
| X8 | <--- KI | 1,258 | ,287 | 4,377 | *** |
| X6 | <--- KI | 1,710 | ,387 | 4,422 | *** |
| Y1 | <--- DI | 1,000 | | | |
| Y2 | <--- DI | ,854 | ,092 | 9,258 | *** |
| Y3 | <--- DI | ,992 | ,122 | 8,162 | *** |
| Y4 | <--- DO | 1,000 | | | |
| Y5 | <--- DO | ,951 | ,083 | 11,483 | *** |
| Y6 | <--- DO | ,946 | ,079 | 11,947 | *** |
| Y7 | <--- DO | ,961 | ,097 | 9,900 | *** |
| X14 | <--- KP | 1,000 | | | |
| X15 | <--- KP | 1,212 | ,125 | 9,722 | *** |
| X16 | <--- KP | ,972 | ,112 | 8,687 | *** |
| X17 | <--- KP | ,697 | ,103 | 6,784 | *** |
| X13 | <--- P | 1,000 | | | |
| X12 | <--- P | ,995 | ,142 | 7,020 | *** |
| X11 | <--- P | ,997 | ,156 | 6,378 | *** |

Lampiran 9
Model Setelah Uji *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

| | Estimate |
|-------------|----------|
| P <--- KS | ,665 |
| P <--- KI | ,337 |
| KP <--- KI | ,303 |
| KP <--- P | 1,122 |
| KP <--- KS | -,307 |
| DI <--- KP | 1,081 |
| DI <--- P | -,328 |
| DO <--- DI | ,716 |
| X5 <--- KS | ,787 |
| X4 <--- KS | ,839 |
| X3 <--- KS | ,862 |
| X1 <--- KS | ,498 |
| X10 <--- KI | ,496 |
| X9 <--- KI | ,756 |
| X8 <--- KI | ,614 |
| X6 <--- KI | ,746 |
| Y1 <--- DI | ,850 |
| Y2 <--- DI | ,730 |
| Y3 <--- DI | ,686 |
| Y4 <--- DO | ,856 |
| Y5 <--- DO | ,847 |
| Y6 <--- DO | ,864 |
| Y7 <--- DO | ,779 |
| X14 <--- KP | ,759 |
| X15 <--- KP | ,779 |
| X16 <--- KP | ,716 |
| X17 <--- KP | ,568 |
| X13 <--- P | ,657 |
| X12 <--- P | ,643 |
| X11 <--- P | ,592 |

Lampiran 10
Uji Reliabilitas

Data Awal

| Indikator | | | Faktor | Measure. |
|-----------|------|----|---------|-----------|
| | | | Loading | error |
| X1 | <--- | KS | 0,497 | 0,752991 |
| X2 | <--- | KS | | |
| X3 | <--- | KS | 0,849 | 0,279199 |
| X4 | <--- | KS | 0,824 | 0,321024 |
| X5 | <--- | KS | 0,777 | 0,396271 |
| X6 | <--- | KI | 0,69 | 0,5239 |
| X7 | <--- | KI | | |
| X8 | <--- | KI | 0,593 | 0,648351 |
| X9 | <--- | KI | 0,705 | 0,502975 |
| X10 | <--- | KI | 0,561 | 0,685279 |
| X11 | <--- | P | 0,615 | 0,621775 |
| X12 | <--- | P | 0,886 | 0,215004 |
| X13 | <--- | P | 0,592 | 0,649536 |
| X14 | <--- | KP | 0,709 | 0,497319 |
| X15 | <--- | KP | 0,794 | 0,369564 |
| X16 | <--- | KP | 0,806 | 0,350364 |
| X17 | <--- | KP | 0,647 | 0,581391 |
| Y1 | <--- | DI | 1,006 | -0,012036 |
| Y2 | <--- | DI | 0,755 | 0,429975 |
| Y3 | <--- | DI | 0,662 | 0,561756 |
| Y4 | <--- | DO | 0,851 | 0,275799 |
| Y5 | <--- | DO | 0,859 | 0,262119 |
| Y6 | <--- | DO | 0,872 | 0,239616 |
| Y7 | <--- | DO | 0,792 | 0,372736 |

Lampiran 10

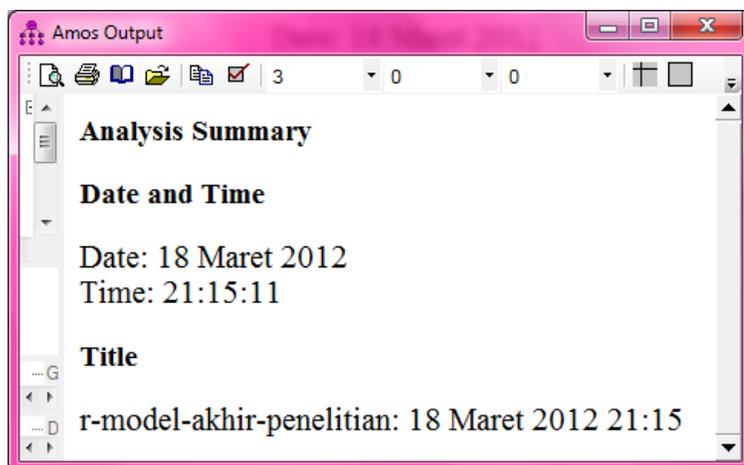
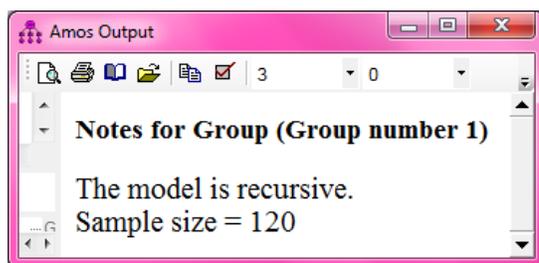
Uji Reliabilitas

| Lampiran 10 | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Konstruk | | | | | | | | | | | | |
| Indikator | Konstruk KS | | Konstruk KI | | Konstruk P | | Konstruk KP | | Konstruk DI | | Konstruk DO | |
| | Faktor Loading | Measure. error |
| X1 | 0,497 | 0,752991 | | | | | | | | | | |
| X2 | | | | | | | | | | | | |
| X3 | 0,849 | 0,279199 | | | | | | | | | | |
| X4 | 0,824 | 0,321024 | | | | | | | | | | |
| X5 | 0,777 | 0,396271 | | | | | | | | | | |
| X6 | | | 0,69 | 0,5239 | | | | | | | | |
| X7 | | | | | | | | | | | | |
| X8 | | | 0,593 | 0,648351 | | | | | | | | |
| X9 | | | 0,705 | 0,502975 | | | | | | | | |
| X10 | | | 0,561 | 0,685279 | | | | | | | | |
| X11 | | | | | 0,615 | 0,621775 | | | | | | |
| X13 | | | | | 0,886 | 0,215004 | | | | | | |
| X13 | | | | | 0,592 | 0,649536 | | | | | | |
| X14 | | | | | | | 0,709 | 0,497319 | | | | |
| X15 | | | | | | | 0,794 | 0,369564 | | | | |
| X16 | | | | | | | 0,806 | 0,350364 | | | | |
| X17 | | | | | | | 0,647 | 0,581391 | | | | |
| Y1 | | | | | | | | | 1,006 | -0,012036 | | |
| Y2 | | | | | | | | | 0,755 | 0,429975 | | |
| Y3 | | | | | | | | | 0,662 | 0,561756 | | |
| Y4 | | | | | | | | | | | 0,851 | 0,275799 |
| Y5 | | | | | | | | | | | 0,859 | 0,262119 |
| Y6 | | | | | | | | | | | 0,872 | 0,239616 |
| Y7 | | | | | | | | | | | 0,792 | 0,372736 |
| Jumlah Faktor Loading | 2,947 | | 2,549 | | 2,093 | | 2,956 | | 2,423 | | 3,374 | |
| Jumlah Kuadrat Faktor Loading | 2,250515 | | 1,639495 | | 1,513685 | | 2,201362 | | 2,020305 | | 2,84973 | |
| Jumlah Measure. Error | | 1,749485 | | 2,360505 | | 1,486315 | | 1,798638 | | 0,979695 | | 1,15027 |
| Reliab. Konstruk | 0,83233317 | | 0,733514332 | | 0,746663692 | | 0,829295746 | | 0,856991859 | | 0,908229089 | |
| Variance Extracted | 0,56262875 | | 0,40987375 | | 0,504561667 | | 0,5503405 | | 0,673435 | | 0,7124325 | |

Lampiran 11
Hasil Akhir Model Penelitian

HASIL AKHIR MODEL PENELITIAN

```
Scanning DataJalurUjiHipotesis
Default model
Minimization
  Iteration 5
Minimum was achieved
Writing output
Chi-square = 37,2, df = 6
```



Lampiran 11

Hasil Akhir Model Penelitian

Amos Output

Variable Summary (Group number 1)

Your model contains the following variables (Group number 1)

Observed, endogenous variables

- P
- DI
- KP
- DO

Observed, exogenous variables

- KI

Unobserved, exogenous variables

- Z1
- Z2
- Z3
- Z4

Variable counts (Group number 1)

Number of variables in your model: 9

Number of observed variables: 5

Number of unobserved variables: 4

Number of exogenous variables: 5

Number of endogenous variables: 4

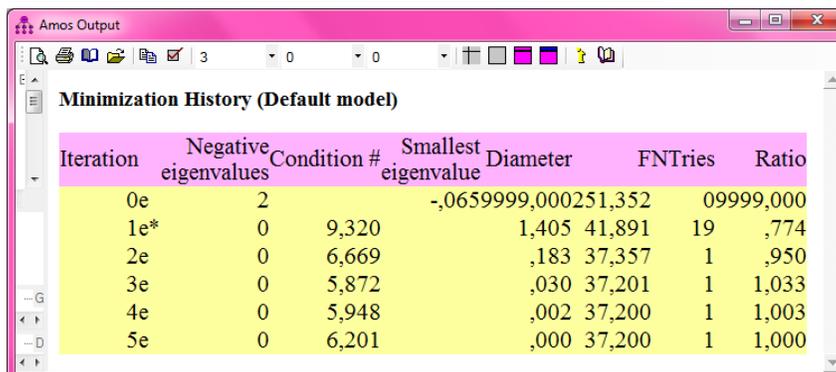
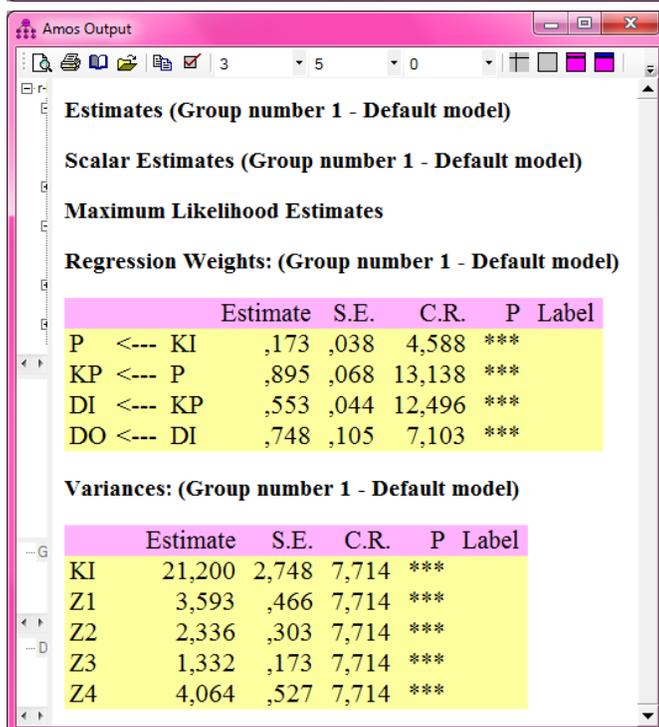
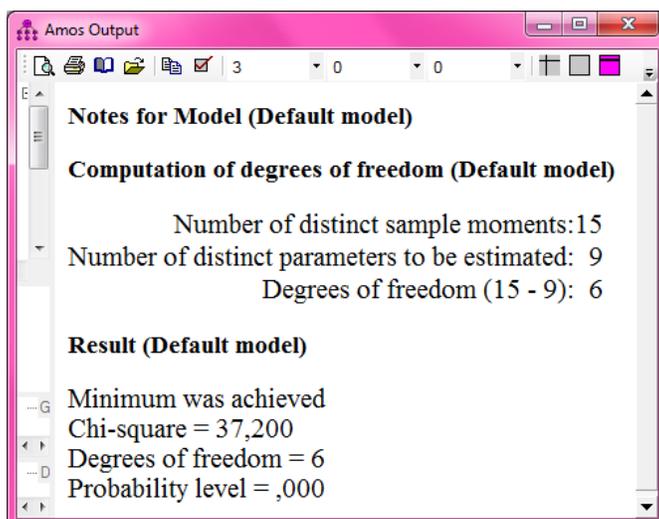
Amos Output

Parameter summary (Group number 1)

| | Weights | Covariances | Variances | Means | Intercepts | Total |
|-----------|---------|-------------|-----------|-------|------------|-------|
| Fixed | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Labeled | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Unlabeled | 4 | 0 | 5 | 0 | 0 | 9 |
| Total | 8 | 0 | 5 | 0 | 0 | 13 |

Lampiran 11

Hasil Akhir Model Penelitian



Lampiran 11
Hasil Akhir Model Penelitian

| Model Fit Summary | | | | | |
|------------------------------------|------------|------------|----------|-------|-----|
| CMIN | | | | | |
| Model | NPAR | CMIN/DF | PCMIN/DF | | |
| Default model | 9 | 37,200 | 6,000 | 6,200 | |
| Saturated model | 15 | ,000 | 0 | | |
| Independence model | 5305,045 | 10,000 | 30,505 | | |
| Baseline Comparisons | | | | | |
| Model | NFI | RFI | IFI | TLI | CFI |
| | Delta1rho1 | Delta2rho2 | | | |
| Default model | ,878,797 | ,896,824 | ,894 | | |
| Saturated model | 1,000 | 1,000 | 1,000 | | |
| Independence model | ,000,000 | ,000,000 | ,000 | | |
| Parsimony-Adjusted Measures | | | | | |
| Model | PRATIO | PNFI | PCFI | | |
| Default model | ,600 | ,527 | ,537 | | |
| Saturated model | ,000 | ,000 | ,000 | | |
| Independence model | 1,000 | ,000 | ,000 | | |
| NCP | | | | | |
| Model | NCP | LO 90 | HI 90 | | |
| Default model | 31,200 | 15,574 | 54,320 | | |
| Saturated model | ,000 | ,000 | ,000 | | |
| Independence model | 295,045 | 241,723 | 355,789 | | |
| FMIN | | | | | |
| Model | FMIN | F0LO 90 | HI 90 | | |
| Default model | ,313 | ,262 | ,131 | ,456 | |
| Saturated model | ,000 | ,000 | ,000 | ,000 | |
| Independence model | 2,563 | 2,479 | 2,031 | 2,990 | |

Lampiran 11

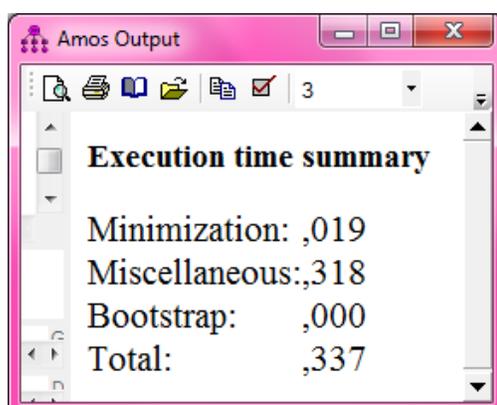
Hasil Akhir Model Penelitian

| RMSEA | | | | |
|--------------------|-------|------|------|----------|
| Model | RMSEA | ALO | 90HI | 90PCLOSE |
| Default model | ,209 | ,148 | ,276 | ,000 |
| Independence model | ,498 | ,451 | ,547 | ,000 |

| AIC | | | | |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|
| Model | AIC | BCC | BIC | CAIC |
| Default model | 55,200 | 56,156 | 80,288 | 89,288 |
| Saturated model | 30,000 | 31,593 | 71,812 | 86,812 |
| Independence model | 315,045 | 315,576 | 328,982 | 333,982 |

| ECVI | | | | |
|--------------------|-------|-------|-------|---------|
| Model | ECVI | ALO | 90HI | 90MECVI |
| Default model | ,464 | ,333 | ,658 | ,472 |
| Saturated model | ,252 | ,252 | ,252 | ,265 |
| Independence model | 2,647 | 2,199 | 3,158 | 2,652 |

| HOELTER | | |
|--------------------|---------|---------|
| Model | HOELTER | HOELTER |
| | .05 | .01 |
| Default model | 41 | 54 |
| Independence model | 8 | 10 |



Amos Output

Execution time summary

| | |
|----------------|------|
| Minimization: | ,019 |
| Miscellaneous: | ,318 |
| Bootstrap: | ,000 |
| Total: | ,337 |