

**LAPORAN PENELITIAN MADYA
BIDANG KELEMBAGAAN**



**PENGARUH FAKTOR INTERNAL DAN
EKSTERNAL MAHASISWA TERHADAP
PARTISIPASI MAHASISWA DALAM
TUTORIAL ONLINE
(Studi Kasus di Program MM-PPs)**

**EKO KUSWANTI
ANY MEILANI**

**UNIVERSITAS TERBUKA
2012**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN MADYA BIDANG KELEMBAGAAN
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS TERBUKA

1. a. Judul Penelitian : Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal Mahasiswa Terhadap Partisipasi Mahasiswa Dalam Tutorial Online (Studi Kasus di Program MM-PPs)
b. Bidang Penelitian : Kelembagaan
c. Klasifikasi Penelitian : Madya
2. Ketua Peneliti
a. Nama Lengkap & Gelar : Dra. Eko Kuswanti, M.Pd.
b. NIP : 196606231991032002
c. Golongan Kepangkatan : III/b
d. Jabatan Akademik : Asisten Ahli
Fakultas/Unit Kerja : FKIP/UPBJJ-UT Jakarta
e. Program Studi : Pendidikan Matematika
- 3 Anggota Peneliti
a. Jumlah Anggota : 1 orang
b. Nama Anggota : Dra. Any Meilani, M.Si.
Fakultas/Unit Kerja : Ekonomi/Satuan Pengawasan Internal (SPI)
c. Program Studi : Manajemen
4. a. Periode Penelitian : 2012
b. Lama Penelitian : 9 bulan
5. Biaya : Rp. 20.000.000,-
6. Sumber Biaya : Universitas Terbuka
7. Pemanfaatan Hasil Penelitian : Seminar dan Jurnal

Mengetahui,
Kepala UPBBJJ

Ketua Peneliti

Ir. Adi Winata, M.Si
NIP. 196107281986021002

Eko Kuswanti
NIP. 196606231991032002

Menyetujui, Menyetujui
Ketua LPPM
PPI/PUSLITGASIS

Kepala PAU-

Dewi Artati Padmo Putri
NIP. 196107241987102001

R. Benny Agus Pribadi
NIP. 196105091987031001

DAFTAR ISI

	Halaman
I. Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5. Kerangka Penelitian	5
II. Tinjauan Pustaka	6
2.1 Tutorial Online	6
2.2 Mahasiswa dan Tutor	9
2.3 Faktor yang berpengaruh pada Partisipasi Mahasiswa	13
III. Metode Penelitian	16
3.1 Data Penelitian	16
3.2 Populasi dan Sampel	16
3.3 Instrumen	18
3.4 Pengumpulan Data	18
3.5 Analisis Data	18
IV. Hasil dan Pembahasan	20
4.1 Profil Mahasiswa	20
4.2 Deskripsi Variabel	22
4.3 Analisis Faktor Internal dan Eksternal	26
4.4 Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal terhadap Partisipasi Mahasiswa	28
V. Kesimpulan dan Saran	38
Kesimpulan	38
Daftar Pustaka	40
Lampiran	42

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tutorial online (tuton) adalah tutorial melalui internet dan atau melalui internet-faksimili. Tuton ini merupakan alternatif tutorial tatap muka yang selama ini telah dilakukan oleh UT. Tuton diselenggarakan oleh UT untuk mengantisipasi kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang tumbuh sangat pesat dan diharapkan dapat memberi bantuan belajar bagi mahasiswa yang tersebar di berbagai pelosok tanah air (Dewiki dan Budiman, 2004). Dalam tuton, mahasiswa dituntut berpartisipasi aktif mempelajari materi inisiasi, berdiskusi, dan mengerjakan tugas. Hal ini disebabkan komponen yang dinilai dalam tuton terdiri dari: (1) nilai partisipasi dan (2) penyelesaian tiga tugas. Ada dua kategori partisipasi, yaitu partisipasi aktif dan partisipasi pasif. Mahasiswa dikatakan berpartisipasi pasif apabila mahasiswa hanya membaca materi inisiasi/pertanyaan/komentar dari mahasiswa lain atau tutor. Mahasiswa dikatakan berpartisipasi aktif apabila mahasiswa menjawab pertanyaan, mengajukan pertanyaan, memberikan komentar atau tanggapan dalam diskusi. Begitu pula dalam penyelesaian tugas, mahasiswa dinilai berdasarkan berapa tugas yang dikerjakan mahasiswa tersebut.

Namun, sampai saat ini tutorial melalui internet ini masih kurang dimanfaatkan mahasiswa, walaupun untuk mengaksesnya mahasiswa tidak perlu membayar selain biaya internet. Studi yang dilakukan Meilani (2005) menemukan dari 20 matakuliah Program Studi Manajemen yang ditutinkan, hanya ada 32% mahasiswa yang memanfaatkan tutorial online tersebut.

Ada beberapa kendala yang dirasakan mahasiswa dalam mengikuti tutorial online, yaitu kesulitan dalam mengakses web site UT sebesar 35 %, inisiasi lambat diberikan tutor sebesar 35 %, jaringan UT yang sering bermasalah sebesar 29 %, tutor yang kurang merespon tanggapan atau jawaban mahasiswa atas materi atau pertanyaan yang diberikan tutor sebesar 16 %, tidak memiliki akses internet dari lokasi tempat tinggal dan tidak dapat menggunakan komputer secara maksimal masing-masing sebesar 13 % (Meilani, 2005).

Penelitian Budiwati (2007) menemukan bahwa hari akses mahasiswa Magister Administrasi Publik yang selama satu semester untuk tiap-tiap matakuliah rata-rata kurang dari 50% dari yang dipersyaratkan, bahkan ada matakuliah yang hari akses mahasiswa selama satu semester hanya 5%, dan yang tertinggi berkisar hanya 55%. Masih belum maksimalnya partisipasi mahasiswa dalam tuton, antara lain disebabkan tidak terbiasa mahasiswa mengakses internet, kurangnya hubungan komunikasi antara tutor tatap muka dengan tutor tuton, sambungan internet yang lambat, kemampuan mahasiswa yang rendah dalam menggunakan teknologi pembelajaran, keterlambatan tutor melaksanakan tugasnya.

Susanti (2007) menemukan bahwa tingkat partisipasi mahasiswa Magister Administrasi Publik dalam tuton khususnya pada matakuliah Metode Penelitian Administrasi pada masa registrasi 2005.1 hanya sekitar 41,67%. Angka ini termasuk rendah mengingat tuton bersifat wajib diikuti oleh mahasiswa Program Pascasarjana. Selain itu ditemukan bahwa rendahnya partisipasi mahasiswa Magister Administrasi Publik dalam tuton disebabkan oleh faktor internal, khususnya kemampuan mahasiswa yang rata-rata rendah dalam menggunakan teknologi pembelajaran dan tingkat kesibukan mahasiswa.

Kemampuan mahasiswa dalam memanfaatkan jaringan komputer akan sangat mempengaruhi akses mahasiswa terhadap sumber informasi, dan lebih jauh lagi mempengaruhi keberhasilan studi mereka (Padmo dan Pribadi, 2002).

Hal ini memunculkan dugaan bahwa terdapat sejumlah faktor yang mempengaruhi tingkat partisipasi mahasiswa dalam pelaksanaan tuton. Apabila dikelompokkan faktor yang kemungkinan berpengaruh adalah faktor internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang ada pada diri mahasiswa itu sendiri, seperti: kemampuan mahasiswa yang rata-rata rendah dalam menggunakan teknologi pembelajaran dan tingkat kesibukan mahasiswa, sedangkan faktor eksternal adalah faktor diluar diri mahasiswa, seperti: kurangnya hubungan komunikasi antara tutor tatap muka dengan tutor tuton, sambungan internet yang lambat, keterlambatan tutor melaksanakan tugasnya dan lain-lain.

Berdasarkan itu, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh faktor internal dan eksternal mahasiswa terhadap partisipasi mahasiswa dalam tuton, khususnya pada Program Magister Manajemen (MM). Ada beberapa alasan dipilihnya Program MM, yaitu: Program MM merupakan program yang sudah cukup lama dibandingkan dengan program Magister Ilmu Kelautan Bidang Minat Manajemen Perikanan dan Program Magister Pendidikan Matematika, latar belakang mahasiswanya cukup beragam dibandingkan program lain sehingga pada saat awal memiliki pengetahuan yang beragam pula, serta jenis pekerjaan mahasiswa yang beragam sehingga kesibukan mereka lebih beragam dibandingkan program lainnya.

1.2 Perumusan Masalah

Aspek yang dinilai dalam tutorial online adalah pengerjaan tugas dan partisipasi mahasiswa dalam tutorial. Pengerjaan tugas dan tingkat partisipasi mahasiswa dapat disebabkan oleh faktor internal dan eksternal mahasiswa. Berdasarkan itu, maka pertanyaan penelitiannya adalah:

1. Faktor internal apa yang mempengaruhi partisipasi mahasiswa program Magister Manajemen Pascasarjana dalam tuton?
2. Faktor eksternal apa yang mempengaruhi partisipasi mahasiswa program Magister Manajemen Pascasarjana dalam tuton?
3. Bagaimana pengaruh faktor internal mahasiswa terhadap tingkat partisipasi mahasiswa program Magister Manajemen Pascasarjana dalam tuton?
4. Bagaimana pengaruh faktor eksternal mahasiswa terhadap tingkat partisipasi mahasiswa program Magister Manajemen Pascasarjana dalam tuton?
5. Bagaimana pengaruh faktor internal dan eksternal mahasiswa secara simultan (bersama-sama) terhadap tingkat partisipasi mahasiswa program Magister Manajemen Pascasarjana dalam tuton?

1.3. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian yang hendak dicapai adalah:

1. Mengidentifikasi faktor internal mahasiswa program Magister Manajemen yang mempengaruhi partisipasi mahasiswa dalam tuton

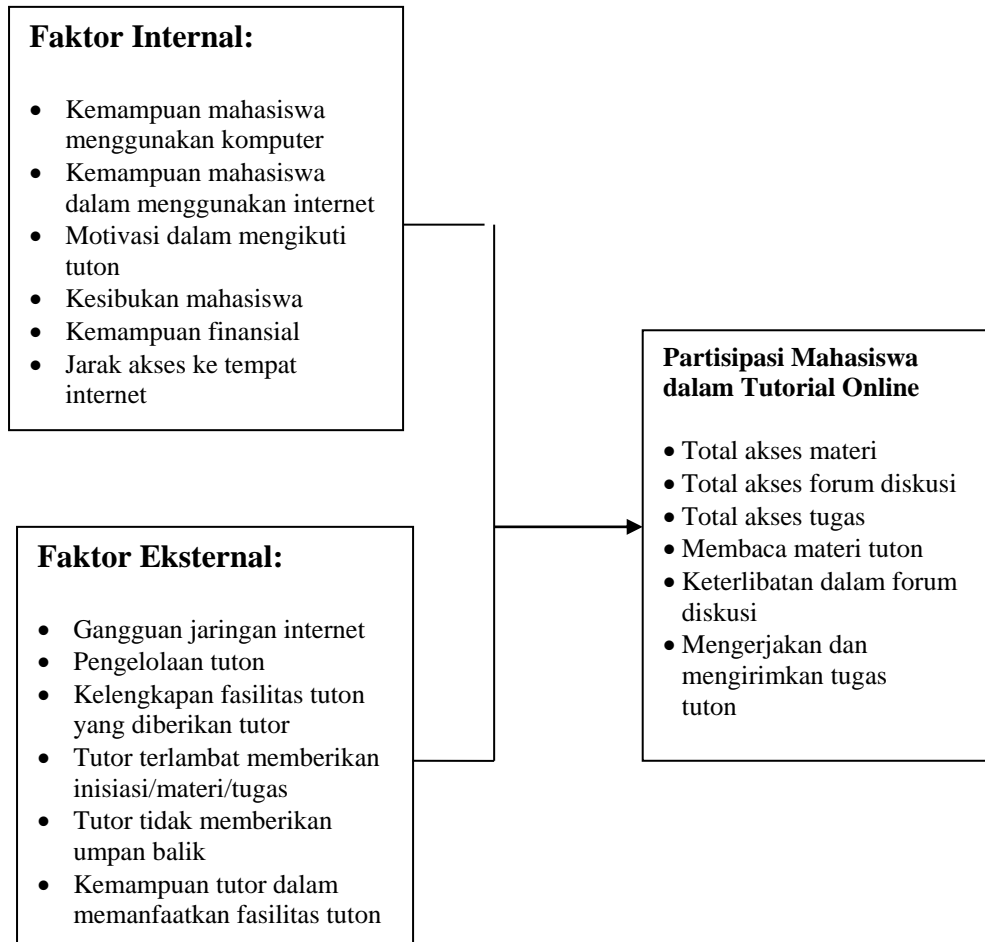
2. Mengidentifikasi faktor eksternal mahasiswa program Magister Manajemen yang mempengaruhi partisipasi mahasiswa dalam tuton.
3. Menganalisis pengaruh faktor internal mahasiswa program Magister Manajemen terhadap tingkat partisipasi mahasiswa dalam tuton
4. Menganalisis pengaruh faktor eksternal mahasiswa program Magister Manajemen terhadap tingkat partisipasi mahasiswa dalam tuton
5. Menganalisis pengaruh faktor internal dan eksternal mahasiswa program Magister Manajemen secara simultan (bersama-sama) terhadap tingkat partisipasi mahasiswa dalam tuton.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi:

- Mahasiswa Program Pascasarjana agar mengetahui dan memahami faktor internal dan eksternal yang dapat menghambat dan atau mendorong mahasiswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses tutorial online.
- Tutor tuton agar dapat memanfaatkan faktor internal dan eksternal mahasiswa dalam memberikan strategi penyampaian materi tuton.
- Pimpinan Pascasarjana khususnya ketua bidang untuk meningkatkan kemampuan tutor Pascasarjana dalam mengelola tuton.
- UT, agar dapat dijadikan bahan masukan bagi peningkatan layanan bantuan belajar khususnya layanan tutorial online secara keseluruhan.

1.5 Kerangka Penelitian



Gambar 1. Kerangka Penelitian

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tutorial Online

Wardani (2000) merinci fungsi tutorial bagi mahasiswa sebagai berikut.

- a. kebutuhan mahasiswa untuk melakukan interaksi akademik dengan tutor dan dengan sesama mahasiswa. Melalui interaksi ini mereka dapat memecahkan berbagai masalah akademik yang dihadapinya.
- b. Membantu atau memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir.
- c. Membantu mahasiswa menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh melalui tugas-tugas yang diberikan oleh tutor dan kemudian diperiksa, dikomentari, dan didiskusikan oleh tutor.
- d. Khusus untuk tutorial tatap muka, mahasiswa dapat memenuhi kebutuhan untuk bersosialisasi, sehingga kesepian/rasa keterisolasian yang dialami sebagai mahasiswa PTTJJ dapat dikurangi.
- e. Meningkatkan motivasi mahasiswa untuk belajar, lebih-lebih jika kegiatan tutorial mampu menumbuhkan persaingan akademik yang sehat diantara mahasiswa.
- f. Memicu, memacu, dan membiasakan mahasiswa untuk belajar mandiri (*autonomous learning*); oleh karena itu, tutorial harus mampu membuka jalan (*paving the way*) bagi mahasiswa untuk melakukan kegiatan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara menciptakan kondisi yang kondusif, yaitu kondisi, lingkungan, dan penilaian yang menumbuhkan keinginan untuk belajar (Holmberg, 1995).

Menurut Holmberg (1995) agar tutorial jarak jauh dapat berfungsi secara efektif, pembenahan secara besar-besaran perlu dilakukan, baik dari segi substansi yang ditutorialkan, maupun dari mekanisme pemberian balikan. Bahan tutorial seharusnya mampu memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar mandiri dan meningkatkan motivasi mereka untuk belajar, sedangkan balikan yang diberikan harus mampu mengembangkan kemampuan berpikir dan menumbuhkan kepercayaan diri mahasiswa. Dalam tutorial jarak jauh, balikan atau *feedback* merupakan satu-

satunya sarana interaksi bagi mahasiswa untuk mengetahui kemampuannya, termasuk kekuatan dan kelemahannya. Hal ini dapat diusahakan antara lain dengan:

- a. menyediakan berbagai pilihan tugas untuk mencapai tujuan yang sama, sehingga mahasiswa dapat memilih tugas yang paling sesuai baginya;
- b. memuat pertanyaan dari mahasiswa dengan komentar/jawaban dari tutor yang disertai dengan saran bacaan tambahan dan saran untuk penerapan dalam praktek, atau komentar lain yang bersifat memotivasi;
- c. memberikan tes untuk menguji penguasaan mahasiswa yang dibuat bervariasi, sehingga mahasiswa tertantang untuk mengerjakannya dan mengirimkannya kepada tutor secara tepat waktu;
- d. menyediakan balikan/komentar yang membuat mahasiswa menemukan kekuatan dan kelemahannya, serta tertantang untuk memperbaiki kinerjanya; serta
- e. mengusahakan agar komentar atau respon yang ditunggu mahasiswa diberikan dan sampai tepat waktu, sehingga kesan bahwa tugas yang diserahkan hanya masuk tong sampah dapat dihilangkan.

Dalam Katalog Program Pascasarjana 2012 dipaparkan bahwa tutorial yang diselenggarakan Pascasarjana bertujuan untuk memberikan layanan bantuan belajar kepada mahasiswa S2 di bawah bimbingan tutor sebagai fasilitator. Mahasiswa yang mengambil matakuliah paket I, II, III atau mahasiswa yang mengulang matakuliah atau mengulang tutorial wajib mengikuti tutorial yang disediakan Pascasarjana.

Tuton dilakukan melalui internet (online) dan wajib diikuti oleh mahasiswa. Tuton berlangsung sepanjang semester, yaitu selama 13 minggu dalam bentuk pemberian 8 kali materi inisiasi, 8 kali pemberian materi diskusi dan 3 kali tugas dengan dipandu oleh tutor dari UT Pusat. Materi inisiasi dapat berupa kajian mendalam pokok-pokok materi modul ditambah dengan bahan-bahan dari sumber lain yang relevan. Untuk dapat mengikuti pembahasan materi dengan baik, mahasiswa perlu secara rutin mengakses tuton dan memberikan kontribusi pada forum diskusi yang sedang berlangsung. Mahasiswa yang sama sekali tidak mengakses tuton maka mahasiswa tersebut tidak akan mendapatkan kontribusi terhadap nilai akhir matakuliah sehingga mahasiswa tersebut akan mendapat nilai akhir matakuliah tersebut "E", dan harus mengulang matakuliah yang dimaksud.

Dengan kata lain, tuton wajib diikuti oleh mahasiswa, dan bagi mahasiswa yang dinyatakan tidak lulus dalam tuton dapat mengulang tuton matakuliah yang dinyatakan tidak lulus tersebut dengan cara meregistrasi kembali matakuliah yang dimaksud.

Panduan Tuton (2012) menyebutkan bahwa untuk dapat mengakses tuton, mahasiswa harus mengaktifkan nim (mendaftar menjadi member UT Online) dengan menyertakan alamat email yg benar. Email tersebut akan dijadikan sumber korespondensi, jika mahasiswa mengalami kesulitan yang berkaitan dengan situs ini (termasuk lupa password). Seluruh masalah yang mungkin timbul atas penggunaan alamat email yang tidak benar dan segala kesulitan yang timbul dikarenakan penggunaan email tersebut adalah konsekuensi mahasiswa.

Waktu tenggang proses aktivasi adalah 6-8 jam, jika lewat dari waktu tenggang tersebut maka proses aktivasi akan direset. Mahasiswa harus melakukan proses aktivasi dari awal. Khusus untuk mahasiswa baru, biasanya proses aktivasi akan mengalami kendala diakibatkan adanya jeda proses transfer data dari UPBJJ-UT ke kantor pusat, untuk itu mahasiswa perlu melakukan proses aktivasi 3-14 hari setelah penutupan masa registrasi. Mahasiswa hanya bisa mengikuti tuton sesuai dengan mata kuliah yang diregistrasikan pada semester berjalan dan mata kuliah tersebut memiliki tuton, hal ini disebabkan karena belum semua mata kuliah memiliki tuton.

Proses registrasi tuton dilakukan secara otomatis jika data registrasi mahasiswa telah tersimpan dalam database UT Pusat. Proses sinkronisasi data registrasi dengan tuton /registrasi tuton dilakukan dua kali sehari (pagi-sore) setiap senin- jumat, sehingga mahasiswa yang baru melakukan aktivasi belum dapat mengikuti tuton dengan segera. Biasanya pada sore atau keesokan harinya.

Tutorial Online untuk program Pascasarjana dimulai bertepatan dengan dimulainya kegiatan akademik setiap awal semester. Informasi detil mengenai jadwal penyelenggaraan Tuton dapat dilihat pada kalender akademik UT. Untuk Program S2, Layanan tuton bersifat wajib dan memiliki kontribusi nilai yang berpengaruh dalam nilai akhir. Proses sinkronisasi data dilakukan hingga minggu ke empat tuton, mahasiswa yang baru melakukan aktivasi melewati batas tersebut tidak dapat mengikuti tuton pada semester berjalan.

Persyaratan lain yang harus dipenuhi mahasiswa pada saat mereka mendaftar adalah: 1) memiliki akses jaringan internet baik milik sendiri, kantor, ataupun sewa (warnet); 2) mampu menggunakan internet untuk berkomunikasi, dan mengunduh (*upload*), atau mengunggah (*upload*) informasi dan data; 3) memiliki alamat e-mail (*email account*) yang aktif yang akan digunakan untuk berkomunikasi dengan PPs UT (Katalog Program Pascasarjana,2012).

2.2 Mahasiswa dan Tutor

Proses belajar mengajar pada Sistem Pendidikan Jarak Jauh (SPJJ) tidak sama dengan pendidikan tinggi yang melakukan pengajarannya secara tatap muka. Salah satu ciri SPJJ adalah mahasiswa dapat belajar dimana saja, kapan saja dan dengan siapa saja, tanpa menghadirkan pengajar sebagai pemberi materi kuliah, sehingga media utama yang dijadikan tumpuan belajar adalah bahan ajar berupa bahan ajar cetak dan bahan ajar non cetak. Bahan ajar ini dapat dijadikan sebagai pengganti kehadiran dosen di depan kelas sehingga mutu pengajaran dicerminkan oleh kualitas bahan ajar yang digunakannya. Dalam proses belajar ini, tidak hanya memerlukan mutu bahan ajar yang tinggi tetapi menuntut motivasi yang tinggi dari mahasiswa yang bersangkutan.

Selain itu, hal terberat yang dihadapi oleh mahasiswa jarak jauh seperti UT secara umum adalah ketidaksiapan mahasiswa dalam mengantisipasi perubahan proses belajar yang bertumpu pada prinsip kemandirian. Kadarko (2003) mengungkapkan bahwa secara kultural mahasiswa UT menghadapi ketidaksiapan ketika mahasiswa harus mengadaptasi perubahan dalam (a) model belajar dari terpimpin menjadi independen; (b) model komunikasi belajar dari tatap muka menjadi jarak jauh; (c) metode penyampaian materi dari lisan menjadi tertulis serta (d) perubahan lingkungan belajar dari berbasis kampus menjadi berbasis rumah.

Harapan atau apa yang diinginkan mahasiswa dalam proses belajar akan sangat berperan dalam mempertahankan atau menjalani kuliahnya. Apabila terjadi kesenjangan atau gap antara harapan dengan apa yang dirasakannya, maka mahasiswa cenderung akan mempengaruhi keberlangsungan belajar.

UT tidak dapat mengontrol sepenuhnya pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa. Dalam konteks Sistem Belajar Jarak Jauh (SBJJ) yang menuntut

kemandirian belajar mahasiswa, mahasiswa sepenuhnya menentukan dan melakukan sendiri aktivitas belajar, mulai dari mempelajari modul, mengerjakan tugas-tugas, memecahkan masalah dan kesulitan belajar, membentuk kelompok belajar, hingga mengatur waktu dan tempat serta menetapkan gaya belajar – dengan mengacu pada bahan ajar yang telah dirancang dan disiapkan secara khusus oleh UT. Namun demikian, kemandirian tidak berarti melepaskan mahasiswa untuk menghadapi proses belajarnya sendiri. UT menyediakan bantuan dan layanan belajar yang diperlukan mahasiswa seperti tutorial dalam berbagai modus, konseling, bimbingan akademik, dan pemberian balikan kemajuan belajar mahasiswa.

Moore & Kearsley (1996) dalam Andriani, D (2004, 461) mengemukakan empat aspek yang perlu diperhatikan yang berkaitan dengan mahasiswa PTJJ yaitu: 1) pemahaman mengenai karakteristik mahasiswa PTJJ; 2) faktor yang mempengaruhi kesuksesan mahasiswa; 3) bagaimana mahasiswa melihat PTJJ; dan 4) harapan mahasiswa dari program PTJJ.

Ada tujuh tantangan yang harus diselesaikan mahasiswa dan instruktornya sebelum proses belajar dimulai (Brundage, Keane dan Mackenson, 1993) dalam Andriani (2004), yaitu:

1. Menjadi dan tetap bertanggung jawab untuk diri sendiri .

Motivasi yang tinggi dibutuhkan untuk menyelesaikan PTJJ karena minimalnya pertemuan sehari-hari. Tutor dapat membantu meningkatkan motivasi mahasiswa dengan menyediakan umpan balik secara konsisten dan tepat waktu serta mendorong diterapkannya cara belajar yang efektif.

2. Memiliki kekuatan, kemauan, keterampilan dan kebutuhan. Mahasiswa harus menyadari kekuatan dan kelemahannya. Mereka dituntut untuk memahami tujuan belajarnya. Tutor dapat membantu mahasiswa menemukan kekuatan/kelemahan dan tujuannya dengan berperan sebagai fasilitator dalam proses belajar. Disamping itu, menyediakan kesempatan pada mahasiswa untuk membagi tujuan belajar mereka akan membantu proses belajar dan dapat meningkatkan motivasi.

3. Memelihara dan meningkatkan rasa percaya diri.

Mahasiswa PTJJ dapat meragukan kemampuan mereka untuk memahami matakuliah. Salah satu penyebabnya adalah mereka dituntut untuk menyeimbangkan beragam tanggung jawab (pekerjaan, keluarga, sosial).

Kadangkala bahkan keterlibatan mereka dalam PTJJ tidak diketahui oleh lingkungan kerjanya dan diabaikan oleh keluarganya. Kinerja mahasiswa dapat ditingkatkan jika mahasiswa mendapat dukungan dari keluarga. Tutor dapat memelihara rasa percaya diri mahasiswa dengan menyediakan umpan balik yang sesuai. Sangat penting bagi instruktur untuk memberi respons terhadap pertanyaan mahasiswa, tugas yang diberikan dan bereaksi secara personal dengan memanfaatkan beragam teknologi.

4. Berhubungan dengan mahasiswa lain.

Mahasiswa PTJJ dapat belajar dengan efektif pada saat mereka memiliki kesempatan untuk berinteraksi dengan mahasiswa lain. Interaksi ini pada umumnya dimanfaatkan untuk menyelesaikan masalah. Ketiadaan kesempatan untuk berinteraksi secara langsung dapat difasilitasi dengan pemanfaatan media teknologi dan komunikasi.

5. Menjelaskan apa yang dipelajari.

Mahasiswa PTJJ perlu merefleksikan apa yang dipelajari. Mereka perlu memeriksa kerangka pengetahuan yang ada dalam benaknya dan bagaimana hal ini bertambah atau berubah sejalan dengan informasi yang masuk. Ujian, makalah dan presentasi kelas menyediakan kesempatan bagi mahasiswa dan tutor untuk mengevaluasi proses belajar.

6. Mendefinisikan kembali apa yang dimaksud dengan pengetahuan.

Mahasiswa dewasa kadang meragukan manfaat pengalaman yang mereka miliki untuk direfleksikan sebagai pengetahuan. Tutor yang menempatkan diri sebagai fasilitator dan tidak bertindak secara otoriter akan membuat mahasiswa dapat melihat pentingnya pengalaman mereka dalam proses belajar.

7. Mengembangkan materi.

Pembelajaran mahasiswa akan ditingkatkan jika materi dikaitkan dengan contoh. Untuk PTJJ materi yang diberikan idealnya memuat contoh yang relevan dengan mahasiswa yang berada jauh dari tutor. Tutor perlu mendorong mahasiswa untuk menemukan dan mengembangkan contoh yang relevan dengan mereka atau dengan komunitas mereka.

Menurut Garland (1993), sesuatu yang menghalangi partisipasi seseorang dalam mengikuti perkuliahan jarak jauh dapat dikelompokkan dalam 4 (empat) kategori yaitu :

1. penghalang situasional, yaitu penghalang yang berasal dari situasi lingkungan kehidupan umum seseorang seperti lingkungan dan waktu.
2. penghalang institusional, yaitu penghalang yang berasal dari institusi yang meliputi biaya, prosedur, layanan tutorial, administrasi perkuliahan dan rancangan pembelajaran.
3. penghalang dipositional, yaitu penghalang yang berasal dari psikologi seseorang seperti sikap, peran ganda, manajemen waktu, cara belajar dan harga diri.
4. penghalang epistemologikal, yaitu penghalang yang berasal dari karakteristik matakuliah itu sendiri seperti matakuliahnya sulit, terlalu teknis, relevansi materi dan prasyarat matakuliah.

Dalam tuton, mahasiswa dituntut berpartisipasi aktif mempelajari materi inisiasi, berdiskusi, dan mengerjakan tugas. Tugas dikerjakan dan dikirim oleh tutor tuton secara *online*. Partisipasi meliputi keaktifan dalam mempelajari materi inisiasi dan diskusi dengan sesama mahasiswa serta tutor.

Tutorial terutama ditekankan untuk memberikan penjelasan tentang materi matakuliah yang tidak dipahami mahasiswa (Belawati, 2002). Begitu pula yang diharapkan dari tutorial *online* (tuton). Berkaitan dengan penekanan tutorial pada penjelasan materi kuliah, peran tutor sebagai fasilitator dalam proses tutorial agar materi dapat dikuasai mahasiswa menjadi penting.

Tutor adalah pengampu mata kuliah yang ditetapkan oleh program studi dan jurusan. Untuk mata kuliah tertentu, tutor merupakan tim yang terdiri dari dua orang atau lebih. Mereka bekerja sama untuk mengelola mata kuliah tersebut.

Pada umumnya, tutor telah mengikuti pelatihan tutorial online yang diselenggarakan oleh Pusat Penelitian Media (P2M) atau Pusat Komputer dan saat ini ditangani oleh PPSDM. Untuk memudahkan dan meningkatkan kualitas layanan tutorial online, website UT menyediakan panduan tutorial online, baik untuk tutor maupun untuk mahasiswa.

Tutor diharuskan menulis 8 (delapan) inisiasi dan 3 (tiga) tugas yang akan dikirimkan melalui internet kepada mahasiswa peserta tutorial online. Selain itu,

untuk memulai berdiskusi tutor harus menyediakan 8 (delapan) forum diskusi, tempat mahasiswa berinteraksi dengan tutor maupun dengan peserta tutorial lainnya. Materi inisiasi diharapkan dapat memberikan motivasi belajar dan arahan atau strategi belajar bagi mahasiswa. Untuk menciptakan suasana seperti bertatap muka dengan dosennya, materi inisiasi yang pertama disarankan berisi ucapan selamat datang kepada mahasiswa yang telah bergabung, gambaran pelaksanaan tutorial matakuliah yang bersangkutan, peran yang diharapkan dari mahasiswa serta informasi tugas yang akan diberikan kepada mahasiswa.

2.3 Faktor yang berpengaruh pada Partisipasi Mahasiswa

Ada beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh beberapa peneliti mengenai tutorial online. Studi yang dilakukan Meilani (2005) menemukan dari 20 matakuliah Program Studi Manajemen yang ditutorkan ada hanya ada 32% mahasiswa yang memanfaatkan tutorial online. Selain itu terdapat 75% tutor yang tidak menyediakan Rancangan Aktivitas Tutorial (RAT) dan Matriks Aktivitas Tutorial (MAT) sebelum melaksanakan tutorial, 95% tutor sudah menyediakan materi inisiasi, 90% tutor sudah menyiapkan tugas, serta 65% tutor sudah menyediakan forum diskusi. Temuan lainnya, 70% tutor menanggapi pertanyaan yang diajukan mahasiswa, sedangkan 30% tutor tidak menanggapi. Hal ini menunjukkan ada sebagian tutor yang belum memahami tugasnya sebagai tutor dalam mengelola tutorial. Padahal *feedback* dari tutor merupakan unsur yang sangat diharapkan oleh mahasiswa.

Susanti (2007) menyoroti tentang pengaruh faktor internal mahasiswa terhadap terbentuknya pengetahuan dan tindakan partisipasi mahasiswa dalam tuton. Walaupun tutorial *online* (tuton) bagi mahasiswa Program Pascasarjana di Universitas Terbuka (UT) merupakan kegiatan yang wajib diikuti dalam proses pembelajaran, ternyata dalam pelaksanaannya tingkat partisipasi mahasiswa dalam tuton ini termasuk rendah. Rendahnya tingkat partisipasi mahasiswa dalam tuton ini dapat dilihat dari jumlah hari akses dalam satu semester tidak mencapai setengah dari yang diharapkan. Rendahnya partisipasi mahasiswa ini dipengaruhi oleh faktor internal mahasiswa. Rendahnya partisipasi mahasiswa dalam tuton berhubungan dengan kemampuan penggunaan teknologi pembelajaran yang rendah pada

mahasiswa. Kemampuan penggunaan teknologi yang merupakan salah satu karakteristik sistem pembelajaran di UT, yang pada rata-rata mahasiswa Magister Administrasi Publik (MAP) tergolong rendah ini.

Budiwati (2007) melakukan studi tentang tutor dari sisi pengelola (UT). Hasilnya bahwa tutor yang bagi mahasiswa Program Pasca Sarjana merupakan kegiatan yang wajib diikuti, ternyata kurang didukung oleh faktor pengelolaan yang baik dan paripurna. Kemampuan penggunaan teknologi yang pada rata-rata mahasiswa Program Magister Administrasi Publik tergolong rendah, ternyata tidak cukup mendapat perhatian dari pengelola. Sistem rekrutmen mahasiswa masih mengabaikan syarat kepemilikan *mail address* dan kemampuan penggunaan *mail address* oleh mahasiswa, yang merupakan salah satu indikator kemampuan mahasiswa menggunakan teknologi pembelajaran. Di samping itu, penyelenggaraan pelatihan penggunaan internet dalam tutor melalui kegiatan OSMB, yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menggunakan teknologi pembelajaran ternyata juga tidak berjalan secara tuntas. Keterlambatan tutor tutor memunculkan materi inisiasi tiap periode dan memberikan respon diskusi inisiasi serta kurang adanya komunikasi antara tutor tutor dengan tutor TTM, semakin menunjukkan bahwa tutor (TTM dan tutor) belum mampu mengelola proses pembelajaran secara baik. Pengelolaan yang kurang maksimal ini ternyata berpengaruh terhadap rendahnya partisipasi mahasiswa dalam tutor, yang terlihat dari aktivitas tutor yang dilakukan mahasiswa cenderung bersifat pasif.

Meilani (2011) melakukan studi tentang aktivitas tutor tutor pada beberapa matakuliah pendukung Tugas Akhir Program (TAP) di 4 program studi di 4 fakultas, hasilnya ditemukan bahwa: 1) tutor sudah menyiapkan sarana tutorial online dengan cukup baik, seperti penyediaan kata pembuka tutor, jumlah materi/inisiasi, jumlah forum diskusi dan jumlah tugas serta sarana lain yang mendukung pelaksanaan tutor sesuai dengan aturan yang berlaku sebelum tutor berlangsung; 2) Kegiatan tutor dalam pelaksanaan tutorial online belum berjalan secara optimal, karena masih ada tutor yang belum melakukan fungsinya dengan baik, seperti: belum membuat dan memberikan materi/inisiasi, forum diskusi, dan tugas sesuai dengan peraturan yang sudah ditetapkan serta belum memberikan tanggapan kepada mahasiswa; dan 3) Kemampuan tutor dalam menggunakan fasilitas tutorial online masih belum

optimal, karena masih ada tutor yang mengelola tuton ala kadarnya, belum memaksimalkan fasilitas yang ada dalam tuton, seperti tutor belum melakukan “link” ke Latihan Mandiri, Web, video matakuliah yang bersangkutan, atau ke tempat lain yang berhubungan dengan materi yang sedang dibahas dalam tuton

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh langsung dari mahasiswa Program Magister Manajemen berupa persepsi atau tanggapan mahasiswa terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner. Sedangkan data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung, yaitu berupa data base tuton: akses mahasiswa terhadap materi yang diberikan tutor, akses mahasiswa dalam forum diskusi dan akses mahasiswa dalam tugas.

3.2 Populasi dan Sampel

Sampai saat ini sudah ada 13 (tiga belas) matakuliah dan 1 (satu) Tugas Akhir Program Magister (TAPM) pada program Pascasarjana Magister Manajemen yang disediakan layanan bantuan belajar tutorial online (Data Base Tuton, 2012.2) dengan jumlah mahasiswa sebanyak 582 orang.

Tabel 1. Mahasiswa Program MM per UPBJJ-UT 2010.1 – 1012.2

No.	UPBJJ-UT	2010.1	2010.2	2011.1	2011.2	2012.1	2012.2
1	Banda Aceh	0	0	0	0	0	22
2	Medan	2	39	44	71	68	103
3	Batam	78	81	68	89	91	81
4	Pangkal Pinang	22	53	48	31	26	0
5	Pekanbaru	0	0	21	36	30	27
6	Jambi	0	0	23	19	18	43
7	Jakarta	82	87	88	91	101	86
8	Bogor	0	0	0	15	12	10
9	Pontianak	14	14	1	2	44	65
10	Palangkaraya	0	0	0	0	0	16
11	Mataram	19	44	41	57	51	21
12	Kupang	17	14	10	10	10	5
13	Ambon	0	0	30	21	21	44
14	Jayapura	0	0	0	0	0	18
15	Ternate	0	0	0	0	0	25
Jumlah		234	332	374	442	472	582

Sumber: Data base tuton, diolah

Populasi dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa yang mengambil 4 matakuliah yang ditawarkan Program Magister Manajemen dengan jumlah mahasiswa terbanyak selama 2 semester berturut-turut (Tabel 2).

Tabel 2 Matakuliah Program Magister Manajemen yang memiliki mahasiswa terbanyak selama 2 semester, 2011

NO	Kode Matakuliah	Matakuliah	Jumlah Tutor	Jumlah Mahasiswa yg registrasi	
				2011.1	2011.2
1	EKMA5101	Perilaku Organisasi	3	146	160
2	EKMA5102	Sistem Informasi Manajemen	3	142	151
3	EKMA5103	Metode Kuantitatif	3	145	149
4	EKMA5104	Metode Penelitian Bisnis	3	154	172

Keempat matakuliah tersebut merupakan matakuliah yang ada pada semester pertama Program Magister Manajemen. Pada 2012.2 jumlah mahasiswa yang mengambil 4 matakuliah tersebut sebanyak 250 orang yang tersebar di 13 UPBJJ-UT.

Mahasiswa di UPBJJ-UT Pekanbaru, Bogor dan Kupang tidak menjadi sampel dalam penelitian ini karena jumlah mahasiswanya sedikit. Untuk lebih jelas populasi dan sampel penelitian tertera pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Populasi dan Sampel Penelitian

No	UPBJJ-UT	Populasi (Mahasiswa)	Sampel (Mahasiswa)
1.	Medan	66	66
2.	Batam	24	24
3.	Pekanbaru	4	-
4.	Jambi	27	27
5.	Jakarta	32	32
6.	Bogor	2	-
7.	Pontianak	28	28
8.	Denpasar	16	16
9.	Kupang	3	-
10.	Ambon	23	23
11.	Ternate	25	25
Jumlah		250	241

3.3 Instrumen

Kuesioner yang digunakan untuk mahasiswa diambil dari kuesioner penelitian Meilani (2005) dan Susanti (2007) dengan beberapa modifikasi. Kuesioner berisi pertanyaan mengenai faktor internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi partisipasi mahasiswa dalam tuton, bentuk partisipasi mahasiswa dalam melakukan tuton serta saran untuk memperbaiki kelancaran tuton.

Uji validitas konstruk (*validation construc*) adalah uji validitas untuk mengukur sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur atau instrumen dalam mengukur variabel penelitian. Karena kuesioner diambil dari penelitian sebelumnya, sehingga tidak dilakukan uji validitas konstruk, dalam penelitian ini hanya menggunakan uji validitas isi atau content oleh 10 orang yang dianggap kompeten.

3.4 Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan dengan dua cara, yaitu : pertama, dengan mengirimkan kuesioner kepada mahasiswa Program Magister Manajemen Pascasarjana melalui Koordinator BBLBA di masing-masing UPBJJ-UT melalui e-mail dan kemudian kuesioner digandakan dan diberikan kepada mahasiswa yang mengikuti tutorial tatap muka. Kuesioner yang telah diisi oleh mahasiswa dikirimkan oleh Koordinator BBLBA melalui pos. Kedua, pengumpulan data dari data base tuton yang selanjutnya data tersebut diidentifikasi, dikelompokkan, direkap dan dianalisis.

3.5 Analisis Data

Data kuantitatif dari kuesioner dan data base tuton dianalisis dengan menggunakan faktor analisis dan SEM (*Structural Equation Model*) dibantu dengan program *Statistical Program for Social Sciances (SPSS) 17.00*, dengan menggunakan taraf signifikansi $P < 0,05$. Faktor analisis digunakan untuk mengetahui masing-masing indikator faktor internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi partisipasi mahasiswa. SEM digunakan untuk mengetahui bagaimana dan berapa besar hubungan kausal antara faktor internal dan eksternal terhadap partisipasi mahasiswa.

Tabel 4. Variabel dan Indikator Internal, Eksternal serta Partisipasi Mahasiswa

Simbol variabel	Nama Variabel	Keterangan
η	PARTI	Faktor Partisipasi
y_1	MATERI	Indikator total akses materi inisiasi
y_2	DISKUSI	Indikator total akses diskusi
y_3	TUGAS	Indikator total akses tugas
y_4	Y1	Indikator membaca materi tutor secara on line
y_5	Y2	Indikator keterlibatan dalam forum diskusi tutor
y_6	Y3	Indikator mengerjakan/mengirimkan tugas
ξ_1	INTERNAL	Faktor Internal
x_1	X1A	Kemampuan mahasiswa menggunakan komputer
x_2	X1B	Kemampuan mahasiswa dalam menggunakan internet
x_3	X1C	Motivasi dalam mengikuti tutor
x_4	X1D	Alokasi waktu dalam mengikuti tutor
x_5	X1E	Kemampuan finansial
x_6	X1F	Kemudahan dan lokasi akses ke internet
ξ_2	EKSTERNAL	Faktor Eksternal
x_7	X2A	Gangguan jaringan internet
x_8	X2B	Masalah pengelolaan tutor
x_9	X2C	Masalah kelengkapan fasilitas tutor yang diberikan tutor
x_{10}	X2D	Tutor terlambat memberikan inisiasi/materi/tugas
x_{11}	X2E	Tutor tidak memberikan umpan balik
x_{12}	X2F	Masalah kemampuan tutor dalam memanfaatkan fasilitas tutor

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, akan dipaparkan hasil penelitian yang meliputi: profil mahasiswa, deskripsi variabel dan indikator, analisis faktor internal dan eksternal serta pengaruh faktor internal dan eksternal terhadap partisipasi mahasiswa tuton.

4.1. Profil Mahasiswa

Mahasiswa yang dijadikan sampel dalam penelitian ini berasal dari 8 UPBJJ-UT dengan total mahasiswa yang mengembalikan kuesioner sebanyak 181 orang atau 74,5% dari target pengambilan sampel. Mahasiswa yang mengisi kuesioner dengan lengkap sebanyak 179 orang. Jumlah tersebut sekitar 10-15% dari setiap UPBJJ-UT, kecuali UPBJJ-UT Ambon (6,1%), UPBJJ-UT Denpasar (8,4%), dan UPBJJ-UT Medan (22,3%). Data lengkap mengenai jumlah mahasiswa (sampel) berdasarkan UPBJJ-UT tertera pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Jumlah Mahasiswa

No.	UPBJJ-UT	Target	Kembali	% Target	Lengkap	% Total
1	Ambon	23	11	47.8	11	6.1
2	Batam	24	20	83.3	19	10.6
3	Denpasar	16	16	100.0	15	8.4
4	Jakarta	32	26	81.3	26	14.5
5	Jambi	27	20	74.1	20	11.2
6	Medan	66	40	60.6	40	22.3
7	Pontianak	28	28	100.0	28	15.6
8	Ternate	25	20	80.0	20	11.2
Jumlah		241	181	74.5	179	100.0

Sumber : kuesioner yang diolah, 2012.2

Secara umum mahasiswa mengakui manfaat mengikuti layanan belajar tuton. Tabel 7 menyajikan data jumlah mahasiswa menurut kategori dan banyaknya manfaat mengikuti tuton. Sebagian besar mahasiswa yang mengakui beberapa manfaat tuton menyatakan bahwa layanan belajar tuton membantu dalam memahami modul (66,5%), mengerjakan tugas (35,2%), dan menambah pengetahuan (33,5%). Hanya 15% mahasiswa yang memperoleh manfaat nyata dari mengikuti layanan belajar tuton dalam

membantu persiapan UAS, bahkan ada 5,6% mahasiswa yang sama sekali tidak merasakan adanya manfaat mengikuti program tuton.

Tabel 7. Jumlah Mahasiswa menurut kategori dan banyaknya manfaat mengikuti tuton

Manfaat mengikuti tuton		Banyaknya manfaat yang diakui							Total	%
		0	1	2	3	4	5			
A	membantu memahami modul	0	67	19	16	15	2	119	66.5	
B	membantu mengerjakan tugas	0	15	16	15	15	2	63	35.2	
C	membantu persiapan UAS	0	5	0	5	15	2	27	15.1	
D	menambah pengetahuan	0	26	5	12	15	2	60	33.5	
E	Lainnya	0	2	2	0	0	2	6	3.4	
<i>Banyaknya mahasiswa</i>		10	115	21	16	15	2	179	100.0	
%		5.6	64.2	11.7	8.9	8.4	1.1	100.0		

Mahasiswa mengetahui prosedur pendaftaran layanan belajar tuton dari 1 s.d. 3 sumber informasi, yaitu dari UPBJJ-UT, membaca leaflet, dan kabar dari sesama mahasiswa UT. Tabel 8 menyajikan data jumlah mahasiswa menurut kategori sumber informasi pendaftaran mengikuti tuton. Umumnya sumber informasi mengenai layanan belajar tuton adalah informasi yang datang langsung dari UPBJJ-UT. Sekitar 10% mahasiswa masih belum sepenuhnya memahami prosedur pendaftaran tuton.

Tabel 8. Jumlah Mahasiswa menurut kategori sumber informasi pendaftaran mengikuti tuton

Sumber informasi prosedur pendaftaran tuton dari		Banyaknya sumber informasi yang diperoleh						Total	%
		0	1	2	3	4	5		
a	UPBJJ-UT	0	118	14	4	0	1	137	76.5
b	Leaflet tuton	0	5	11	4	0	1	21	11.7
c	Radio	0	0	0	1	0	1	2	1.1
d	Mahasiswa lain	0	15	7	3	0	1	26	14.5
e	Lainnya	0	0	0	3	0	1	4	2.2
<i>Banyaknya mahasiswa</i>		19	138	16	5	0	1	179	100.0
%		10.6	77.1	8.9	2.8	0.0	0.6	100.0	

Mahasiswa mengakses tuton dalam rentang waktu satu hari hingga seminggu sekali. Sebagian dari mahasiswa sangat intens mengikuti layanan belajar tuton setiap hari atau dalam dua hari sekali (sekitar 47%), sebagian lainnya tiga hari sekali atau seminggu sekali. Tabel 9 menunjukkan jumlah mahasiswa menurut frekuensi mengakses tuton.

Tabel 9. Jumlah mahasiswa menurut frekuensi mengakses tuton

No.	Frekuensi akses tuton	Jumlah	%
1	Setiap hari	30	16.8
2	Dua hari sekali	53	29.6
3	Tiga hari sekali	47	26.3
4	Seminggu sekali	49	27.4
Total		179	100.0

Selama mengikuti tuton, 81% mahasiswa menyatakan memperoleh wawasan baru, 38% mahasiswa memandang umpan balik yang diberikan tutor tuton cukup bagus. Namun beberapa mahasiswa merasakan ketidaknyamanan selama mengikuti layanan belajar tuton, hal ini antara lain disebabkan karena tutor kurang aktif, inisiasi terlambat diberikan tutor, atau jaringan komputer di UT sering bermasalah. Tabel 10 menyajikan data jumlah mahasiswa menurut kategori pengalaman selama mengikuti layanan belajar tuton.

Tabel 10. Jumlah mahasiswa menurut kategori pengalaman selama mengikuti layanan belajar tuton

Pengalaman selama mengikuti layanan belajar tuton		Banyaknya pengalaman yang diakui						Total	%
		0	1	2	3	4	5		
a	umpan balik cukup bagus	0	9	36	17	5	1	68	38.0
b	memperoleh wawasan baru	0	35	71	27	11	1	145	81.0
c	tutor kurang aktif	0	4	10	10	8	1	33	18.4
d	inisiasi lambat	0	3	7	5	9	1	25	14.0
e	jaringan komputer di UT sering bermasalah	0	3	34	25	11	1	74	41.3
<i>Banyaknya mahasiswa</i>		6	54	79	28	11	1	179	100.0
%		3.4	30.2	44.1	15.6	6.1	0.6	100.0	

4.2. Deskripsi Variabel dan Indikator

Variabel yang pengukurannya berasal dari catatan database layanan belajar tuton adalah variabel MATERI, DISKUSI, dan TUGAS, yaitu masing-masing variabel tersebut adalah

banyaknya akses mahasiswa terhadap materi inisiasi, forum diskusi, dan tugas tutor. Selainnya, adalah variabel-variabel yang pengumpulan datanya melalui instrumen kuisioner, yaitu variabel Y1 sampai dengan X2F.

Indikator Partisipasi

Komponen partisipasi ini terdiri atas 6 indikator pengukuran, terdiri dari 3 indikator akses mahasiswa terhadap website layanan belajar tutor dan 3 indikator skala data ordinal dari kuesioner yang masing-masing memiliki 2 kategori. Kategori 1 mengindikasikan pengukuran keadaan yang baik sedangkan skor kategori 2 mengindikasikan pengukuran keadaan yang tidak baik dari indikator tersebut. Tabel 11 menyajikan ringkasan statistik deskripsi indikator akses terhadap website layanan belajar tutor UT untuk 4 mata kuliah yang diteliti. Rata-rata banyaknya akses mahasiswa terhadap materi inisiasi, forum diskusi, dan tugas, masing-masing adalah 65.9; 116.8; dan 104.4 kali mengakses fasilitas tersebut. Terlihat secara umum bahwa akses mahasiswa terhadap forum diskusi dan tugas sebanyak hampir dua kali akses terhadap materi. Beberapa mahasiswa mampu melakukan akses terhadap materi, forum diskusi, atau tugas, dengan jumlah hampir 7 kali rata-rata mahasiswa lainnya (lihat nilai maksimum). Namun demikian, jumlah mereka ini tidak terlalu banyak. Keadaan seperti ini menunjukkan distribusi data akses tidak simetrik. Statistik skewness, kurtosis, dan test kenormalan menggunakan kedua statistik ini pada Tabel 11 menunjukkan bahwa distribusi data masing-masing ketiga variabel ini tidak mengikuti distribusi normal, karena nilai p untuk nilai skewness maupun kurtosis sangat kecil (0,00).

Tabel 11. Ringkasan Statistik Deskripsi Indikator Akses Layanan Belajar Tutor

Variabel	Mean	St. Dev.	Skewness	Kurtosis	Min.	Max.
MATERI	65.9	53.4	1.7	4.6	0	324
DISKUSI	116.8	124.1	1.9	4.3	0	690
TUGAS	104.4	68.8	1.8	8.4	0	541

Keterangan: nilai p = 0,00

Sementara itu, data kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa yang membaca materi inisiasi (Y1), terlibat dalam diskusi (Y2), dan mengerjakan tugas (Y3), masing-masing dengan prosentase sebesar 90,5%; 84,4%; dan 97,8% (Tabel 12). Terlihat

bahwa pada indikator Y3, hampir semua mahasiswa mengerjakan tugas, respon variabel ini hampir seragam atau hampir tidak ada variasi, sehingga tidak efektif jika digunakan sebagai indikator. Selain itu, kegiatan ini lebih kepada kegiatan *off line*, karena bisa dikerjakan tanpa harus selalu mengakses tutor. Oleh karena itu, variabel ini tidak digunakan pada tahap analisis berikutnya.

Tabel 12. Distribusi frekuensi indikator partisipasi

Indikator Partisipasi	Jumlah menurut kategori		Persentase	
	1	2	1	2
Y1	162	17	90.5	9.5
Y2	151	28	84.4	15.6
Y3	175	4	97.8	2.2

Indikator Internal

Faktor internal terdiri dari 6 indikator yaitu kemampuan mahasiswa menggunakan komputer (X1A), kemampuan mahasiswa dalam menggunakan internet (X1B), motivasi mahasiswa dalam mengikuti tutor (X1C), alokasi waktu dalam mengikuti tutor (X1D), kemampuan finansial (X1E), dan kemudahan/lokasi akses ke internet (X1F). Masing-masing indikator mempunyai dua kategori ordinal, kategori 1 mengindikasikan pengukuran keadaan yang baik (adanya dukungan kemampuan) sedangkan skor kategori 2 mengindikasikan pengukuran adanya masalah (hambatan internal).

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Indikator Internal

Indikator Internal	Jumlah menurut kategori		Persentase	
	1	2	1	2
X1a	58	121	32.4	67.6
X1b	172	7	96.1	3.9
X1c	168	11	93.9	6.1
X1d	157	22	87.7	12.3
X1e	171	8	95.5	4.5
X1f	141	38	78.8	21.2

Berdasarkan data Tabel 13, terlihat bahwa hampir semua indikator menunjukkan prosentase yang tinggi pada kategori 1 (baik) kecuali untuk indikator X1A. Walaupun indikator ini hanya merupakan pandangan atau pendapat mahasiswa

semata, bukan diukur berdasarkan syarat atau kriteria mahir, sebanyak 32,4% mahasiswa menyatakan *mahir* menggunakan komputer, selainnya, 67,6% pada level cukup. Hal ini menunjukkan ketidakhadiran mahasiswa dalam menggunakan komputer menjadi hambatan dalam proses mengikuti tuton.

Ketidakhadiran mahasiswa dalam menggunakan komputer tidak serta merta diikuti ketidakhadiran mereka dalam menggunakan internet (X1B). Prosentase kategori 1 pada indikator ini adalah tinggi (96%), dengan kata lain menunjukkan mereka mahir dalam menggunakan internet. Indikator motivasi mahasiswa dalam mengikuti tuton (X1C) menunjukkan 94% mahasiswa mempunyai motivasi yang kuat. Indikator alokasi waktu dalam mengikuti tuton (X1D) menunjukkan 88% mahasiswa dengan kesibukannya, masih mampu menyediakan waktu untuk mengikuti tuton. Indikator finansial (X1E) menunjukkan 96% mahasiswa memiliki kemampuan finansial untuk mengikuti layanan belajar tuton. Indikator kemudahan/lokasi akses ke internet (X1F) menunjukkan 79% mahasiswa mempunyai akses yang mudah dan mampu menjangkau lokasi-lokasi akses ke internet.

Indikator Eksternal

Indikator gangguan jaringan internet (X2A), sebanyak 29% mahasiswa menyatakan tidak mengalami gangguan yang berarti, selainnya (71%) mengalami ada satu atau lebih masalah gangguan jaringan internet. Indikator masalah pengelolaan tuton (X2B) menunjukkan 73% mahasiswa mengaku tidak ada masalah dengan pengelolaan tuton. Indikator masalah kelengkapan fasilitas tuton yang diberikan tutor (X2C), menunjukkan 60% tidak ada masalah dan 40% menyatakan sekurang-kurangnya ada satu masalah dalam penyampaian materi tuton yang tidak sesuai modul, atau masalah pada aspek/fasilitas tuton lainnya. Lebih rinci indikator eksternal tertera pada Tabel 14 berikut ini.

Tabel 14. Distribusi Frekuensi Indikator Eksternal

Variabel Eksternal	Jumlah menurut kategori				Persentase			
	0	1	2	3	0	1	2	3
X2a	52	57	63	7	29.1	31.8	35.2	3.9
X2b	130	49	x	X	72.6	27.4	x	x
X2c	108	55	16	X	60.3	30.7	8.9	x
X2d	135	44	x	X	75.4	24.6	x	x
X2e	117	62	x	X	65.4	34.6	x	x
X2f	151	28	x	X	84.4	15.6	x	x

Indikator tutor terlambat memberikan inisiasi/materi/tugas (X2D), menunjukkan bahwa 75% mahasiswa menyatakan tutor tepat waktu, selainnya menyatakan terlambat. Indikator tutor tidak memberikan umpan balik (X2E), menunjukkan bahwa 65% mahasiswa menyatakan ada umpan balik, sementara 35% menyatakan sebaliknya. Indikator masalah kemampuan tutor dalam memanfaatkan fasilitas tutor (X2F), menunjukkan bahwa 84% mahasiswa menyatakan tutor telah cukup optimal dalam memanfaatkan fasilitas tutor.

Keadaan-keadaan ini mengindikasikan masih terdapat kendala eksternal pada semua indikatornya, terutama pada masalah gangguan jaringan internet, masalah kelengkapan fasilitas tutor yang diberikan tutor, dan tutor tidak memberikan umpan balik.

4.3. Analisis Faktor Internal, Eksternal dan Partisipasi

Untuk melihat struktur hubungan diantara semua variable indikator, maka dapat dilihat dari analisis korelasi antar variable tersebut. Struktur korelasi antar variable dan kontribusi setiap variabel indikator terhadap masing-masing faktornya ditelusuri dengan melakukan analisis faktor pada setiap faktor. Tabel 15 menyajikan hasil analisis faktor-faktor partisipasi dalam tutor.

Tabel 15. Korelasi dan Kontribusi Keragaman Indikator terhadap faktor-faktor Partisipasi dalam tuton

Indikator	Out put		Dengan kriteria $r \geq 0.4$		Unique Var	Kontribusi (Communalities)
	Factor 1	Factor 2	Factor 1	Factor 2		
PARTISIPASI						
MATERI	0.337	0.519	-	0.519	0.617	0.38
DISKUSI	0.639	0.211	0.639	-	0.547	0.45
TUGAS	0.618	0.074	0.618	-	0.613	0.39
Y1	-0.348	-0.642	-	-0.642	0.467	0.53
Y2	0.008	-0.510	-	-0.510	0.740	0.26
FAKTOR INTERNAL						
X1A	0.395	-0.244	-	-	0.784	0.22
X1B	0.024	0.793	-	0.793	0.371	0.63
X1C	0.161	0.816	-	0.816	0.308	0.69
X1D	0.391	0.196	-	-	0.809	0.19
X1E	0.682	0.643	0.682	0.643	0.122	0.88
X1F	0.360	0.061	-	-	0.867	0.13
FAKTOR EKSTERNAL						
X2A	0.474	0.031	0.474	-	0.774	0.23
X2B	0.664	0.345	0.664	-	0.441	0.56
X2C	0.491	0.362	0.491	-	0.627	0.37
X2D	0.112	0.629	-	0.629	0.591	0.41
X2E	0.310	0.885	-	0.885	0.120	0.88
X2F	0.626	0.587	0.626	0.587	0.264	0.74

Method: Maximum Likelihood Factor Analysis for 2 Factors
Varimax-Rotated Factor Loadings

Korelasi indikator MATERI terhadap faktor 1 dan faktor 2 dari faktor Partisipasi adalah 0,337 dan 0,519. Indikator materi mengandung muatan faktor 1 dan faktor 2 Partisipasi sebesar $0.337^2 + 0.519^2 = 38\%$. Jadi, kontribusi atau indeks komunalitas indikator materi terhadap partisipasi adalah 38%. Indikator materi terlihat dominan mengandung muatan faktor 2 dari Partisipasi. Dengan cara yang sama, indikator DISKUSI dan TUGAS dominan mengandung muatan faktor 1 dengan indeks komunalitasnya masing-masing adalah 45% dan 39%. Indikator Y1 dan Y2, sebagaimana indikator Materi, lebih dominan mengandung muatan faktor 2. Indeks komunalitas Y1 dan Y2 masing-masing adalah 53% dan 26%. Berdasarkan struktur tersebut, faktor 1 partisipasi adalah tingkat *aksesibilitas* dalam tuton, sedangkan faktor 2 partisipasi adalah tingkat *aktivitas belajar* dalam tuton.

Faktor 1 masalah internal adalah daya dukung sumber daya (finansial), dan faktor 2 adalah tingkat kemampuan individu mahasiswa. Indikator kemahiran menggunakan internet dan kekuatan motivasi dalam mengikuti tutor sesuai dengan faktor 2, masing-masing indikator mempunyai komunalitas sekitar 60%. Indikator finansial sesuai dengan faktor 1, dan juga saling mendukung dengan faktor 2, sehingga komunalitas indikator ini tinggi sebesar 88%. Komunalitas indikator kemahiran menggunakan komputer (22%), kesibukan mahasiswa (19%), dan kemudahan dan jangkauan lokasi akses internet (13%), mengindikasikan muatan faktor 1 maupun faktor 2 masalah internal pada indikator-indikator ini sangat lemah karena korelasi dari ketiga indikator tersebut kurang dari 0.4.

Faktor 1 kendala eksternal adalah tingkat kelayakan fasilitas, dan faktor 2 adalah tingkat efektivitas tutor. Hampir semua indikator mempunyai korelasi yang cukup kuat dengan salah satu atau kedua faktor kendala eksternal. Namun demikian, dua indikator tingkat kelayakan fasilitas korelasinya tidak sekuat indikator lainnya, sehingga komunalitasnya rendah. Kedua indikator tersebut adalah gangguan jaringan internet (23%) dan kelengkapan fasilitas tutor (37%).

Dari hasil analisis faktor diperoleh temuan bahwa faktor penentu internal adalah kemampuan mahasiswa dalam menggunakan internet, motivasi mahasiswa dalam mengikuti tutor dan kemampuan finansial mahasiswa, sedangkan faktor penentu eksternal adalah pengelolaan tutor, umpan balik yang diberikan tutor dan kemampuan tutor dalam memanfaatkan fasilitas tutor.

4.4. Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal terhadap Partisipasi Mahasiswa dalam Tutor

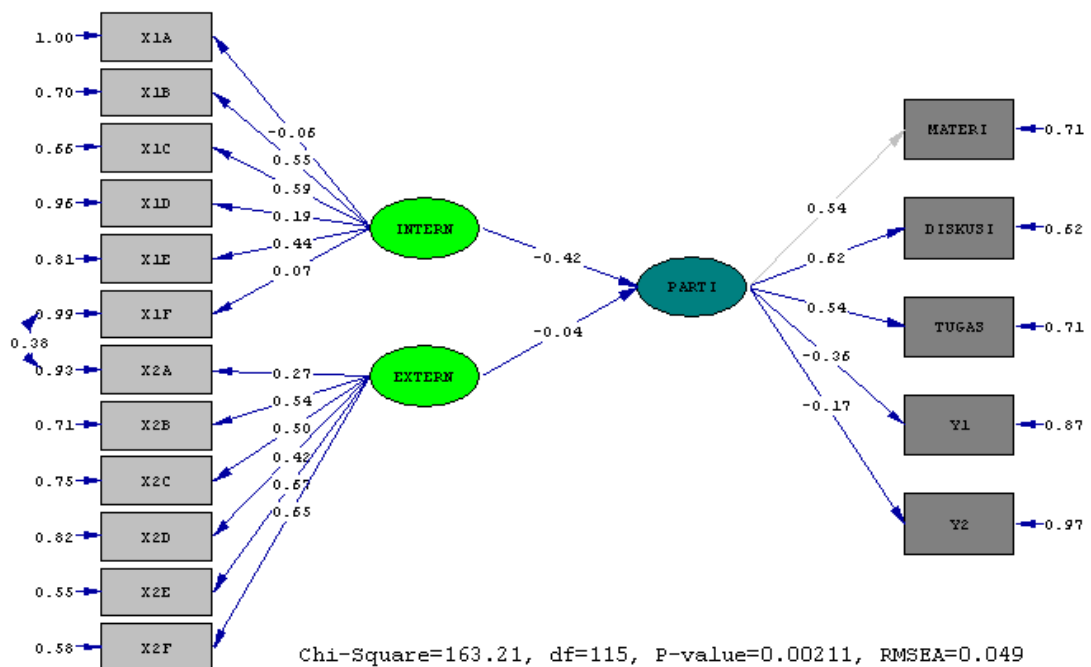
Tahap pertama proses pemodelan ini adalah membentuk model-model pengukuran untuk semua indikator yang terlibat. Jika model pengukuran tersebut dapat diterima, dilanjutkan dengan tahapan kedua yaitu menyusun model struktural. Setelah model teridentifikasi, dilanjutkan dengan pemilihan model yang sesuai. Spesifikasi model dibangun berdasarkan rancangan model sesuai kerangka pemikiran teoritis. Jika evaluasi model sudah cukup layak, dilanjutkan dengan penilaian validitas dan kehandalan dari indikator-indikator yang terlibat dalam model. Jika indikator-

indikator tersebut dinyatakan valid dan handal maka dapat disimpulkan bahwa model tersebut cukup baik dan sesuai kondisis empiris.

Faktor laten partisipasi dibentuk oleh 5 indikator, sedangkan faktor laten masalah internal, dan kendala eksternal, masing-masing dibentuk oleh 6 indikator. Pada Faktor laten partisipasi dibentuk oleh indikator akses materi, akses diskusi, akses tugas, kegiatan membaca materi inisiasi, dan keterlibatan dalam forum diskusi. Indikator pengerjaan tugas tidak dimasukkan ke dalam model karena menyebabkan model tidak teridentifikasi (hasil analisis deskriptif menunjukkan indikator ini sangat homogen). Faktor laten masalah internal dibentuk oleh indikator yaitu kemampuan mahasiswa menggunakan komputer, kemampuan mahasiswa dalam menggunakan internet, motivasi dalam mengikuti tuton, alokasi waktu dalam mengikuti tuton, kemampuan finansial, dan kemudahan akses ke internet. Faktor laten kendala eksternal dibentuk oleh indikator yaitu gangguan jaringan internet, masalah pengelolaan tuton, masalah kelengkapan fasilitas tuton yang diberikan tutor, tutor terlambat memberikan inisiasi/materi/tugas, tutor tidak memberikan umpan balik, dan masalah kemampuan tutor dalam memanfaatkan fasilitas tuton.

Pada tahap penyusunan model struktural, faktor laten partisipasi ini menjadi faktor laten endogen, faktor laten masalah internal dan faktor kendala eksternal menjadi faktor laten eksogen. Selanjutnya, parameter-parameter dalam model persamaan struktural ini diestimasi menggunakan data pada Lampiran 2. Metode estimasi yang digunakan adalah metode maksimum likelihood (ML) dengan jumlah pengamatan minimum yang diperlukan sebesar $0,5 q (q+1)$, q adalah jumlah variabel pengukuran dalam model. Menurut aturan *t-rule*, syarat perlu agar model teridentifikasi adalah jika jumlah parameter yang diestimasi kurang dari atau sama dengan $0,5 q (q+1)$. Metode ML dipilih karena bersifat konsisten dan efisien untuk ukuran sampel di atas $0,5 q (q+1)$ atau sekitar 200-500, tergantung banyak indikator yang digunakan, meskipun asumsi kenormalan data tidak terpenuhi. Metode ML bias jika sampel kecil (sekitar 50) atau kurang dari $0,5 q (q+1)$. Bollen (1989) menyebutkan bahwa meskipun indikator-indikator peubah eksogenous tidak menyebar normal, penduga kemungkinan maksimum tetap bersifat konsisten. Artinya, dengan semakin bertambah jumlah sampel, hasil estimasi metode kemungkinan maksimum akan semakin mendekati parameter sesungguhnya.

Hasil estimasi parameter model persamaan struktural partisipasi tuton disajikan pada Gambar 1. Hasil selengkapnya pada Lampiran 5. Hasil uji kelayakan model disajikan dalam Tabel 16. Berdasarkan kriteria kelayakan model pada tabel tersebut, terlihat bahwa nilai χ^2 masih besar sehingga hipotesis nol (hipotesis kesesuaian) ditolak, mengindikasikan bahwa model belum menggambarkan empirik data. Namun nilai χ^2 sangat sensitif terhadap besarnya jumlah sampel yaitu jika sampel terlalu kecil (kurang dari 50) maupun terlalu besar (lebih dari 500), uji χ^2 menjadi tidak handal. Oleh karena itu nilai χ^2 harus didampingi uji kelayakan yang lain (Tabachnick dan Fidell dalam Ferdinand, 2000). Dalam SEM tidak ada alat uji statistik tunggal untuk mengukur ataupun menguji hipotesis model yang dibuat, melainkan menggunakan bermacam-macam alat statistik, seperti GFI, AGFI, RMSEA serta RMSR seperti yang tertera pada Tabel 16 berikut ini.



Gambar 1. Model pengukuran dan struktural partisipasi tuton

Tabel 16. Hasil Uji Kelayakan Model

Kriteria	Nilai kritis/ Kriteria Uji	Indeks Kesesuaian	Evaluasi Model
χ^2	Relatif kecil ($p \geq 0.05$)	163.21 ($p=0.002$)	Marjinal
GFI	≥ 0.90	0.90	(sangat baik)
AGFI	≥ 0.80	0.87	(sangat baik)
RMSEA	≤ 0.08	0.049, (0.030 ; 0.065)	(sangat baik)
RMSR	relatif kecil	53.91	

Berdasarkan hasil uji kesesuaian model pada Tabel 16 diatas dapat diketahui nilai hasil analisis pengujian kelayakan model sebagai berikut:

a. Chi-Square

Salah satu alat uji untuk mengukur *overall fit* adalah *likelihood ratio chi-square statistic*. Model yang diuji akan dipandang baik atau memuaskan bila nilai *Chi-Square*nya rendah. Semakin kecil nilai *Chi-Square* semakin baik model itu dan diterima berdasarkan probabilitas dengan *cut of value* sebesar $P > 0,05$. Dalam penelitian ini nilai *Chi-Square* yang didapatkan adalah sebesar 163,21 dengan nilai $p = 0,002$, artinya nilai probabilitas $< 0,05$ sehingga model ini termasuk kurang fit (marjinal) dari segi *likelihood ratio Chi-Square statistic*.

b. RMSEA (The Root Mean Square Error of Approximation)

RMSEA adalah alat uji lain untuk menunjukkan *goodness of fit* yang dapat diharapkan bila model diestimasi dalam populasi. Nilai RMSEA yang lebih kecil atau sama dengan 0,08 merupakan indeks untuk dapat diterimanya model yang menunjukkan sebuah *close fit* dari model itu berdasarkan *degress of freedom*. Dalam penelitian ini nilai RMSEA yang didapat sebesar 0,049. Dengan demikian model ini termasuk *a very good fit* karena nilai RMSEA lebih kecil dari 0,08.

c. GFI (Goodness of Fit Index)

GFI adalah sebuah ukuran non-statistikal yang mempunyai rentang nilai antara 0 (*poor fit*) sampai dengan 1,0 (*perfect fit*). Nilai yang tinggi dalam indeks ini menunjukkan sebuah *better fit* dan suatu model dapat dikatakan *very good* jika nilainya lebih dari atau sama dengan 0,90. Nilai GFI yang dihasilkan dalam

penelitian ini adalah 0,90. Nilai hasil analisis termasuk *a very good fit* karena nilai GFI sama dengan 0,90.

d. AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)

Tingkat penerimaan yang direkomendasikan adalah bila AGFI memiliki nilai lebih besar atau sama 0,80. Nilai AGFI yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah 0,87 . Nilai hasil analisis termasuk *a very good fit* karena nilai AGFI lebih besar dari yang dipersyaratkan.

Berdasarkan hasil analisis kesesuaian model dapat diketahui bahwa model yang direncanakan dapat dikatakan fit (RMSEA, GFI, AGFI, dan CFI), karena setelah diuji kecocokannya dengan nilai acuannya, hasilnya memenuhi persyaratan persamaan model struktural. Hal ini bisa dikatakan bahwa hasil uji kesesuaian model adalah baik, walaupun nilai *p-value Chi-Square*-nya $0,000 < 0,05$. Uji kesesuaian model menunjukkan model layak untuk dianalisis lebih lanjut. Kesimpulan model pada Gambar 1 di atas menunjukkan bahwa model dapat diterima sebagai model untuk menggambarkan data partisipasi tuton.

Untuk mengukur validitas indikator masing-masing digunakan validitas hubungan baku langsung antara peubah pengamatan dan peubah laten. Reliabilitas masing-masing indikator (reliabilitas individu) diukur dengan komunalitas, sedangkan untuk menilai kehandalan indikator dalam mengukur suatu faktor laten secara bersama-sama digunakan indeks reliabilitas konstruk. Hasil uji indikator dari masing-masing faktor disajikan Tabel 17.

Nilai validitas yang disarankan sekurang-kurangnya sebesar 0.5 (Sharma, 1996). Koefisien baku langsung (validitas) untuk sejumlah indikator bernilai sama dengan atau lebih besar dari 0.5 (Tabel 17), dengan nilai mutlak *t* lebih besar dari 1.96 ($\alpha=5\%$), artinya sejumlah indikator-indikator yang digunakan tersebut valid dalam mengukur masing-masing faktor laten. Namun sejumlah indikator lainnya tidak valid mengukur faktor laten.

Tabel 17. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Model Persamaan Struktural Partisipasi Tutor

Faktor dan Indikator		Validitas isi (≥ 0.50)	Nilai-t (≥ 1.96) ($\alpha=5\%$)	Reliabilitas	
				Faktor (≥ 0.70)	Indikator (≥ 0.5)
INTERN	MASALAH INTERNAL			0.16	
X1A	Kemampuan menggunakan komputer	-0.06	-0.63		0.004
X1B	Kemampuan menggunakan internet	0.55	5.25		0.30
X1C	Motivasi dalam mengikuti tutor	0.59	5.49		0.34
X1D	Alokasi waktu dalam mengikuti tutor	0.19	1.94		0.037
X1E	Kemampuan finansial	0.44	4.41		0.19
X1F	Kemudahan dan lokasi akses internet	0.07	0.78		0.005
EXTERN	KENDALA EKSTERNAL			0.61	
X2A	Gangguan jaringan internet	0.27	3.36		0.073
X2B	Masalah pengelolaan tutor	0.54	6.47		0.29
X2C	Masalah kelengkapan fasilitas tutor yang diberikan tutor	0.50	5.97		0.25
X2D	Tutor terlambat memberikan inisiasi/materi/tugas	0.42	5.00		0.18
X2E	Tutor tidak memberikan umpan balik	0.67	8.26		0.45
X2F	Masalah kemampuan tutor dalam memanfaatkan fasilitas tutor	0.65	7.97		0.42
PARTI	PARTISIPASI			0.58	
MATERI	Total akses materi inisiasi	0.54	*		0.29
DISKUSI	Total akses diskusi	0.62	4.26		0.38
TUGAS	Total akses tugas	0.54	4.16		0.29
Y1	Membaca materi tutor	-0.36	-3.27		0.13
Y2	Keterlibatan dalam forum diskusi tutor	-0.17	-1.72		0.028

Ket.: * Indikator ini digunakan untuk mendefinisikan skala faktor laten dengan menetapkan *loading*nya 1.

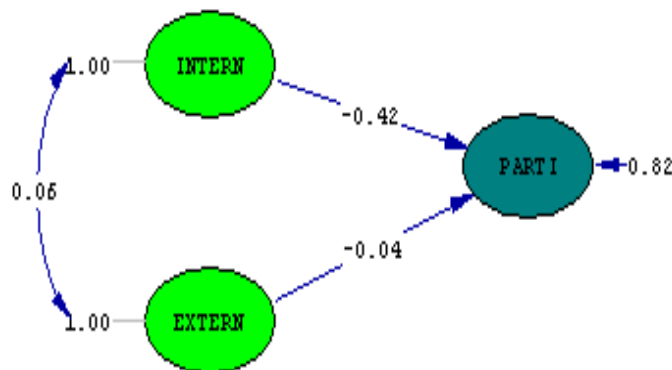
Reliabilitas individu disajikan pada kolom paling kanan Tabel 17, nilai ini merupakan nilai R^2 masing-masing model persamaan pengukuran dari setiap indikator. Suatu indikator dikatakan handal (*reliable*) jika nilai reliabilitas individunya bernilai lebih dari 0,5 (Sharma, 1996). Menurut kriteria tersebut, angka-angka reliabilitas individu menunjukkan bahwa semua indikator tidak reliabel. Masing-masing indikator pada faktor internal dan partisipasi tidak handal dalam

mengukur faktor secara individu maupun secara bersama-sama, sedangkan untuk faktor eksternal, semua indikator reliable untuk mengukur secara bersama-sama, meskipun tidak reliable secara individu.

Semua indikator akses pada faktor Partisipasi valid dan cukup “reliabel” dalam mengukur faktor ini, sedangkan indikator kegiatannya tidak valid. Indikator kegiatan membaca inisiasi, meski tidak valid, tetapi secara statistik signifikan (nilai $t > 1.96$), artinya meski relatif kecil indikator ini masih mengandung muatan faktor partisipasi. Dengan demikian, faktor partisipasi dapat diukur oleh 4 indikator, yaitu akses materi, akses diskusi, akses tugas, dan kegiatan membaca inisiasi. Sedangkan kegiatan keterlibatan dalam diskusi tidak efektif digunakan sebagai indikator untuk mengukur partisipasi.

Pada faktor masalah internal, berdasarkan validitas dan signifikansinya, hanya terdapat 3 indikator yang dapat digunakan untuk mengukur faktor ini, yaitu kemampuan mahasiswa dalam menggunakan internet, motivasi dalam mengikuti tuton, dan kemampuan finansial. Sedangkan untuk faktor kendala eksternal, semua indikator dapat digunakan, kecuali indikator gangguan jaringan internet.

Reliabilitas konstruk untuk masing-masing faktor laten berturut-turut untuk faktor Internal, Eksternal dan Partisipasi adalah 16%, 61% dan 58%, Semakin besar indeks reliabilitas konstruk maka semakin baik indikator-indikator dalam mengukur faktor. Nilai reliabilitas konstruk yang disarankan adalah lebih besar dari 0.7 (Sharma, 1996). Berdasarkan kriteria baik ($\geq 70\%$), semua konstruk tidak reliabel, hanya konstruk Eksternal dan konstruk Partisipasi yang mendekati angka ini.



Gambar 2. Model Struktural Partisipasi Mahasiswa

Model struktural pada Gambar 2 menunjukkan bahwa faktor Internal dan Eksternal memiliki pengaruh negatif terhadap tingkat partisipasi tuton, dengan masing-masing faktor internal (koefisien pengaruh -0.42) dan faktor eksternal (koefisien pengaruh -0.04), $R^2=18\%$. Hal ini berarti terdapat kesesuaian dengan harapan yaitu setiap pengurangan hambatan faktor masalah internal dan faktor eksternal, secara bersama-sama, berakibat peningkatan tingkat partisipasi tuton. Atau sebaliknya, setiap penambahan hambatan pada faktor internal dan faktor eksternal akan mengurangi partisipasi mahasiswa dalam program tuton. Menurut model ini, pertama, arah koefisien sesuai harapan bahwa setiap pengurangan hambatan faktor internal dan eksternal (berarti peningkatan keadaan faktor internal atau eksternal menjadi lebih baik), secara bersama-sama, berakibat peningkatan tingkat partisipasi tuton. Kedua, faktor internal dan eksternal mahasiswa mempunyai kontribusi terhadap tingkat partisipasi sekitar 18%, artinya, perubahan yang terjadi pada tingkat partisipasi mahasiswa dalam tuton sekitar 18% variasi perubahan tersebut dapat dijelaskan oleh perubahan yang terjadi dengan kondisi faktor internal dan eksternal yang diteliti. Sebagian besar variasi perubahan ini akan menjelaskan lebih banyak oleh perubahan pada faktor internal dari pada oleh faktor eksternal.

Dengan demikian, berdasarkan indikator-indikatornya, faktor internal yang berpengaruh terhadap partisipasi tuton adalah kemampuan mahasiswa dalam menggunakan internet, motivasi dalam mengikuti tuton, dan kemampuan finansial. Faktor eksternal pengaruhnya sama (*balance*) antar level kondisi dari indikator-indikatornya terhadap tingkat partisipasi mahasiswa dalam tuton.

Meskipun model mempunyai reliabilitas yang rendah, namun dari validitas dan signifikansinya, model ini masih dapat digunakan untuk mengkaji struktur pengaruh indikator-indikator terhadap tingkat partisipasi tuton. Untuk membandingkan struktur pengaruh antara indikator maupun faktor struktural, dapat dilihat dari nilai koefisien baku hubungan langsung sepanjang nilai t-nya signifikan (tidak berbeda dari nol secara statistik). Pengaruh faktor internal lebih besar (dibanding faktor eksternal) terhadap tingkat partisipasi tuton. Sebagaimana telah dikemukakan, setidaknya ada 3 indikator faktor internal yang menghambat partisipasi tuton, yaitu : (i) motivasi dalam mengikuti tuton, (ii) kemampuan mahasiswa dalam menggunakan internet, dan (iii) kemampuan finansial.

Tabel 18. Partisipasi tuton menurut keadaan internal yang berpengaruh

Faktor Internal	Jumlah Mahasiswa	Rata-rata Akses	Membaca Inisiasi (%)	Forum Diskusi (%)
<i>Motivasi :</i>				
Ya	168	293.3	92.3	85.1
Tidak	11	192.6	63.6	72.7
<i>Kemampuan menggunakan internet :</i>				
Mahir	172	295.6	91.9	84.3
Cukup	7	78.9	57.1	85.7
<i>Kemampuan finansial :</i>				
Ya	171	288.8	90.6	83.6
Tidak	8	250.8	87.5	100.0
Keseluruhan	179	287.1	90.5	84.4

(i) Pengaruh motivasi dalam mengikuti tuton

Perbandingan mahasiswa yang memiliki motivasi yang tinggi dengan yang tidak terhadap indikator partisipasi dapat dilihat pada Tabel 18. Tabel 18 menyajikan perbandingan tingkat partisipasi tuton pada berbagai level keadaan internal mahasiswa. Mahasiswa dengan motivasi yang tinggi dalam mengikuti tuton mengakses tuton rata-rata 293 kali, 92% membaca inisiasi, dan 85% terlibat dalam forum diskusi, sedangkan mahasiswa motivasi rendah melakukan akses rata-rata 192 kali, 63% membaca inisiasi, dan 72% terlibat dalam forum diskusi. Jadi, Mahasiswa dengan motivasi yang tinggi dalam mengikuti tuton memiliki tingkat partisipasi yang lebih baik daripada mahasiswa dengan motivasi yang rendah. Perbedaan ini nampak lebih terlihat jelas dari segi akses tuton dan kegiatan membaca inisiasi, sedangkan dari segi keterlibatan dalam forum diskusi, terlihat tidak terlalu berbeda.

(ii) Pengaruh kemampuan menggunakan internet

Keadaan kemampuan mahasiswa dalam menggunakan internet terlihat dapat membedakan partisipasi mereka dalam mengikuti tuton dari segi akses tuton dan kegiatan membaca inisiasi. Rata-rata akses tuton mahasiswa yang mahir menggunakan internet adalah 295 kali akses, lebih tinggi dari mereka yang

kemampuan komputernya cukup (rata-rata 78 kali akses). Prosentase mahasiswa yang melakukan kegiatan membaca inisiasi bagi mahasiswa yang mahir menggunakan internet adalah 92%, lebih tinggi dari partisipasi mahasiswa dengan kemampuan komputer cukup (57%). Sebagaimana pengaruh motivasi, partisipasi tutor mahasiswa dari segi keterlibatannya dalam forum diskusi tidak berbeda jauh antara mahasiswa mahir internet dengan mahasiswa kemampuan level cukup dalam menggunakan internet.

(iii) Pengaruh kemampuan finansial

Kemampuan finansial membedakan tingkat partisipasi pada aspek akses. Pada kegiatan membaca inisiasi maupun diskusi, meski angka partisipasinya terlihat berbeda, tetapi perbedaan ini tidak terlalu besar. Perbedaan yang cukup besar diperlihatkan oleh aspek banyaknya akses tutor. Mahasiswa dengan kemampuan finansial mempunyai banyaknya akses tutor yang lebih besar (rata-rata 288 akses) daripada mahasiswa yang kemampuan finansialnya rendah (rata-rata 250 akses).

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Indikator internal yang mempengaruhi partisipasi mahasiswa adalah kemampuan mahasiswa dalam menggunakan internet (X1B), motivasi mahasiswa dalam mengikuti tuton (X1C) dan kemampuan finansial mahasiswa (X1E).
- 2) Semua indikator faktor eksternal tidak signifikan mempengaruhi partisipasi mahasiswa, artinya indikator-indikator tersebut tingkat keadaannya sama, baik menurut mahasiswa yang memiliki partisipasi tinggi maupun mahasiswa dengan partisipasi rendah.
- 3) **Pertama**, arah pengaruh faktor internal mahasiswa terhadap partisipasi adalah sesuai yang diharapkan, yaitu setiap pengurangan hambatan faktor-faktor internal berakibat peningkatan tingkat partisipasi mahasiswa tuton. Atau sebaliknya, setiap penambahan hambatan internal mahasiswa akan mengurangi partisipasi mahasiswa tuton. Mahasiswa dengan keadaan faktor internal yang lebih baik, memiliki tingkat partisipasi tuton yang lebih baik. Hubungan ini menunjukkan bahwa tingkat partisipasi tuton meningkat jika keadaan faktor internal meningkat. **Kedua**, pengaruh faktor internal terhadap tingkat partisipasi mahasiswa tuton cukup besar yaitu 0.42 (nilai statistik $t = -2.99$). Artinya, jika hambatan keadaan faktor internal berkurang satu unit standar secara bersama-sama, yang berarti terjadi keadaan faktor internal menjadi lebih baik, akan mendorong peningkatan partisipasi yang diharapkan sebesar 0.42 unit standar. Tingkat determinasi pengaruh faktor internal sebesar 17.6% ($=0.42 \times 0.42$).
- 4) Faktor eksternal tidak signifikan mempengaruhi tingkat partisipasi mahasiswa (koefisien pengaruh sebesar -0.04 dengan nilai statistik $t = 0.38$). Variasi pendapat mahasiswa tentang keadaan faktor eksternal tidak membedakan tingkat partisipasi mereka dalam tuton. Artinya, antara mahasiswa yang menilai baik

atau kurang baik keadaan faktor eksternal, tingkat partisipasi mereka dalam tuton sama. Hal ini terjadi karena secara umum mahasiswa menilai keadaan faktor eksternal sudah baik. Meskipun demikian, terlepas dari besar pengaruhnya, arah pengaruh faktor eksternal mahasiswa terhadap partisipasi sesuai yang diharapkan yaitu setiap pengurangan hambatan faktor eksternal (peningkatan keadaan faktor-faktor internal menjadi lebih baik), berakibat peningkatan tingkat partisipasi tuton.

- 5) Tingkat partisipasi tuton dipengaruhi oleh faktor internal (koefisien pengaruh - 0.42) dan faktor eksternal (koefisien pengaruh -0.04), $R^2=18\%$. Faktor internal dan eksternal mahasiswa mempunyai kontribusi terhadap tingkat partisipasi sebesar 18%, artinya, perubahan yang terjadi pada tingkat partisipasi mahasiswa dalam tuton sebesar 18% variasi perubahan tersebut dapat dijelaskan oleh perubahan yang terjadi dengan kondisi faktor internal dan eksternal yang diteliti. Sebagian besar variasi perubahan ini akan menjelaskan lebih banyak oleh perubahan pada faktor internal dari pada oleh faktor eksternal.

Daftar Pustaka

- Andriani, D. 2004. *Penelitian Kemahasiswaan di Institusi Pendidikan Tinggi Jarak Jauh : Pengalaman Universitas Terbuka dalam Pendidikan Tinggi Jarak Jauh*. Jakarta. Universitas Terbuka.
- Budiwati, Yulia. 2007. *Pengaruh Pengelolaan Tutorial Online Terhadap Partisipasi Mahasiswa*. Jurnal Pendidikan Tinggi Jarak Jauh, Vol. 8 (1), 54-67
- Bollen, K. A. 1989. *Structural Equations with Latent Variables*. John Wiley & Sons, New York.
- Darmayanti, T. 2002. *Kemauan belajar mahasiswa pendidikan jarak jauh: Studi kasus di Universitas Terbuka*. Jurnal Pendidikan Tinggi Jarak Jauh 3(2).
- Darmayanti. 2004. *Dampak Inovasi Tutorial Elektronik terhadap Peran Tutor pada Pendidikan Jarak Jauh (dalam Pendidikan Tinggi Jarak Jauh)*, Pusat Penerbitan Universitas Terbuka. Jakarta
- Ferdinand, A. 2000. *Structural Equation Modelling dalam Penelitian Manajemen*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Garland, M.R. 1993. *Students Perception of the Situational, Institutional, Dispositional and Epistemological Barriers to Persistence*. Distance Education, 14 (2), 181 – 198.
- Holmberg, B. 1995. *Theory and practice of distance education*. New York: Routledge
- Kadarko, W. 1992. *Belajar mandiri dalam konteks pendidikan jarak jauh: Suatu usaha untuk mencari pola pendekatan belajar yang efektif dalam menempuh studi di Universitas Terbuka*. Jurnal Pascasarjana IKIP Jakarta.
- Kadarko. 2003. *Kemampuan Belajar Mandiri dan faktor-faktor psikososial yang mempengaruhinya: Kasus Universitas Terbuka*. Jurnal PTJJ Volume 1.1. (online). Available: URL http://202.159.18.43/ptjj/11_wahyuni.htm.
- Meilani, Any. 2005. *Potret Aktivitas Tutor Dan Mahasiswa Dalam Tutorial Online Universitas Terbuka (Studi Kasus Program Studi Manajemen – Fekon)*.
- Meilani, Any. 2011. *Aktivitas Tutor Pendidikan Jarak Jauh Dalam Tutorial Online*.
- Sudarmo, Agnes P. 2004. *Kendala-kendala yang dihadapi mahasiswa perempuan yang mengikuti perkuliahan di Universitas Terbuka*. Jakarta. Universitas Terbuka
- Sukiniarti. 2006. *Hubungan motivasi belajar dengan hasil belajar pada mahasiswa di pendidikan jarak jauh*. Jurnal Pendidikan, 7(1), 12-18.

Susanti. 2007. *Pengaruh Faktor Internal Mahasiswa Terhadap Partisipasi Mahasiswa Dalam Tutorial Online*. Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh, 8 (1), 62-82.

Sekaran, Uma. 2008. *Metodologi Penelitian Untuk Bisnis*. Salemba. Jakarta.

Sharma, S. 1996. *Applied Multivariate Techniques*. John Wiley & Sons, New York.

Wardani, I.G.A.K. 2000. *Program Tutorial dalam Sistem Pendidikan Tinggi Terbuka dan Jarak Jauh*. Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh, 1 (2), 41-52.

..... 2012. *Katalog Program Pasacasarjana*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Universitas Terbuka.

Lampiran 1

Kode, nama, keterangan, dan skala variabel partisipasi tutor

Simbol variabel	Nama variabel	Keterangan	Skala Data
η	PARTI	Faktor laten Partisipasi	
y ₁	MATERI	Indikator total akses materi inisiasi	Rasio
y ₂	DISKUSI	Indikator total akses diskusi	Rasio
y ₃	TUGAS	Indikator total akses tugas	Rasio
y ₄	Y1	Indikator membaca materi tutor secara on line	Ordinal, 2 kategori
y ₅	Y2	Indikator keterlibatan dalam forum diskusi tutor	Ordinal, 2 kategori
y ₆	Y3	Indikator mengerjakan/mengirimkan tugas	Ordinal, 2 kategori
ξ_1	INTERN	Faktor laten Masalah Internal	
x ₁	X1A	Kemampuan mahasiswa menggunakan komputer	Ordinal, 3 kategori
x ₂	X1B	Kemampuan mahasiswa dalam menggunakan internet	Ordinal, 2 kategori
x ₃	X1C	Motivasi dalam mengikuti tutor	Ordinal, 2 kategori
x ₄	X1D	Alokasi waktu dalam mengikuti tutor	Ordinal, 2 kategori
x ₅	X1E	Kemampuan finansial	Ordinal, 2 kategori
x ₆	X1F	Kemudahan dan lokasi akses ke internet	Ordinal, 3 kategori
ξ_2	EXTERN	Faktor laten Kendala Eksternal	
x ₇	X2A	Gangguan jaringan internet	Ordinal, 4 kategori
x ₈	X2B	Masalah pengelolaan tutor	Ordinal, 2 kategori
x ₉	X2C	Masalah kelengkapan fasilitas tutor yang diberikan tutor	Ordinal, 3 kategori
x ₁₀	X2D	Tutor terlambat memberikan inisiasi/materi/tugas	Ordinal, 2 kategori
x ₁₁	X2E	Tutor tidak memberikan umpan balik	Ordinal, 2 kategori
x ₁₂	X2F	Masalah kemampuan tutor dalam memanfaatkan fasilitas tutor	Ordinal, 2 kategori

Lampiran 2

Data variabel pengukuran faktor internal, eksternal, dan partisipasi tuton (Kode dan keterangan variabel sebagaimana pada Lampiran 1)

Kode Respd	Kode UPBJJ	Materi	Diskusi	Tugas	Y1	Y2	Y3	X1a	X1b	X1c	X1d	X1e	X1f	X2a	X2b	X2c	X2d	X2e	X2f
1201	12	35	72	140	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1202	12	78	187	204	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0
1203	12	99	14	104	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1
1204	12	39	93	116	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	0	1
1205	12	87	418	133	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	0	0	0
1206	12	84	47	91	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	0	0	0	0	0
1207	12	30	103	80	1	1	1	3	1	2	1	1	2	2	0	1	1	0	0
1208	12	60	303	113	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0
1209	12	100	380	217	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
1210	12	61	115	75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0
1211	12	35	13	80	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	0	0	1	1
1212	12	19	109	54	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
1213	12	103	50	123	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	2	0	1	0
1214	12	72	226	162	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	0	0	0	1	0
1215	12	100	4	167	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
1216	12	118	219	148	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	0	0	0	0	0
1217	12	37	186	45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
1218	12	85	91	96	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	0	1	0	1	1
1219	12	121	177	86	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	0	0	0	0	0
1220	12	52	92	134	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1221	12	111	221	123	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
1222	12	84	113	170	1	2	1	2	1	1	1	1	1	0	0	2	0	0	0
1223	12	34	149	73	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1224	12	47	62	91	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	0
1225	12	126	91	139	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
1226	12	181	165	113	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
1227	12	137	173	190	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0
1228	12	138	233	183	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1229	12	43	398	178	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	0	1	0	0	0
1230	12	84	285	71	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
1231	12	56	55	95	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	1	0
1232	12	241	58	153	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1233	12	133	45	78	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0
1234	12	19	70	109	1	1	1	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1235	12	18	74	64	1	1	1	2	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0

Kode Respd	Kode UPBJJ	Materi	Diskusi	Tugas	Y1	Y2	Y3	X1a	X1b	X1c	X1d	X1e	X1f	X2a	X2b	X2c	X2d	X2e	X2f
1236	12	123	158	98	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0
1237	12	66	15	96	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	0
1238	12	86	174	99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
1239	12	104	213	172	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0
1240	12	69	135	99	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0
1301	13	60	3	107	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
1302	13	9	22	45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1
1303	13	133	50	86	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
1304	13	28	5	45	2	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1305	13	12	0	22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1
1306	13	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
1307	13	62	159	46	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	0
1309	13	16	26	63	1	1	1	2	1	1	2	2	2	3	0	1	0	0	0
1310	13	46	87	50	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0
1311	13	148	107	54	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1312	13	48	153	92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1313	13	69	117	126	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0
1314	13	324	316	143	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	0	1	1
1315	13	41	73	41	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0
1316	13	36	70	46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0
1317	13	166	110	95	1	1	1	2	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0
1318	13	21	20	35	1	2	1	3	2	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0
1319	13	68	248	194	1	2	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1320	13	52	48	43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1701	17	18	42	153	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
1702	17	34	134	97	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	0	0	0	0	0
1703	17	10	123	222	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0
1704	17	29	170	280	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0
1705	17	58	35	206	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
1706	17	17	180	192	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	0	1	0	0	1
1707	17	57	363	269	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	0	0	0	0	0
1708	17	5	144	541	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0
1709	17	43	64	111	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
1710	17	71	18	76	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
1711	17	11	98	58	1	2	1	2	1	2	2	1	1	0	1	0	0	0	0
1712	17	50	379	140	1	1	1	3	1	1	1	2	1	0	1	0	0	0	0
1713	17	12	10	128	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	0	0	0	0	1
1714	17	47	121	269	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0
1715	17	16	92	91	2	1	1	3	1	1	1	1	2	2	0	1	0	0	0

Kode Respd	Kode UPBJJ	Materi	Diskusi	Tugas	Y1	Y2	Y3	X1a	X1 b	X1c	X1d	X1e	X1f	X2a	X2 b	X 2 c	X2 d	X 2 e	X2f
1716	17	21	70	61	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0
1717	17	89	422	213	1	2	1	3	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
1718	17	26	168	124	2	2	1	3	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
1719	17	29	3	138	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	1	0
1720	17	9	13	88	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
2101	21	106	421	121	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
2102	21	17	7	25	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0
2103	21	45	81	117	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
2104	21	105	26	23	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1
2105	21	12	58	48	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
2106	21	44	76	88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1
2107	21	66	42	29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
2108	21	310	15	133	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	1	0
2109	21	7	20	7	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2110	21	5	12	11	1	1	1	3	2	1	2	2	1	1	0	1	1	1	1
2111	21	93	156	149	1	2	1	2	1	1	2	1	2	3	1	2	1	1	1
2112	21	31	1	42	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	1	0	1	0
2113	21	184	47	111	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
2114	21	158	132	246	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	1	0	1	0
2115	21	156	250	103	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0
2116	21	98	149	136	1	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	2	0	1	1
2117	21	20	88	115	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0
2118	21	55	73	87	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0
2119	21	42	102	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0
2120	21	5	66	37	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	0	0	0	0	0
2121	21	61	5	24	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1	2	0	1	1
2122	21	19	31	164	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	1	0
2123	21	59	126	54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	1	0
2124	21	101	84	87	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
2125	21	34	67	132	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
2126	21	52	118	153	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	0	0	0	0	0
4701	47	120	34	113	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	2	0	1	0
4702	47	85	211	116	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
4703	47	6	1	90	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
4704	47	54	94	175	1	1	1	3	1	1	2	1	2	2	0	0	0	0	0
4705	47	55	436	156	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	0	1	0	0	0
4706	47	21	67	115	2	1	1	3	1	1	2	1	1	0	0	0	0	1	0
4707	47	62	305	171	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	0	2	0	0	0
4708	47	8	0	22	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0

Kode Respd	Kode UPBJJ	Materi	Diskusi	Tugas	Y1	Y2	Y3	X1a	X1b	X1c	X1d	X1e	X1f	X2a	X2b	X2c	X2d	X2e	X2f
4709	47	67	77	304	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	1
4710	47	85	51	162	1	2	1	2	1	1	1	1	2	3	0	1	0	0	0
4711	47	94	27	165	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0
4712	47	115	86	161	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0
4713	47	39	53	96	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
4714	47	151	424	135	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	0
4715	47	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	3	0	1	0	0	0
4716	47	117	690	215	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	0	1	0	0	1
4717	47	110	676	139	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
4718	47	34	20	47	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0
4719	47	15	55	85	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
4720	47	47	3	93	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0
4721	47	33	55	103	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0
4722	47	50	108	94	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	1	1	0
4723	47	42	10	111	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	0	0	1	1	0
4724	47	85	209	93	1	1	1	3	1	1	1	1	2	2	1	0	0	0	0
4725	47	104	34	123	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
4726	47	49	84	76	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
4727	47	58	195	66	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	0	1	0
4728	47	65	62	131	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	0	0	0	0
7701	77	71	336	180	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0
7702	77	46	117	37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
7703	77	156	316	139	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
7704	77	132	352	215	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	0	1	1
7705	77	14	11	148	1	1	1	2	1	1	2	1	1	0	1	1	0	0	0
7706	77	90	57	63	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0
7707	77	92	101	134	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0
7708	77	8	10	26	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	0	0	0	0
7709	77	10	13	60	1	2	1	3	1	1	1	1	1	0	1	2	0	0	0
7710	77	0	0	45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0
7711	77	7	6	90	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
7712	77	0	0	0	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
7713	77	94	124	87	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
7715	77	68	175	102	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
7716	77	1	9	15	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0
8601	86	105	49	76	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0
8602	86	140	30	88	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
8603	86	92	78	27	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
8604	86	72	347	72	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0

Kode Respd	Kode UPBJJ	Materi	Diskusi	Tugas	Y1	Y2	Y3	X1a	X1 b	X1c	X1d	X1e	X1f	X2a	X2 b	X 2 c	X2 d	X 2 e	X2f
8605	86	27	110	79	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0
8606	86	138	150	35	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
8607	86	137	315	110	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0
8608	86	199	37	130	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0
8609	86	64	107	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
8610	86	141	71	161	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0
8611	86	104	159	190	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
8901	89	28	6	6	1	1	1	2	1	1	2	1	2	3	1	1	1	1	1
8902	89	105	26	64	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
8903	89	43	92	43	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	0	2	0	0	0
8904	89	30	16	34	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	0	0	1	1	0
8905	89	23	31	69	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
8906	89	37	8	116	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1	0
8907	89	36	14	57	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	0	0	0	1	0
8908	89	53	8	40	2	2	1	2	1	1	1	1	2	3	0	1	0	1	1
8909	89	69	24	30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
8910	89	55	349	114	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0
8911	89	16	2	16	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	0	0	0	0	0
8912	89	25	110	168	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0
8913	89	110	253	63	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0
8914	89	28	50	75	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
8915	89	31	68	79	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	0	0	0
8916	89	63	282	126	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	0	1	0
8917	89	30	0	17	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	0	0	0
8918	89	10	90	38	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	0	1	0
8919	89	13	27	35	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
8920	89	16	10	14	2	1	1	1	2	2	1	2	1	0	1	1	0	0	0

2 16 8.9

X2D Frequency Percentage Bar Chart

0 135 75.4
1 44 24.6

X2E Frequency Percentage Bar Chart

0 117 65.4
1 62 34.6

X2F Frequency Percentage Bar Chart

0 151 84.4
1 28 15.6

Univariate Summary Statistics for Continuous Variables

Table with 10 columns: Variable, Mean, St. Dev., T-Value, Skewness, Kurtosis, Min., Freq., Max., Freq. Rows include MATERI, DISKUSI, TUGAS.

Test of Univariate Normality for Continuous Variables

Skewness Kurtosis Skewness and Kurtosis

Table with 6 columns: Variable, Z-Score, P-Value, Z-Score, P-Value, Chi-Square, P-Value. Rows include MATERI, DISKUSI, TUGAS.

Histograms for Continuous Variables

MATERI

Frequency Percentage Lower Class Limit

Table with 4 columns: Frequency, Percentage, Lower Class Limit, and a bar chart representation. Rows range from 54 down to 2.

DISKUSI

Frequency Percentage Lower Class Limit

Table with 4 columns: Frequency, Percentage, Lower Class Limit, and a bar chart representation. Rows range from 79 down to 2.

TUGAS

Frequency Percentage Lower Class Limit

45	25.1	0.000	????????????????????????????????????????
56	31.3	54.100	????????????????????????????????????????
50	27.9	108.200	????????????????????????????????????????
20	11.2	162.300	????????????????????
5	2.8	216.400	???
2	1.1	270.500	?
0	0.0	324.600	
0	0.0	378.700	
0	0.0	432.800	
1	0.6	486.900	

Lampiran 4.a.

Korelasi antar variabel pengukuran partisipasi tuton

Correlation Matrix

	<i>MATERI</i>	<i>DISKUSI</i>	<i>TUGAS</i>	<i>Y4</i>	<i>Y5</i>	<i>X1A</i>	<i>X1B</i>	<i>X1C</i>	<i>X1D</i>	<i>X1E</i>	<i>X1F</i>	<i>X2A</i>	<i>X2B</i>	<i>X2C</i>	<i>X2D</i>	<i>X2E</i>	<i>X2F</i>
<i>MATERI</i>	1																
<i>DISKUSI</i>	0.324	1															
<i>TUGAS</i>	0.247	0.41	1														
<i>Y4</i>	-0.455	-0.356	-0.25	1													
<i>Y5</i>	-0.262	-0.102	-0.033	0.368	1												
<i>X1A</i>	-0.078	0.034	0.121	0.122	0.212	1											
<i>X1B</i>	-0.488	-0.38	-0.552	0.535	-0.027	-0.174	1										
<i>X1C</i>	-0.321	-0.203	-0.108	0.509	0.211	-0.154	0.649	1									
<i>X1D</i>	-0.117	-0.079	-0.111	0.258	0.254	0.009	0.043	0.293	1								
<i>X1E</i>	-0.433	0.049	-0.047	0.077	-0.836	0.151	0.564	0.609	0.411	1							
<i>X1F</i>	-0.11	0.062	0.215	0.044	0.353	0.17	0.109	0.099	0.202	0.231	1						
<i>X2A</i>	-0.046	0.011	-0.084	0.106	0.182	0.054	-0.005	0.077	0.17	-0.06	0.584	1					
<i>X2B</i>	0.063	0.03	-0.202	0.127	0.091	-0.079	0.196	0.359	0.228	-0.034	0.145	0.305	1				
<i>X2C</i>	0.04	0.12	0.01	0.116	0.208	0.001	0.092	-0.013	0.17	0.03	0.089	0.226	0.504	1			
<i>X2D</i>	-0.165	-0.172	-0.171	-0.132	-0.233	-0.148	-0.169	-0.301	-0.036	-0.209	-0.149	0.043	0.297	0.366	1		
<i>X2E</i>	0.122	-0.147	-0.075	0.01	-0.11	-0.269	-0.078	-0.105	0.171	-0.331	-0.169	0.191	0.5	0.411	0.587	1	
<i>X2F</i>	0.072	-0.032	-0.026	0.046	0.146	-0.152	0.21	0.211	0.062	0.162	0.225	0.349	0.597	0.495	0.395	0.762	1

Lampiran 4.b.

Korelasi antar variabel pengukuran partisipasi tuton

Correlations and Test Statistics								
(PE=Pearson Product Moment, PC=Polychoric, PS=Polyserial)								
Test of Model				Test of Close Fit				
Variable	vs.	Variable	Correlation	Chi-Squ.	D.F.	P-Value	RMSEA	P-Value
DISKUSI	vs.	MATERI	0.324 (PE)					
TUGAS	vs.	MATERI	0.247 (PE)					
TUGAS	vs.	DISKUSI	0.410 (PE)					
Y1	vs.	MATERI	-0.455 (PS)	28.666	1	0	0.393	0
Y1	vs.	DISKUSI	-0.356 (PS)	16.592	1	0	0.295	0.003
Y1	vs.	TUGAS	-0.250 (PS)	5.217	1	0.022	0.153	0.172
Y1	vs.	MATERI	-0.262 (PS)	7.746	1	0.005	0.194	0.074
Y1	vs.	DISKUSI	-0.102 (PS)	0.234	1	0.629	0	0.838
Y1	vs.	TUGAS	-0.033 (PS)	1.098	1	0.295	0.023	0.623
Y1	vs.	Y4	0.368 (PC)	0	0	1	0	1
X1A	vs.	MATERI	-0.078 (PS)	8.929	3	0.03	0.105	0.389
X1A	vs.	DISKUSI	0.034 (PS)	10.491	3	0.015	0.118	0.291
X1A	vs.	TUGAS	0.121 (PS)	20.361	3	0	0.18	0.03
X1A	vs.	Y4	0.122 (PC)	0.709	1	0.4	0	0.705
X1A	vs.	Y5	0.212 (PC)	0.001	1	0.974	0	0.989
X1B	vs.	MATERI	-0.488 (PS)	15.605	1	0	0.286	0.004
X1B	vs.	DISKUSI	-0.380 (PS)	14.891	1	0	0.279	0.006
X1B	vs.	TUGAS	-0.552 (PS)	8.369	1	0.004	0.203	0.06

X1B	vs. Y4	0.535 (PC)	0	0	1	0	1
X1B	vs. Y5	-0.027 (PC)	0	0	1	0	1
X1B	vs. X1A	-0.174 (PC)	10.347	1	0.001	0.229	0.03
X1C	vs. MATERI	-0.321 (PS)	5.143	1	0.023	0.152	0.176
X1C	vs. DISKUSI	-0.203 (PS)	0.778	1	0.378	0	0.689
X1C	vs. TUGAS	-0.108 (PS)	4.091	1	0.043	0.131	0.247
X1C	vs. Y4	0.509 (PC)	0	0	1	0.229	1
X1C	vs. Y5	0.211 (PC)	0	0	1	0.229	1
X1C	vs. X1A	-0.154 (PC)	0.056	1	0.813	0	0.922
X1C	vs. X1B	0.649 (PC)	0	0	1	0	1
X1D	vs. MATERI	-0.117 (PS)	0.014	1	0.906	0	0.961
X1D	vs. DISKUSI	-0.079 (PS)	0.006	1	0.94	0	0.975
X1D	vs. TUGAS	-0.111 (PS)	0.499	1	0.48	0	0.757
X1D	vs. Y4	0.258 (PC)	0	0	1	0	1
X1D	vs. Y5	0.254 (PC)	0	0	1	0	1
X1D	vs. X1A	0.009 (PC)	0	1	0.987	0	0.995
X1D	vs. X1B	0.043 (PC)	0	0	1	0	1
X1D	vs. X1C	0.293 (PC)	0	0	1	0	1
X1E	vs. MATERI	-0.433 (PS)	9.34	1	0.002	0.216	0.043
X1E	vs. DISKUSI	0.049 (PS)	0.683	1	0.408	0	0.711
X1E	vs. TUGAS	-0.047 (PS)	1.338	1	0.247	0.043	0.578
X1E	vs. Y4	0.077 (PC)	0	0	1	0	1
X1E	vs. Y5	-0.836 (PC)	0	0	1	0	1
X1E	vs. X1A	0.151 (PC)	0.169	1	0.681	0	0.863
X1E	vs. X1B	0.564 (PC)	0	0	1	0	1
X1E	vs. X1C	0.609 (PC)	0	0	1	0	1
X1E	vs. X1D	0.411 (PC)	0	0	1	0	1

X1F	vs.	MATERI	-0.110	(PS)	5.728	1	0.017	0.163	0.146
X1F	vs.	DISKUSI	0.062	(PS)	1.206	1	0.272	0.034	0.602
X1F	vs.	TUGAS	0.215	(PS)	15.089	1	0	0.281	0.005
X1F	vs.	Y4	0.044	(PC)	0	0	1	0	1
X1F	vs.	Y5	0.353	(PC)	0	0	1	0	1
X1F	vs.	X1A	0.170	(PC)	0.374	1	0.541	0	0.792
X1F	vs.	X1B	0.109	(PC)	0	0	1	0	1
X1F	vs.	X1C	0.099	(PC)	0	0	1	0	1
X1F	vs.	X1D	0.202	(PC)	0	0	1	0	1
X1F	vs.	X1E	0.231	(PC)	0	0	1	0	1
X2A	vs.	MATERI	-0.046	(PS)	5.003	5	0.416	0.002	0.939
X2A	vs.	DISKUSI	0.011	(PS)	15.33	5	0.009	0.107	0.369
X2A	vs.	TUGAS	-0.084	(PS)	15.554	5	0.008	0.109	0.358
X2A	vs.	Y4	0.106	(PC)	0.015	2	0.992	0	0.999
X2A	vs.	Y5	0.182	(PC)	4.373	2	0.112	0.081	0.526
X2A	vs.	X1A	0.054	(PC)	11.024	5	0.051	0.082	0.624
X2A	vs.	X1B	-0.005	(PC)	0.697	2	0.706	0	0.935
X2A	vs.	X1C	0.077	(PC)	1.604	2	0.448	0	0.836
X2A	vs.	X1D	0.170	(PC)	3.029	2	0.22	0.054	0.672
X2A	vs.	X1E	-0.060	(PC)	2.786	2	0.248	0.047	0.7
X2A	vs.	X1F	0.584	(PC)	4.417	2	0.11	0.082	0.521
X2B	vs.	MATERI	0.063	(PS)	1.02	1	0.313	0.011	0.638
X2B	vs.	DISKUSI	0.030	(PS)	1.051	1	0.305	0.017	0.632
X2B	vs.	TUGAS	-0.202	(PS)	6.349	1	0.012	0.173	0.119
X2B	vs.	Y4	0.127	(PC)	0	0	1	0.082	1
X2B	vs.	Y5	0.091	(PC)	0	0	1	0.082	1
X2B	vs.	X1A	-0.079	(PC)	0.091	1	0.763	0	0.9

X2B	vs.	X1B	0.196 (PC)	0	0	1	0	1
X2B	vs.	X1C	0.359 (PC)	0	0	1	0	1
X2B	vs.	X1D	0.228 (PC)	0	0	1	0	1
X2B	vs.	X1E	-0.034 (PC)	0	0	1	0	1
X2B	vs.	X1F	0.145 (PC)	0	0	1	0	1
X2B	vs.	X2A	0.305 (PC)	1.193	2	0.551	0	0.882
X2C	vs.	MATERI	0.040 (PS)	9.483	3	0.024	0.11	0.352
X2C	vs.	DISKUSI	0.120 (PS)	22.159	3	0	0.189	0.018
X2C	vs.	TUGAS	0.010 (PS)	4.273	3	0.233	0.049	0.766
X2C	vs.	Y4	0.116 (PC)	1.658	1	0.198	0.061	0.524
X2C	vs.	Y5	0.208 (PC)	0.533	1	0.465	0	0.748
X2C	vs.	X1A	0.001 (PC)	2.413	3	0.491	0	0.906
X2C	vs.	X1B	0.092 (PC)	2.81	1	0.094	0.101	0.369
X2C	vs.	X1C	-0.013 (PC)	2.819	1	0.093	0.101	0.368
X2C	vs.	X1D	0.170 (PC)	1.121	1	0.29	0.026	0.618
X2C	vs.	X1E	0.030 (PC)	2.453	1	0.117	0.09	0.412
X2C	vs.	X1F	0.089 (PC)	0.021	1	0.885	0	0.953
X2C	vs.	X2A	0.226 (PC)	10.654	5	0.059	0.079	0.647
X2C	vs.	X2B	0.504 (PC)	0.015	1	0.901	0	0.959
X2D	vs.	MATERI	-0.165 (PS)	12.549	1	0	0.254	0.014
X2D	vs.	DISKUSI	-0.172 (PS)	2.688	1	0.101	0.097	0.383
X2D	vs.	TUGAS	-0.171 (PS)	4.165	1	0.041	0.133	0.241
X2D	vs.	Y4	-0.132 (PC)	0	0	1	0	1
X2D	vs.	Y5	-0.233 (PC)	0	0	1	0	1
X2D	vs.	X1A	-0.148 (PC)	3.267	1	0.071	0.113	0.32
X2D	vs.	X1B	-0.169 (PC)	0	0	1	0.113	1
X2D	vs.	X1C	-0.301 (PC)	0	0	1	0.113	1

X2D	vs. X1D	-0.036 (PC)	0	0	1	0.113	1
X2D	vs. X1E	-0.209 (PC)	0	0	1	0.113	1
X2D	vs. X1F	-0.149 (PC)	0	0	1	0.113	1
X2D	vs. X2A	0.043 (PC)	0.635	2	0.728	0	0.941
X2D	vs. X2B	0.297 (PC)	0	0	1	0	1
X2D	vs. X2C	0.366 (PC)	4.391	1	0.036	0.138	0.225
X2E	vs. MATERI	0.122 (PS)	5.383	1	0.02	0.156	0.163
X2E	vs. DISKUSI	-0.147 (PS)	1.893	1	0.169	0.071	0.488
X2E	vs. TUGAS	-0.075 (PS)	2.727	1	0.099	0.098	0.378
X2E	vs. Y4	0.010 (PC)	0	0	1	0.138	1
X2E	vs. Y5	-0.110 (PC)	0	0	1	0.138	1
X2E	vs. X1A	-0.269 (PC)	0.044	1	0.833	0	0.931
X2E	vs. X1B	-0.078 (PC)	0	0	1	0	1
X2E	vs. X1C	-0.105 (PC)	0	0	1	0	1
X2E	vs. X1D	0.171 (PC)	0	0	1	0	1
X2E	vs. X1E	-0.331 (PC)	0	0	1	0	1
X2E	vs. X1F	-0.169 (PC)	0	0	1	0	1
X2E	vs. X2A	0.191 (PC)	2.078	2	0.354	0.015	0.782
X2E	vs. X2B	0.500 (PC)	0	0	1	0.015	1
X2E	vs. X2C	0.411 (PC)	0.248	1	0.618	0	0.833
X2E	vs. X2D	0.587 (PC)	0	0	1	0	1
X2F	vs. MATERI	0.072 (PS)	1.674	1	0.196	0.061	0.522
X2F	vs. DISKUSI	-0.032 (PS)	2.46	1	0.117	0.09	0.411
X2F	vs. TUGAS	-0.026 (PS)	0.167	1	0.683	0	0.864
X2F	vs. Y4	0.046 (PC)	0	0	1	0	1
X2F	vs. Y5	0.146 (PC)	0	0	1	0	1
X2F	vs. X1A	-0.152 (PC)	0.207	1	0.649	0	0.848

X2F	vs.	X1B	0.210 (PC)	0	0	1	0	1
X2F	vs.	X1C	0.211 (PC)	0	0	1	0	1
X2F	vs.	X1D	0.062 (PC)	0	0	1	0	1
X2F	vs.	X1E	0.162 (PC)	0	0	1	0	1
X2F	vs.	X1F	0.225 (PC)	0	0	1	0	1
X2F	vs.	X2A	0.349 (PC)	2.899	2	0.235	0.05	0.687
X2F	vs.	X2B	0.597 (PC)	0	0	1	0.05	1
X2F	vs.	X2C	0.495 (PC)	0.018	1	0.893	0	0.956
X2F	vs.	X2D	0.395 (PC)	0	0	1	0	1
X2F	vs.	X2E	0.762 (PC)	0	0	1	0	1

Percentage of Tests Exceeding 1.0% Significance Level: 6.0%

Percentage of Tests Exceeding 5.0% Significance Level: 7.5%

Model persamaan struktural faktor internal, eksternal, dan partisipasi tuton dengan metode kemungkinan maksimum

Sintak Program LISREL

Raw Data from file 'LISREL_TUTON3.psf'
 Sample Size = 179
 Latent Variables PARTI INTERN EXTERN

Relationships

MATERI DISKUSI TUGAS Y1 Y2 = PARTI

X1A X1B X1C X1D X1E X1F = INTERN

X2A X2B X2C X2D X2E X2F = EXTERN

PARTI = INTERN EXTERN

Path Diagram

Set Error Covariance of X2A X1F

Method of Estimation: Maximum Likelihood

End of Problem

Ouput Program LISREL

Covariance Matrix

	MATERI	DISKUSI	TUGAS	Y1	Y2	X1A
MATERI	2855.80					
DISKUSI	2149.14	15393.33				
TUGAS	907.50	3500.19	4727.39			
Y1	-3.52	-6.51	-2.64	0.09		
Y2	-3.08	-3.00	-0.52	0.02	0.13	
X1A	-2.40	2.43	4.84	0.01	0.03	0.42
X1B	-1.91	-3.45	-2.82	0.01	0.00	-0.01
X1C	-1.87	-2.91	-1.05	0.02	0.01	-0.01
X1D	-1.28	-2.00	-1.51	0.01	0.01	0.00
X1E	-1.91	0.61	-0.34	0.00	-0.01	0.01
X1F	-1.61	2.33	4.87	0.00	0.03	0.03
X2A	-1.81	2.09	-4.73	0.01	0.03	0.02
X2B	1.15	1.27	-4.39	0.01	0.01	-0.02
X2C	1.40	8.65	0.63	0.01	0.03	0.00
X2D	-2.58	-6.49	-3.55	-0.01	-0.02	-0.03
X2E	2.49	-6.62	-1.85	0.00	-0.01	-0.06
X2F	0.97	-1.03	-0.43	0.00	0.01	-0.02

Covariance Matrix

	X1B	X1C	X1D	X1E	X1F	X2A
X1B	0.04					
X1C	0.01	0.06				
X1D	0.00	0.01	0.11			
X1E	0.01	0.01	0.01	0.04		
X1F	0.00	0.00	0.01	0.01	0.17	
X2A	0.00	0.01	0.03	-0.01	0.14	0.78

X2B	0.01	0.02	0.02	0.00	0.01	0.09
X2C	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.10
X2D	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.01
X2E	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.02	0.06
X2F	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.07

Covariance Matrix

	X2B	X2C	X2D	X2E	X2F
X2B	0.20				
X2C	0.10	0.43			
X2D	0.03	0.07	0.19		
X2E	0.07	0.09	0.08	0.23	
X2F	0.06	0.08	0.03	0.08	0.13

Number of Iterations = 31

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

Measurement Equations

$$\text{MATERI} = 28.68 * \text{PARTI}, \text{Errorvar.} = 2033.04, R^2 = 0.29$$

(286.35)
7.10

$$\text{DISKUSI} = 76.91 * \text{PARTI}, \text{Errorvar.} = 9478.89, R^2 = 0.38$$

(18.05) (1620.11)
4.26 5.85

$$\text{TUGAS} = 37.12 * \text{PARTI}, \text{Errorvar.} = 3349.25, R^2 = 0.29$$

(8.92) (474.49)
4.16 7.06

$$Y1 = -0.11 * \text{PARTI}, \text{Errorvar.} = 0.075, R^2 = 0.13$$

(0.032) (0.0087)
-3.27 8.61

$$Y2 = -0.061 * \text{PARTI}, \text{Errorvar.} = 0.13, R^2 = 0.028$$

(0.036) (0.014)
-1.72 9.28

$$X1A = -0.041 * \text{INTERN}, \text{Errorvar.} = 0.42, R^2 = 0.0039$$

(0.064) (0.045)
-0.63 9.41

$$X1B = 0.11 * \text{INTERN}, \text{Errorvar.} = 0.026, R^2 = 0.30$$

(0.020) (0.0043)
5.25 6.18

$$X1C = 0.14 * \text{INTERN}, \text{Errorvar.} = 0.038, R^2 = 0.34$$

(0.026) (0.0069)
5.49 5.53

$$X1D = 0.063 * \text{INTERN}, \text{Errorvar.} = 0.10, R^2 = 0.037$$

(0.032) (0.011)
1.94 9.17

$$X1E = 0.091 * \text{INTERN}, \text{Errorvar.} = 0.035, R^2 = 0.19$$

(0.021) (0.0045)
 4.41 7.71

X1F = 0.029*INTERN, Errorvar.= 0.17 , R² = 0.0050
 (0.037) (0.018)
 0.78 9.40

X2A = 0.24*EXTERN, Errorvar.= 0.72 , R² = 0.073
 (0.071) (0.079)
 3.36 9.16

X2B = 0.24*EXTERN, Errorvar.= 0.14 , R² = 0.29
 (0.037) (0.018)
 6.47 7.94

X2C = 0.33*EXTERN, Errorvar.= 0.32 , R² = 0.25
 (0.055) (0.039)
 5.97 8.21

X2D = 0.18*EXTERN, Errorvar.= 0.15 , R² = 0.18
 (0.037) (0.018)
 5.00 8.63

X2E = 0.32*EXTERN, Errorvar.= 0.12 , R² = 0.45
 (0.039) (0.020)
 8.26 6.29

X2F = 0.24*EXTERN, Errorvar.= 0.077 , R² = 0.42
 (0.030) (0.012)
 7.97 6.65

Error Covariance for X2A and X1F = 0.14
 (0.028)
 4.81

Structural Equations

PARTI = - 0.42*INTERN - 0.042*EXTERN, Errorvar.= 0.82 , R² = 0.18
 (0.14) (0.11) (0.30)
 -2.99 -0.38 2.75

Correlation Matrix of Independent Variables

	INTERN	EXTERN
INTERN	1.00	
EXTERN	0.06	1.00
	(0.12)	
	0.54	

Covariance Matrix of Latent Variables

	PARTI	INTERN	EXTERN
PARTI	1.00		

INTERN	-0.42	1.00	
EXTERN	-0.07	0.06	1.00

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 115
 Minimum Fit Function Chi-Square = 154.63 (P = 0.0081)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 163.21 (P = 0.0021)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 48.21
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (18.34 ; 86.10)

Minimum Fit Function Value = 0.87
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.27
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.10 ; 0.48)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.049
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.030 ; 0.065)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.54

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 1.34
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.18 ; 1.56)
 ECVI for Saturated Model = 1.72
 ECVI for Independence Model = 2.67

Chi-Square for Independence Model with 136 Degrees of Freedom = 441.25
 Independence AIC = 475.25
 Model AIC = 239.21
 Saturated AIC = 306.00
 Independence CAIC = 546.44
 Model CAIC = 398.33
 Saturated CAIC = 946.67

Normed Fit Index (NFI) = 0.65
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.85
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.55
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.87
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.88
 Relative Fit Index (RFI) = 0.59

Critical N (CN) = 177.34

Root Mean Square Residual (RMR) = 53.91
 Standardized RMR = 0.070
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.90
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.87
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.68

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance
 Between and Decrease in Chi-Square New Estimate
 X1F TUGAS 11.3 5.99

Path Diagram (with standard solutions)

