

Presentasi Sidang Tugas Akhir

**ANALISIS PENERIMAAN PENGGUNA SISTEM  
SHARE ITS ([share.its.ac.id](http://share.its.ac.id)) MENGGUNAKAN  
MODEL UTAUT DENGAN MENAMBAHKAN  
DUA VARIABEL MODERAT (JURUSAN DAN  
PRESTASI AKADEMIK)**

Oleh: Rosalia Valentin M. (5211100022)



# Pendahuluan



- Latar Belakang
- Perumusan Masalah
- Tujuan
- Batasan Masalah
- Manfaat





# Latar Belakang

- E-learning merupakan alternatif dalam meningkatkan standar mutu pendidikan karena adanya penyampaian pembelajaran dengan jangkauan luas yang mampu mendistribusi bahan ajar atau informasi, digunakan dengan menggunakan internet, dan memfokuskan pada pandangan yang paling luas tentang pembelajaran (Rosenberg, 2001).
- Share ITS merupakan e-learning formal yang diharapkan meningkatkan kualitas belajar mengajar dalam jangka panjang.
- Dalam implementasiannya, Share ITS masih memiliki beberapa kekurangan yang menyebabkan tingkat penerimaan user kurang optimal.
- Perlu adanya analisis penerimaan pengguna terhadap Share ITS sehingga dapat diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi pengguna dan dapat diketahui kebutuhan yang perlu dikembangkan





# Latar Belakang (cont' d)

- Model penelitian yang digunakan adalah UTAUT karena model tersebut sudah banyak digunakan dalam beberapa penelitian mengenai keberhasilan *e-learning* (Kristoforus, 2013; Haryanto, 2014; dan Nyoman, 2009).
- UTAUT juga memiliki variabel konstruk dan moderat yang berkaitan dengan penerimaan suatu teknologi (Kerr, Elaine B et al, 1982).
- Data statistik ITS menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar jurusan dalam memiliki Prestasi Akademik (IPK) dan tingkat intensitas mahasiswa dalam menggunakan Share ITS.
- Selain itu Suarta dalam penelitiannya mengungkapkan adanya hubungan kompetensi dengan pemanfaatan TIK (2008) sehingga peneliti ingin lebih mengetahui hubungan prestasi akademik dengan penerimaan pengguna terhadap Share ITS.
- Selain itu variabel usia yang terdapat pada model UTAUT dihapuskan karena *range* usia mahasiswa ITS hanya berkisar 5 tahun sehingga perbedaannya kurang signifikan.
- Teknik yang digunakan adalah *structural equation modeling* (SEM) berbasis komponen – partial least square (PLS) karena SEM PLS mampu menguji model yang menggunakan beberapa dimensi (multidimensi) seperti yang digunakan UTAUT, memiliki asumsi yang lebih fleksibel, dan mampu mengidentifikasi variabel yang hanya memiliki 1 indikator



# Perumusan Masalah dan Tujuan

## Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerimaan pengguna terhadap Sistem Share ITS?
2. Apakah variabel Jenis Jurusan berpengaruh positif terhadap tingkat penerimaan pengguna Share ITS?
3. Apakah variabel Prestasi Akademik (IPK) berpengaruh positif terhadap tingkat penerimaan pengguna Share ITS?
4. Apa saja perbaikan yang perlu dilakukan untuk memperbaiki Share ITS?

## Tujuan

1. Mengetahui penerimaan mahasiswa terhadap Share ITS berdasar model UTAUT
2. Mengetahui apakah Jenis Jurusan mempengaruhi tingkat penerimaan pengguna Share ITS.
3. Mengetahui apakah Prestasi Akademik (IPK) mempengaruhi tingkat penerimaan pengguna Share ITS.
4. Mengidentifikasi perbaikan apa saja berdasar model UTAUT yang perlu dilakukan dalam perbaikan Share ITS.
5. Menyesuaikan permasalahan



# Batas Masalah dan Manfaat

## Batasan Masalah

- a) Responden yang digunakan untuk mengisi kuisioner adalah mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh Nopember yang dikelompokkan menjadi 2 kelompok besar yaitu mahasiswa jurusan di FTIf dan non FTIf.
- b) Model yang digunakan pada studi kasus ini adalah UTAUT, dengan penambahan dua variabel moderat yaitu variabel Jenis Jurusan dan Prestasi Akademik (IPK).
- c) Penelitian ini menggunakan *tools* SPSS versi 20 dan SmartPLS versi 2 M3.

## Manfaat

- Dapat menyimpulkan apakah Share ITS dapat diterima dengan baik oleh Share ITS.
- Dapat menyimpulkan apakah Jurusan berpengaruh terhadap tingkat penerimaan pengguna Share ITS.
- Dapat menyimpulkan apakah Prestasi Akademik (IPK) berpengaruh terhadap tingkat penerimaan pengguna Share ITS.
- Dapat memberikan masukan kepada Pengelola Share ITS sehingga nantinya kualitas Share ITS dapat ditingkatkan dan diterima seluruh mahasiswa.



# Tinjauan Pustaka

- *E-Learning*
- *Share ITS*
- *Unified Theory of Acceptance Use of Technology (UTAUT)*
- *Hipotesis Awal*
- *Structural Equation Modeling (SEM) Berbasis Komponen – Partial Least Square (PLS)*
- *Perangkat Lunak Pengolahan dan Pemodelan Data*





# E-Learning

- Proses pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi (TIK) secara sistematis dengan mengintegrasikan semua komponen pembelajaran, termasuk interaksi pembelajaran lintas ruang dan waktu dengan kualitas yang terjamin.
- Keberadaan pendidikan jarak jauh berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di Indonesia telah dijamin oleh Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI No. 107/U/2001 tentang Penyelenggaraan Program Pendidikan Tinggi Jarak Jauh. Program pendidikan yang diakses oleh siapa saja (*anyone*), kapan saja (*anytime*), dan di mana saja (*anywhere*) adalah untuk melengkapi program pendidikan konvensional berbasis tatap muka, dengan tujuan untuk meningkatkan akses dan mutu pendidikan secara keseluruhan.





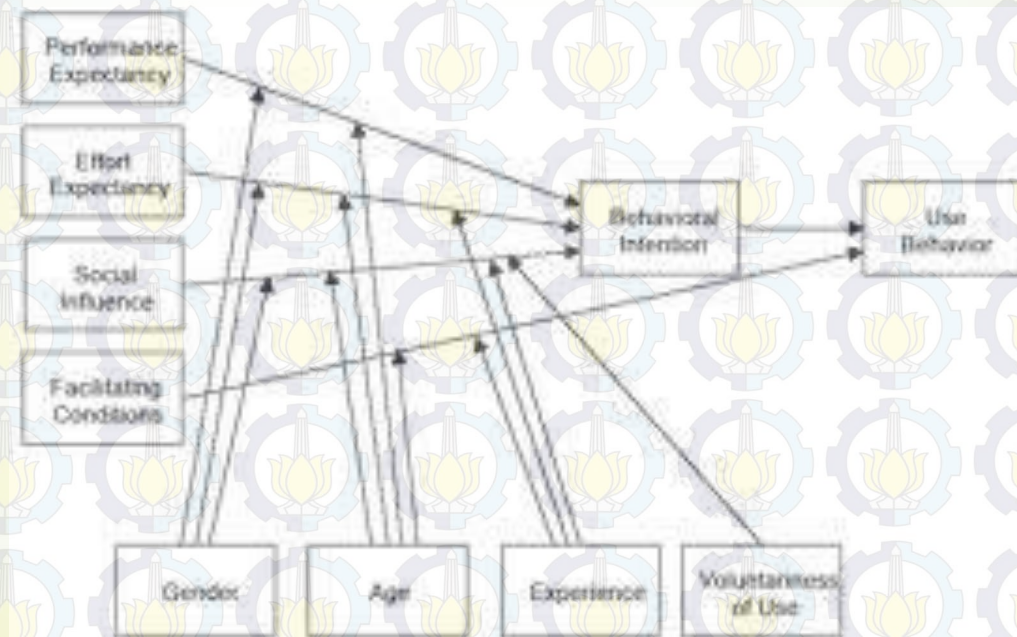
# Share ITS

- Share ITS merupakan *learning management systems* karena dibuat dengan teknologi open source moodle. Selain itu Share ITS merupakan sistem manajemen pembelajaran yang menyediakan fitur-fitur untuk mengelola partisipan pembelajaran, sumber belajar dan aktivitas pembelajaran.



# Unified Theory of Acceptance Use of Technology (UTAUT)

- UTAUT merupakan teori yang berpengaruh dan banyak diadopsi untuk melakukan penelitian penerimaan pengguna (*user acceptance*) terhadap suatu teknologi informasi. UTAUT yang dikembangkan oleh Venkatesh, et al. (2003)







# Unified Theory of Acceptance Use of Technology (UTAUT) - Modifikasi

## **Variabel Laten:**

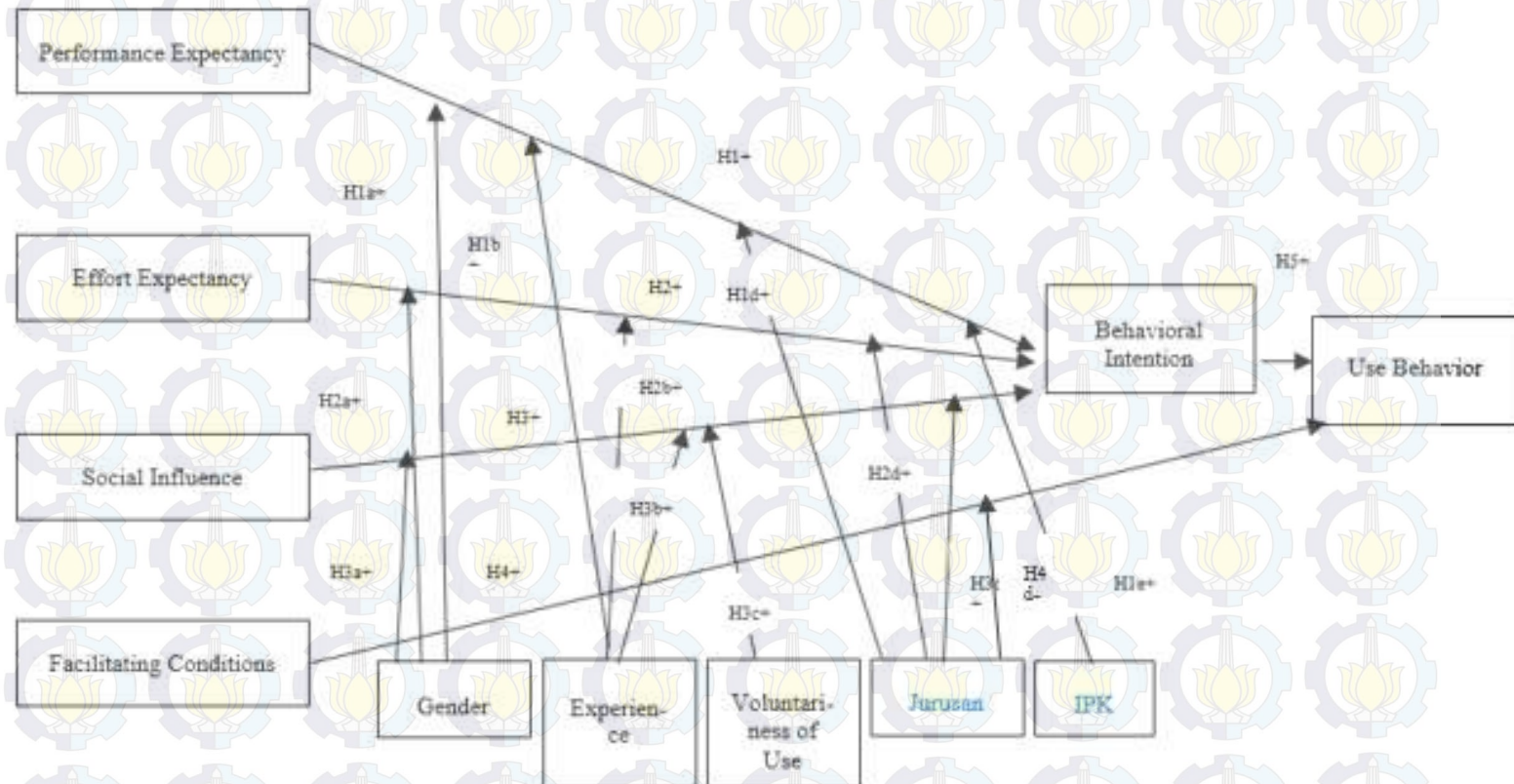
- ▶ Performance Expectancy (PE)
- ▶ Effort Expectancy (EE)
- ▶ Social Influence (SI)
- ▶ Facilitating Condition (FC)
- ▶ Behavioral Intention (BI)
- ▶ Use of Behavior (UB)

**Variabel Moderat:** Gender, Experience (Grade), Voluntariness of Use

**Variabel Moderat Tambahan:** Jurusan, Prestasi Akademik (IPK)



# Hipotesis Awal





# Structural Equation Model (SEM) Berbasis Komponen – Partial Least Square (PLS)

Kriteria	PLS	SEM
<b>Landasan Teori</b>	Kuat maupun lemah, bahkan eksploratif	Kuat
<b>Bentuk hubungan antar variabel</b>	Linier	Linier
<b>Tujuan</b>	Orientasi Prediksi	Orientasi Parameter
<b>Pendekatan</b>	Berdasarkan variance	Berdasarkan covariance
<b>Asumsi distribusi</b>	Tidak diperlukan; pendekatan resampling dengan Bootstrapping	Normal atau tidak diperlukan pendekatan resampling dengan Bootstrapping
<b>Ukuran sampel</b>	Sampel minimal 30-50 atau sampel besar di atas 200	Sampel minimal direkomendasikan 100-200
<b>Modifikasi model</b>	Tidak memerlukan modifikasi indeks, korelasi antar indikator	Jika model tidak fit, dapat dilakukan modifikasi dengan penuntun berupa indeks modifikasi
<b>Goodness of fit</b>	Q-Square predictive relevance yang pada dasarnya adalah sama dengan koefisien determinasi total	RMSEA, Chisquare dan lain-lain
<b>Pengujian model</b>	Theory, Timing, membuang jalur yang nonsignifikan	Theory, Timing, membuang jalur yang nonsignifikan
<b>Output</b>	Faktor determinan dan model structural, pengujian model, uji validitas dan reliabilitas	Faktor determinan dan model structural, pengujian model, uji validitas dan reliabilitas

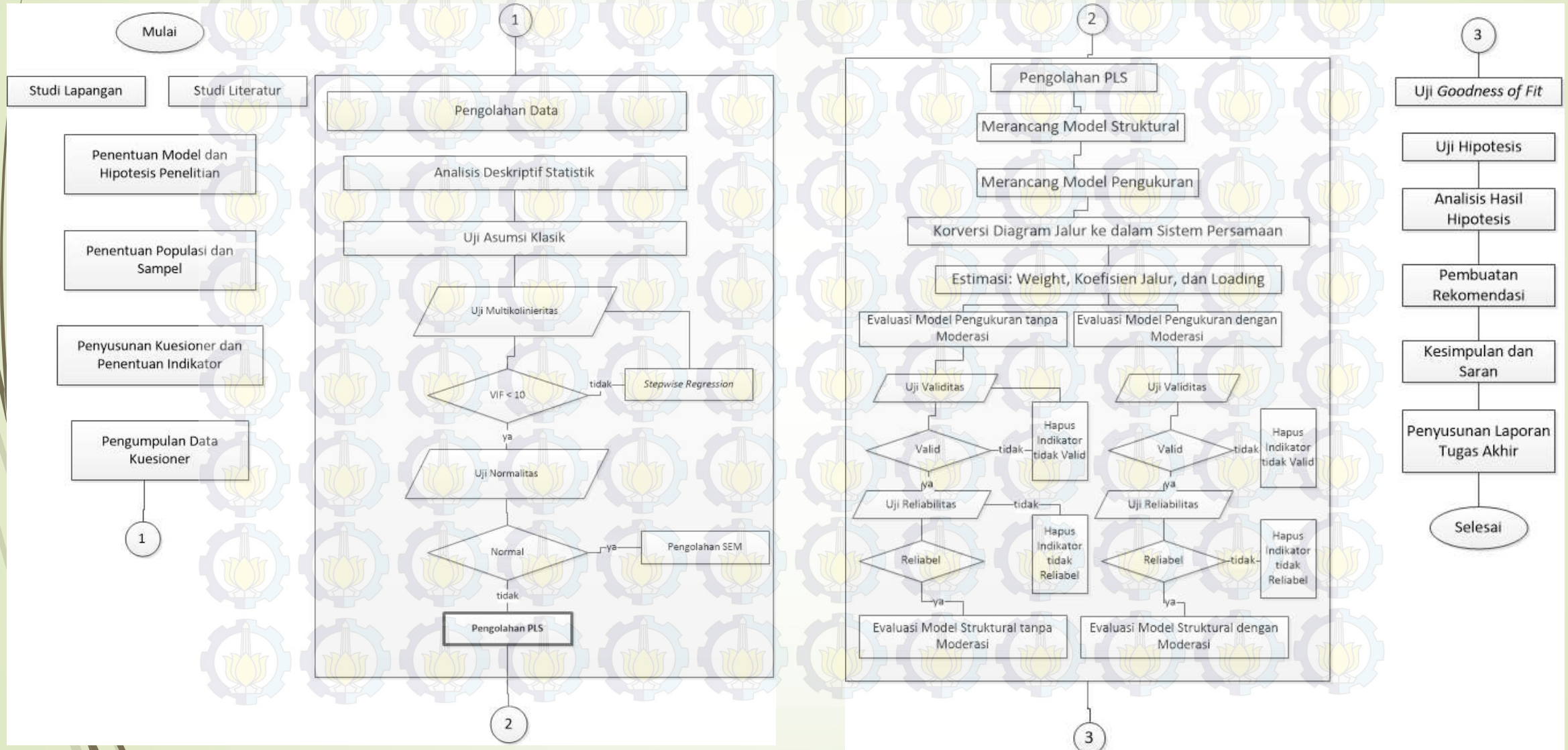


# Perangkat Lunak Pengolahan dan Pemodelan Data

- Tahapan pengerjaan tugas akhir ini menggunakan dua perangkat lunak pendukung untuk menghitung dan mengolah data kuesioner. Adapun *tools* tersebut adalah: SPSS versi 20, dan SmartPLS versi 2 M3



# Metodologi





# Pengolahan Data



# Sampel

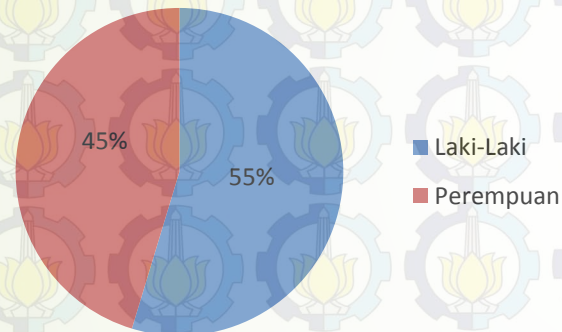
- teori Slovin dalam buku karya Husein Umar (2004)

$$n = \frac{18000}{1 + 18000 \cdot (0,1)^2} \quad n = 100 \text{ sample}$$

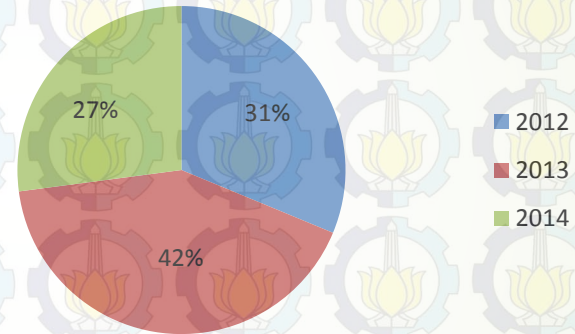
Fakultas	Jurusan	Jumlah Distribusi MK	Jumlah Sampel
FTif	Sistem Informasi	56	100
	Teknik Industri	78	65
Non FTif	Perencanaan Wilayah Kota	24	35
	Total Sampel		

# Data Statistik Responden

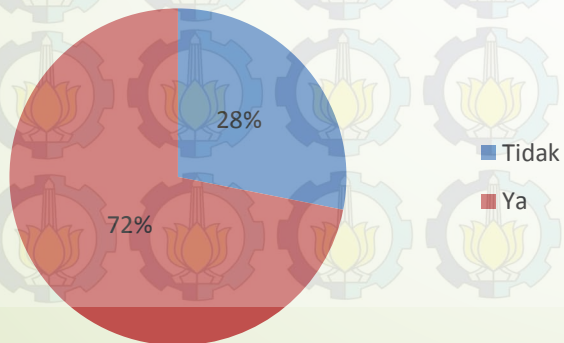
Jenis Kelamin Pengguna Share ITS



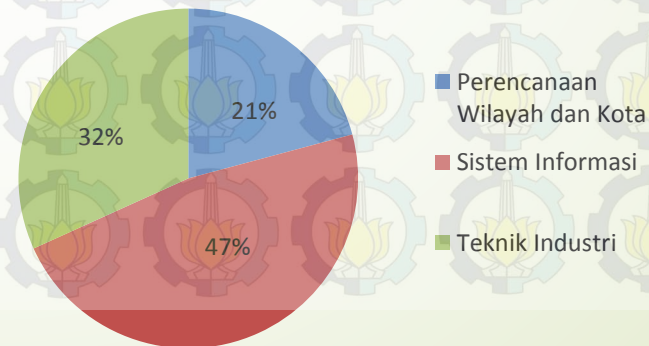
Tahun Angkatan Pengguna Share ITS



Minat Penggunaan Share ITS Secara Sukarela



Jurusan Pengguna Share ITS





# Uji Multikolinieritas

Dependen Variable	Independen Variable	VIF	Nilai Maksimal	Keterangan
BI	PE1	2.033	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	PE2	1.862	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	PE3	1.292	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	PE4	1.487	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	PE5	1.631	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	PE6	1.742	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	PE7	1.847	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	EE1	1.897	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	EE2	1.773	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	EE3	1.701	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	EE4	2.029	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	EE5	1.898	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	EE6	1.796	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	EE7	1.866	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	SI1	1.437	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	SI2	1.282	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	SI3	1.533	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	SI4	1.708	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
BI	SI5	1.778	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
UB	FC1	1.082	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
UB	FC2	1.431	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
UB	FC3	1.307	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
UB	FC4	1.353	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
UB	FC5	1.310	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
UB	BI1	1.691	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
UB	BI2	1.844	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
UB	BI3	1.243	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas
UB	BI4	1.317	10	VIF <10 maka bebas multikolinieritas



# Uji Normalitas

Indikator	Z-kurtosis	Z-tabel	Keterangan
Gender	-5.68698	$\pm 1.6485$	Tidak terdistribusi normal
Grade	-3.6678	$\pm 1.6485$	Tidak terdistribusi normal
Vol	-3.00623	$\pm 1.6485$	Tidak terdistribusi normal
dep	-5.7593	$\pm 1.6485$	Tidak terdistribusi normal
lpk	-0.0062	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
PE1	1.442041	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
PE2	1.476482	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
PE3	-0.8216	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
PE4	-0.95248	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
PE5	-1.54017	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
PE6	-0.79486	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
PE7	0.620437	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
EE1	-1.1332	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
EE2	0.071997	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
EE3	-0.91888	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
EE4	-1.57453	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
EE5	-1.49882	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
EE6	-0.9592	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
EE7	-0.85021	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
SI1	-0.25071	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
SI2	-1.44402	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
SI3	-1.47575	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
SI4	-1.37341	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
SI5	-1.05261	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
FC1	-1.52876	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
FC2	-0.60941	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
FC3	-0.48135	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
FC4	-1.09557	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
FC5	0.597793	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
BI1	-0.47747	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
BI2	1.155578	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
BI3	-1.53668	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
BI4	-0.1874	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
UB1	1.487961	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
UB2	-0.75866	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal
UB3	-1.5336	$\pm 1.6485$	Terdistribusi normal





# Uji Structural Equation Modeling tanpa Efek Moderasi

- ▶ Uji Validitas

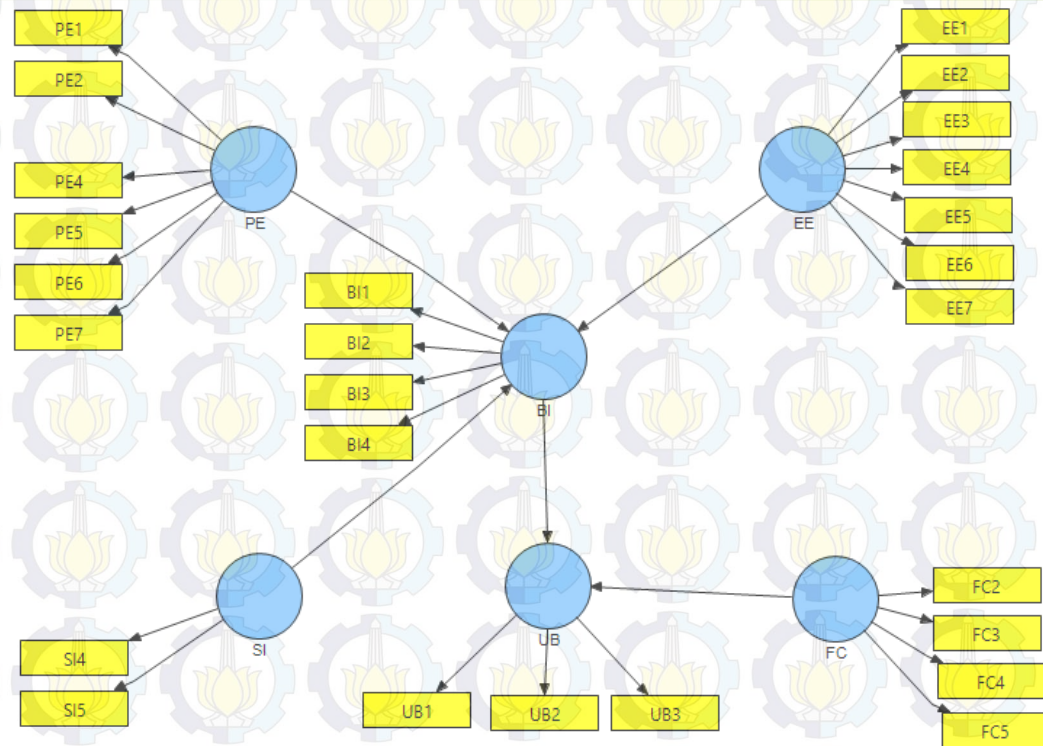
- ▶ Uji Reliabilitas

# Uji Validitas Variabel Laten

	BI	EE	FC	PE	SI	UB
B11	<b>0.8158</b>	0.4281	0.4461	0.5370	0.4323	0.3694
B12	<b>0.8386</b>	0.3574	0.4758	0.5356	0.5158	0.3498
B13	<b>0.6233</b>	0.2476	0.3815	0.4165	0.4411	0.3466
B14	<b>0.5690</b>	0.2816	0.2076	0.2276	0.3142	0.2027
EE1	0.2650	<b>0.6837</b>	0.3121	0.2567	0.1925	0.3599
EE2	0.3545	<b>0.6179</b>	0.4170	0.4286	0.3075	0.4585
EE3	0.3700	<b>0.6714</b>	0.2171	0.2691	0.2187	0.2042
EE4	0.2548	<b>0.7412</b>	0.3171	0.2343	0.2794	0.3645
EE5	0.1082	<b>0.5666</b>	0.1412	0.0504	0.0762	0.2060
EE6	0.2929	<b>0.7008</b>	0.3433	0.2877	0.2223	0.3511
EE7	0.3845	<b>0.7585</b>	0.3768	0.3659	0.2785	0.3798
FC2	0.4747	0.3478	<b>0.5868</b>	0.3476	0.2660	0.2642
FC3	0.2116	0.2326	<b>0.6507</b>	0.3374	0.2592	0.2487
FC4	0.4437	0.4469	<b>0.7786</b>	0.4092	0.3968	0.3979
FC5	0.2958	0.1766	<b>0.6265</b>	0.3800	0.3484	0.2983
PE1	0.4821	0.3239	0.3521	<b>0.7888</b>	0.3579	0.3492
PE2	0.4840	0.4101	0.3526	<b>0.6727</b>	0.3144	0.2866
PE4	0.3696	0.3142	0.2730	<b>0.6061</b>	0.2306	0.1932
PE5	0.4193	0.1893	0.4455	<b>0.6804</b>	0.3552	0.3462
PE6	0.4198	0.2628	0.3969	<b>0.6880</b>	0.4130	0.4090
PE7	0.3168	0.2599	0.4735	<b>0.6207</b>	0.3805	0.3113
SI4	0.5268	0.3035	0.3995	0.3927	<b>0.8792</b>	0.2493
SI5	0.5268	0.3171	0.4577	0.4892	<b>0.8792</b>	0.2871
UB1	0.2742	0.2569	0.3301	0.2991	0.1992	<b>0.7237</b>
UB2	0.4523	0.4606	0.4342	0.4562	0.3261	<b>0.8670</b>
UB3	0.2176	0.3879	0.2284	0.2304	0.0898	<b>0.5992</b>



# Model yang Sudah Valid



# Perbandingan Antara Korelasi dan Akar AVE

	BI	EE	FC	PE	SI	UB
BI	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
EE	0.4607	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
FC	0.5443	0.4674	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PE	0.6208	0.4368	0.5555	1.0000	0.0000	0.0000
SI	0.5992	0.3529	0.4874	0.5015	1.0000	0.0000
UB	0.4504	0.4998	0.4658	0.4669	0.3050	1.0000

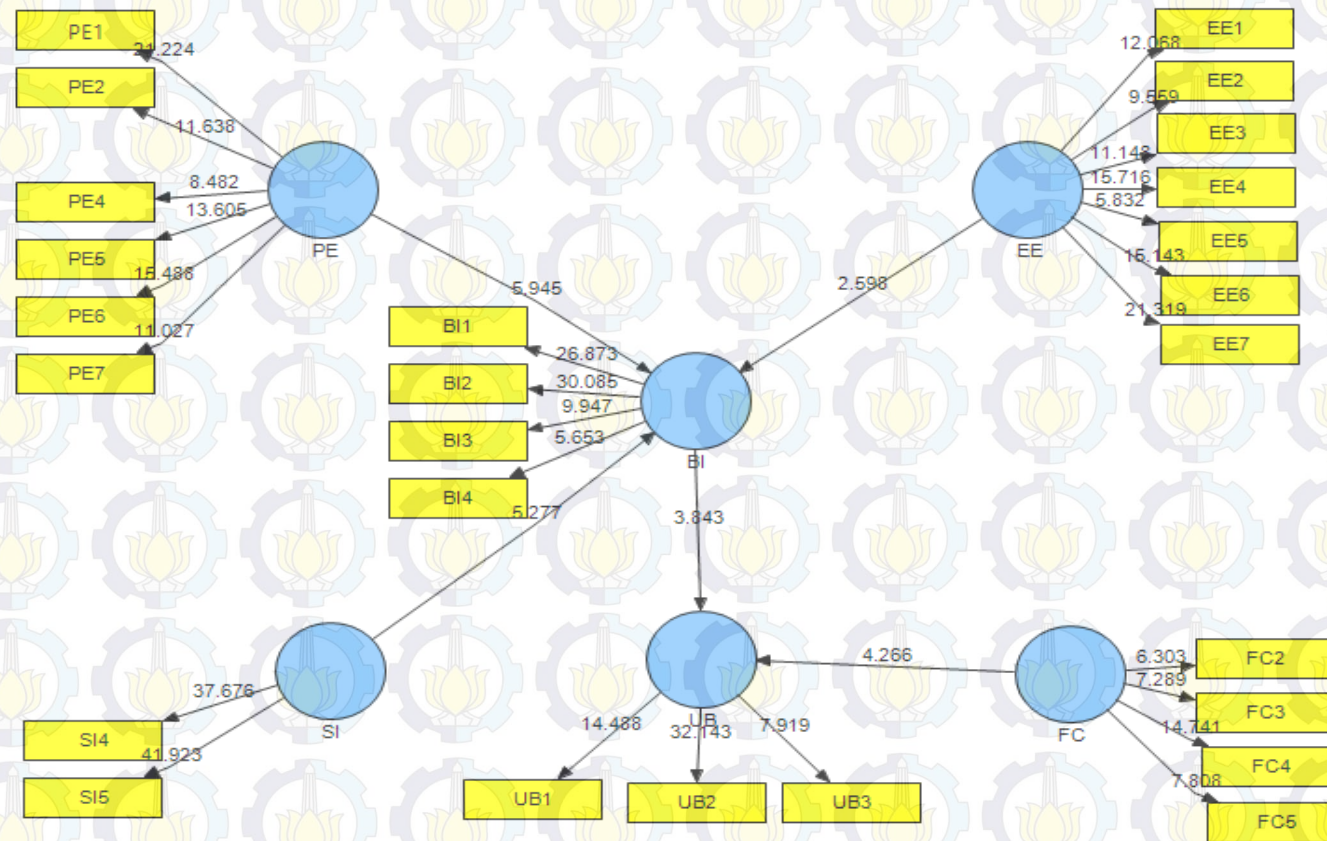
	AVE	Akar AVE	Nilai Konstruk Tertinggi	Keterangan
BI	0.5203	0.721318	0.6208 (PE)	Discriminant validity baik
EE	0.4624	0.68	0.4998 (UB)	Discriminant validity baik
FC	0.4416	0.66453	0.5555 (PE)	Discriminant validity baik
PE	0.4606	0.678675	0.5015 (SI)	Discriminant validity baik
SI	0.7730	0.879204	0.3050 (UB)	Discriminant validity baik
UB	0.5448	0.738106		Discriminant validity baik



# Signifikansi Nilai t-statistics

	t-statistics (  O/STERR   )	t-tabel	Keterangan
BI -> UB	3.8430	1.65	t-statistics > t-tabel maka valid dan signifikan
EE -> BI	2.5983	1.65	t-statistics > t-tabel maka valid dan signifikan
EE -> UB	2.1847	1.65	t-statistics > t-tabel maka valid dan signifikan
FC -> UB	4.2662	1.65	t-statistics > t-tabel maka valid dan signifikan
PE -> BI	5.9451	1.65	t-statistics > t-tabel maka valid dan signifikan
PE -> UB	2.8932	1.65	t-statistics > t-tabel maka valid dan signifikan
SI -> BI	5.2769	1.65	t-statistics > t-tabel maka valid dan signifikan
SI -> UB	3.0197	1.65	t-statistics > t-tabel maka valid dan signifikan

# Hasil Bootstrap t-statistics





# Uji Reliabilitas Variabel Laten

	Composite Reliability (CR)	Nilai Kritis	Keterangan
BI	0.8085	0.7	CR > 0.7 maka reliabel
EE	0.8565	0.7	CR > 0.7 maka reliabel
FC	0.7577	0.7	CR > 0.7 maka reliabel
PE	0.8357	0.7	CR > 0.7 maka reliabel
SI	0.8720	0.7	CR > 0.7 maka reliabel
UB	0.7784	0.7	CR > 0.7 maka reliabel

# Evaluasi Model Struktural


	R-Square
BI	0.5203
UB	0.2720

PE, EE, dan SI mampu menjelaskan variabel BI sebesar 52%  
 BI dan FC mampu menjelaskan variable UB sebesar 27,2%

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	Standard Error (STERR)	T Statistics ( O/STERR )
BI -> UB	0.2797	0.2793	0.0728	0.0728	3.8430
EE -> BI	0.1759	0.1936	0.0677	0.0677	2.5983
EE -> UB	0.0492	0.0535	0.0225	0.0225	2.1847
FC -> UB	0.3136	0.3304	0.0735	0.0735	4.2662
PE -> BI	0.3669	0.3700	0.0617	0.0617	5.9451
PE -> UB	0.1026	0.1042	0.0355	0.0355	2.8932
SI -> BI	0.3531	0.3424	0.0669	0.0669	5.2769
SI -> UB	0.0988	0.0961	0.0327	0.0327	3.0197

Siginifikansi jalur ditunjukkan oleh nilai t-statistics > t-tabel  
 Arah hubungan ditunjukkan oleh nilai Original Sample





# Uji Structural Equation Modeling dengan Efek Moderasi

- ▶ Uji Validitas

- ▶ Uji Reliabilitas

- ▶ Uji Hipotesis

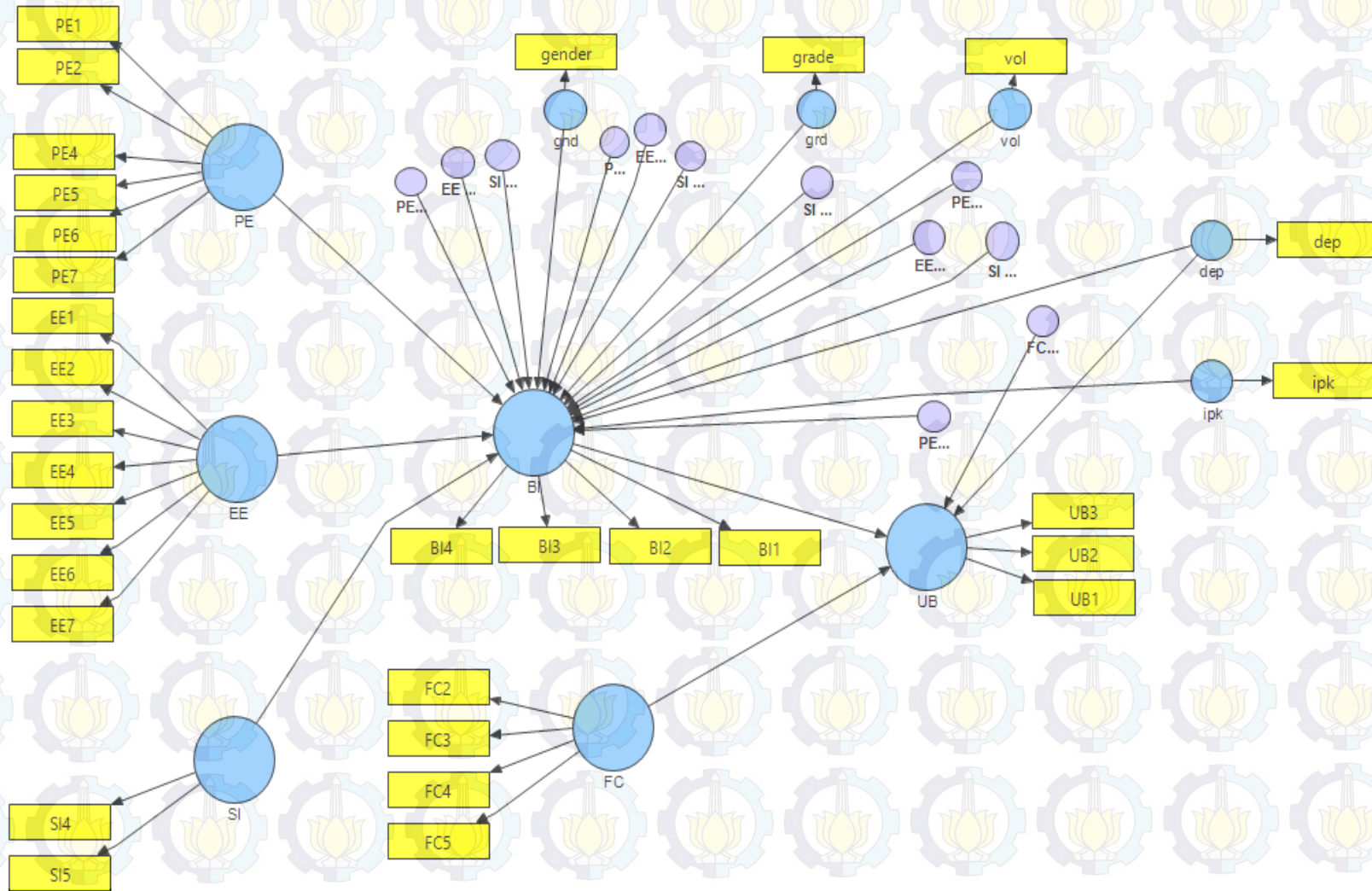


# Uji Validitas Variabel Laten

- Korelasi atau hubungan keterkaitan antara indikator dan konstruk pembentuknya tinggi sehingga dapat dikatakan seluruh konstruk memiliki *discriminant validity* yang baik.



# Model dengan Efek Moderasi





# Uji Reliabilitas Variabel Laten

	Composite Reliability (CR)	Nilai Kritis	Keterangan
BI	0.8100	0.7	CR>0.7 maka reliabel
EE	0.8569	0.7	CR>0.7 maka reliabel
EE * dep	0.8168	0.7	CR>0.7 maka reliabel
EE * gnd	0.3971	0.7	CR<0.7 maka tidak reliabel
EE * grd	0.7813	0.7	CR>0.7 maka reliabel
FC	0.7577	0.7	CR>0.7 maka reliabel
FC * dep	0.7026	0.7	CR>0.7 maka reliabel
PE	0.8356	0.7	CR>0.7 maka reliabel
PE * dep	0.0019	0.7	CR<0.7 maka tidak reliable
PE * gnd	0.3368	0.7	CR<0.7 maka tidak reliable
PE * grd	0.7746	0.7	CR>0.7 maka reliable
PE * ipk	0.2948	0.7	CR<0.7 maka tidak reliabel
SI	0.8720	0.7	CR>0.7 maka reliabel
SI * dep	0.8648	0.7	CR>0.7 maka reliable
SI * gnd	0.8340	0.7	CR>0.7 maka reliable
SI * grd	0.8545	0.7	CR>0.7 maka reliabel
SI * vol	0.8398	0.7	CR<0.7 maka tidak reliabel
UB	0.7786	0.7	CR>0.7 maka reliabel
dep	1.0000	0.7	CR>0.7 maka reliabel
gnd	1.0000	0.7	CR>0.7 maka reliabel
grd	1.0000	0.7	CR>0.7 maka reliabel
ipk	1.0000	0.7	CR>0.7 maka reliabel
vol	1.0000	0.7	CR>0.7 maka reliabel

78% variabel laten memiliki nilai *composite reliability* di atas 0.7 sehingga dapat dikatakan bahwa variabel-variabel tersebut memenuhi reliabilitas yang baik dan memenuhi kriteria *discriminant validity*.



# Perbandingan Antara Korelasi dan Akar AVE

	AVE	Akar AVE	Nilai Korelasi Tertinggi
BI	0.5218	0.722357	0.6157 (PE)
EE	0.4630	0.680441	0.4983 (UB)
EE * dep	0.3975	0.630476	0.4089 (FC*dep)
EE * gnd	0.1733	0.416293	0.3084 (PE*gnd)
EE * grd	0.3649	0.60407	0.4046 (PE*grd)
FC	0.4416	0.66453	0.5551 (PE)
FC * dep	0.3895	0.624099	0.4441 (SI*dep)
PE	0.4605	0.678602	0.5012 (SI)
PE * dep	0.1237	0.35171	0.1227 (SI*gnd)
PE * gnd	0.1598	0.39975	0.2166 (SI*gnd)
PE * grd	0.3900	0.6245	0.4335 (SI*grd)
PE * ipk	0.1738	0.416893	0.1280 (SI*grd)
SI	0.7730	0.879204	0.3047 (UB)
SI * dep	0.7618	0.872812	0.1009 (SI*gnd)
SI * gnd	0.7213	0.849294	0.1524 (SI*vol)
SI * grd	0.7490	0.865448	0.1228 (vol)
SI * vol	0.7292	0.853932	0.1203 (grd)
UB	0.5450	0.738241	0.1861 (vol)
dep	1.0000	1	0.1935 (gnd)
gnd	1.0000	1	0.1186 (ipk)
grd	1.0000	1	-0.0155 (ipk)
ipk	1.0000	1	0.1298 (vol)
vol	1.0000	1	

Nilai akar AVE tiap variabel laten lebih tinggi korelasinya dengan konstruk lainnya, maka dikatakan konstruk memiliki *discriminant validity* yang baik.



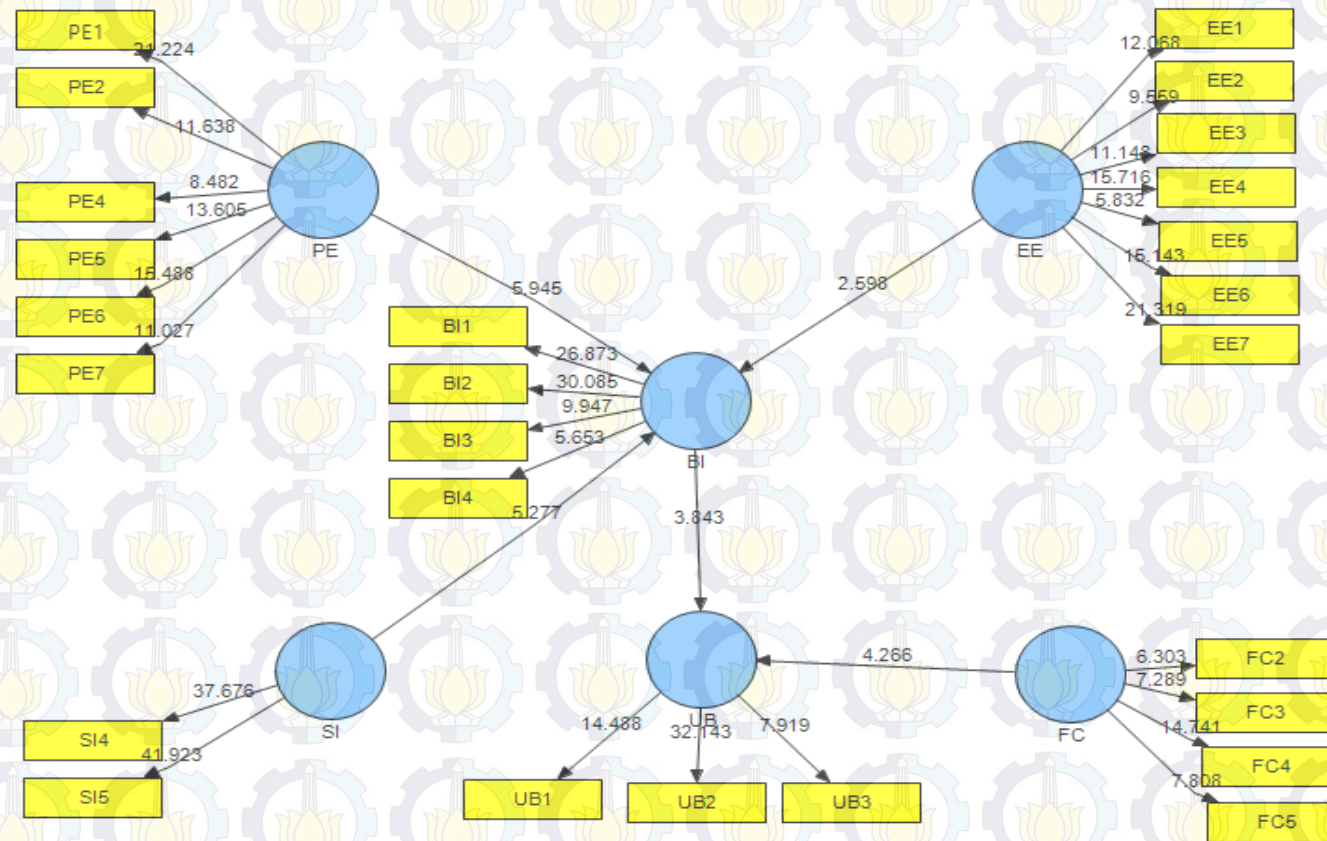
# Signifikansi Nilai t-statistics

	t-statistics ( O/STERR )	t-tabel	Keterangan
BI -> UB	3.0308	1.65	t-statistics > t-tabel maka valid dan signifikan
EE -> BI	1.6516	1.65	t-statistics < t-tabel maka valid dan signifikan
EE -> UB	1.4521	1.65	
EE * dep -> BI	0.6880	1.65	
EE * dep -> UB	0.6610	1.65	
EE * gnd -> BI	0.5336	1.65	
EE * gnd -> UB	0.5231	1.65	
EE * grd -> BI	0.4165	1.65	
EE * grd -> UB	0.4224	1.65	
FC -> UB	3.7838	1.65	t-statistics > t-tabel maka valid dan signifikan
FC * dep -> UB	0.2285	1.65	
PE -> BI	4.3902	1.65	t-statistics > t-tabel maka valid dan signifikan
PE -> UB	2.3174	1.65	
PE * dep -> BI	0.9283	1.65	
PE * dep -> UB	0.8881	1.65	
PE * gnd -> BI	1.3123	1.65	
PE * gnd -> UB	1.2463	1.65	
PE * grd -> BI	0.0587	1.65	
PE * grd -> UB	0.0568	1.65	
PE * ipk -> BI	1.1836	1.65	
PE * ipk -> UB	1.1899	1.65	

SI -> BI	5.3197	1.65	t-statistics > t-tabel maka valid dan signifikan
SI -> UB	2.6163	1.65	
SI * dep -> BI	1.8010	1.65	
SI * dep -> UB	1.5443	1.65	
SI * gnd -> BI	0.8752	1.65	
SI * gnd -> UB	0.8761	1.65	
SI * grd -> BI	1.1054	1.65	
SI * grd -> UB	1.0360	1.65	
SI * vol -> BI	0.1720	1.65	
SI * vol -> UB	0.1836	1.65	
dep -> BI	3.9975	1.65	t-statistics > t-tabel maka valid dan signifikan
dep -> UB	0.9485	1.65	
gnd -> BI	0.1956	1.65	t-statistics < t-tabel maka valid namun tidak signifikan
gnd -> UB	0.1967	1.65	
grd -> BI	0.6935	1.65	t-statistics < t-tabel maka valid namun tidak signifikan
grd -> UB	0.6985	1.65	
ipk -> BI	0.6326	1.65	t-statistics < t-tabel maka valid namun tidak signifikan
ipk -> UB	0.5948	1.65	
vol -> BI	1.4090	1.65	t-statistics < t-tabel maka valid namun tidak signifikan
vol -> UB	1.2683	1.65	



# Hasil Bootstrap t-statistics



# R-Square

	R-Square dengan Variabel Moderasi	R-Square Awal
BI	0.6287	0.5203
UB	0.2717	0.2720





# Q-Square

$$\rightarrow Q^2 = 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2)$$

$$\rightarrow Q^2 = 1 - (1 - 0.6287^2)(1 - 0.2717^2)$$

$$\rightarrow Q^2 = 1 - (1 - 0.395)(1 - 0.074)$$

$$\rightarrow Q^2 = 1 - (0.605)(0.926)$$

$$\rightarrow Q^2 = 0.44$$

Perhitungan tersebut menunjukkan bahwa nilai Gof sebesar 0.44 yang berarti bahwa model memiliki *predictive relevance*.



# Uji Hipotesis

	Original Sample (O)	t-statistics ( O/STERR )	t-tabel	Keterangan
BI -> UB	0.2774	3.0308	1.65	Arah hubungan positif dan signifikan
EE -> BI	0.1098	1.6516	1.65	Arah hubungan positif dan signifikan
EE -> UB	0.0305	1.4521	1.65	
EE * dep -> BI	0.0490	0.6880	1.65	Arah hubungan positif namun kurang signifikan
EE * dep -> UB	0.0136	0.6610	1.65	Kurang Signifikan
EE * gnd -> BI	0.0454	0.5336	1.65	Arah hubungan positif namun kurang signifikan
EE * gnd -> UB	0.0126	0.5231	1.65	
EE * grd -> BI	0.0294	0.4165	1.65	Arah hubungan positif namun kurang signifikan
EE * grd -> UB	0.0082	0.4224	1.65	
FC -> UB	0.3098	3.7838	1.65	Arah hubungan positif dan signifikan
FC * dep -> UB	0.0245	0.2285	1.65	Arah hubungan positif namun kurang signifikan
PE -> BI	0.2849	4.3902	1.65	Arah hubungan positif dan signifikan
PE -> UB	0.0790	2.3174	1.65	
PE * dep -> BI	-0.0830	0.9283	1.65	Arah hubungan negatif namun kurang signifikan
PE * dep -> UB	-0.0230	0.8881	1.65	
PE * gnd -> BI	0.1421	1.3123	1.65	Arah hubungan positif namun kurang signifikan
PE * gnd -> UB	0.0394	1.2463	1.65	
PE * grd -> BI	-0.0042	0.0587	1.65	Arah hubungan negatif dan kurang signifikan
PE * grd -> UB	-0.0012	0.0568	1.65	
PE * ipk -> BI	0.1170	1.1836	1.65	Arah hubungan positif namun kurang signifikan
PE * ipk -> UB	0.0324	1.1899	1.65	
SI -> BI	0.3321	5.3197	1.65	Arah hubungan positif dan signifikan
SI -> UB	0.0921	2.6163	1.65	
SI * dep -> BI	-0.1161	1.8010	1.65	Arah hubungan negatif dan signifikan
SI * dep -> UB	-0.0322	1.5443	1.65	Arah hubungan negatif dan kurang signifikan
SI * gnd -> BI	-0.0652	0.8752	1.65	Arah hubungan negatif dan kurang signifikan
SI * gnd -> UB	-0.0181	0.8761	1.65	Arah hubungan negatif dan kurang signifikan
SI * grd -> BI	-0.0747	1.1054	1.65	Arah hubungan negatif dan kurang signifikan
SI * grd -> UB	-0.0207	1.0360	1.65	Arah hubungan negatif dan kurang signifikan
SI * vol -> BI	-0.0141	0.1720	1.65	Arah hubungan negatif dan kurang signifikan
SI * vol -> UB	-0.0039	0.1836	1.65	Arah hubungan negatif dan kurang signifikan
dep -> BI	-0.2216	3.9975	1.65	Arah hubungan negatif dan signifikan
dep -> UB	-0.0638	0.9485	1.65	Arah hubungan negatif dan kurang signifikan
gnd -> BI	-0.0102	0.1956	1.65	Arah hubungan negatif dan kurang signifikan
gnd -> UB	-0.0028	0.1967	1.65	
grd -> BI	0.0357	0.6935	1.65	Arah hubungan negatif dan kurang signifikan
grd -> UB	0.0099	0.6985	1.65	Arah hubungan positif namun kurang signifikan
ipk -> BI	-0.0289	0.6326	1.65	Arah hubungan negatif dan kurang signifikan
ipk -> UB	-0.0080	0.5948	1.65	
vol -> BI	0.0762	1.4090	1.65	Signifikan Moderat
vol -> UB	0.0211	1.2683	1.65	Signifikan Moderat





# Analisis Hasil dan Rekomendasi

# Analisis Statistik Variabel Teramati

Variabel Laten	Min	Max	Rata-Rata Jawaban
Performance Expectancy	1	5	3.624256
Effort Expectancy	1	5	3.528274
Social Influence	1	5	3.35
Facilitating Condition	1	5	3.396875
Behavioral Intention	1	5	3.378906
Use Behavior	1	5	2.681374



# Uji Hipotesis

No	Hipotesis Ke-	Uraian	Keterangan
1	H1	<i>Performance Expectancy</i> (ekspektasi kinerja) berpengaruh positif terhadap <i>Behavioral Intention</i> (minat penggunaan)	<b>Diterima</b>
2	H1a	<i>Gender</i> (jenis kelamin) memperkuat hubungan <i>Performance Expectancy</i> (ekspektasi kinerja) dengan <i>Behavioral Intention</i> (minat penggunaan)	<b>Ditolak</b>
3	H1b	<i>Grade</i> (tahun angkatan) memperkuat hubungan <i>Performance Expectancy</i> (ekspektasi kinerja) dengan <i>Behavioral Intention</i> (minat penggunaan)	<b>Ditolak</b>
4	H1d	Jurusan memperkuat hubungan <i>Performance Expectancy</i> (ekspektasi kinerja) dengan <i>Behavioral Intention</i> (minat penggunaan)	<b>Ditolak</b>
5	H1e	Prestasi akademik memperkuat hubungan <i>Performance Expectancy</i> (ekspektasi kinerja) dengan <i>Behavioral Intention</i> (minat penggunaan)	<b>Ditolak</b>
6	H2	<i>Effort Expectancy</i> (ekspektasi usaha) berpengaruh positif terhadap <i>Behavioral Intention</i> (minat penggunaan)	<b>Diterima</b>
7	H2a	<i>Gender</i> (jenis kelamin) memperkuat hubungan <i>Effort Expectancy</i> (ekspektasi usaha) dengan <i>Behavioral Intention</i> (minat penggunaan)	<b>Ditolak</b>
8	H2b	<i>Grade</i> (tahun angkatan) memperkuat hubungan <i>Effort Expectancy</i> (ekspektasi usaha) dengan <i>Behavioral Intention</i> (minat penggunaan)	<b>Ditolak</b>
9	H2d	Jurusan memperkuat hubungan <i>Effort Expectancy</i> (ekspektasi usaha) dengan <i>Behavioral Intention</i> (minat penggunaan)	<b>Ditolak</b>
10	H3	<i>Social Influence</i> (pengaruh sosial) berpengaruh positif terhadap <i>Behavioral Intention</i> (minat penggunaan)	<b>Diterima</b>
11	H3a	<i>Gender</i> (jenis kelamin) memperkuat hubungan <i>Social Influence</i> (pengaruh sosial) dengan <i>Behavioral Intention</i> (minat penggunaan)	<b>Ditolak</b>
12	H3b	<i>Grade</i> (tahun angkatan) memperkuat hubungan <i>Social Influence</i> (pengaruh sosial) dengan <i>Behavioral Intention</i> (minat penggunaan)	<b>Ditolak</b>
13	H3c	<i>Voluntariness of Use</i> (kesukarelaan menggunakan) memperkuat hubungan <i>Social Influence</i> (pengaruh sosial) dengan <i>Behavioral Intention</i> (minat penggunaan)	<b>Ditolak</b>
14	H3d	Jurusan memperkuat hubungan <i>Social Influence</i> (pengaruh sosial) dengan <i>Behavioral Intention</i> (minat penggunaan)	<b>Ditolak</b>
15	H4	<i>Facilitating Condition</i> (kondisi yang memfasilitasi) berpengaruh positif terhadap <i>Use Behavior</i> (perilaku penggunaan)	<b>Diterima</b>
16	H5	<i>Behavioral Intention</i> (minat penggunaan) berpengaruh positif terhadap <i>Use Behavior</i> (perilaku penggunaan)	<b>Diterima</b>





# Analisis Hasil Hipotesis yang Ditolak Berdasarkan Indikator

- Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa *gender* (jenis kelamin) tidak mempengaruhi tingkat penggunaan Share ITS. Hal tersebut memberikan makna bahwa mahasiswa laki-laki maupun perempuan tidak memiliki perbedaan dalam pengaruh penggunaan.
- *Grade* (tahun angkatan) tidak mempengaruhi tingkat penggunaan Share ITS karena perbedaan angkatan dimana diartikan sebagai tingkat pengalaman belajar mahasiswa tidak mempengaruhi penggunaan Share ITS.
- *Voluntariness of use* (kesukarelaan penggunaan) tidak memiliki pengaruh pada tingkat penggunaan karena mahasiswa tidak dipengaruhi kerelaan menggunakan yang timbul dari dalam dirinya sendiri, melainkan mendapatkan pengaruh dari orang lain seperti dosen dan asisten.
- Perbedaan jurusan tidak mempengaruhi penggunaan Share ITS. Hal tersebut menunjukkan bahwa jurusan dalam FTIf maupun non FTIf tidak memiliki perbedaan yang berarti karena pada jurusan yang ada di non FTIf juga dimungkinkan memiliki intensitas penggunaan yang sama dengan jurusan dalam FTIf.
- Prestasi akademik juga tidak mempengaruhi tingkat penerimaan Share ITS karena mahasiswa yang memiliki IPK tinggi maupun tidak memiliki motivasi yang sama dalam menggunakan Share ITS.





# Rekomendasi Untuk Pengelola Share ITS

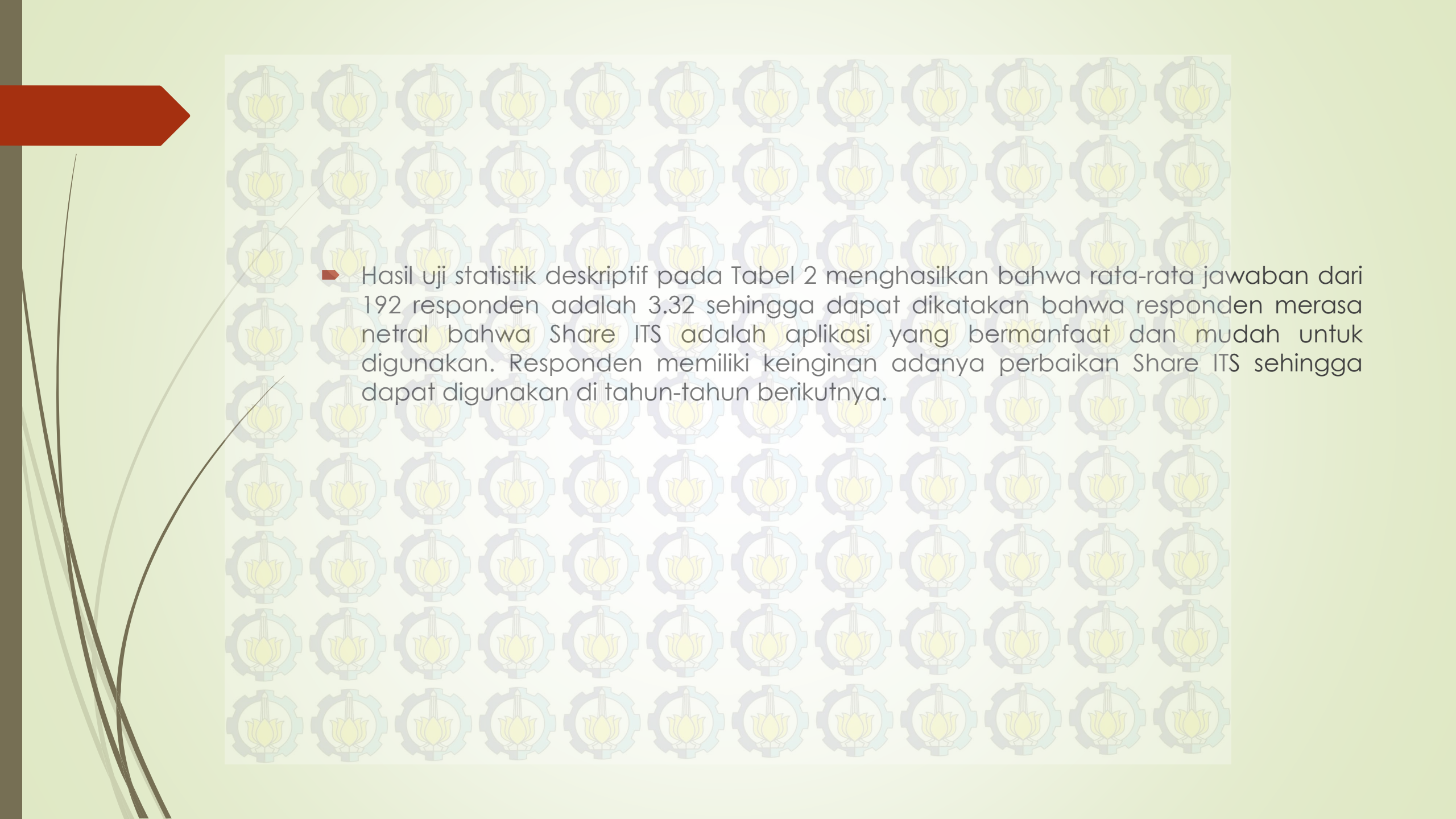
- **Signifikansi paling tinggi:** *Social Influence* (pengaruh sosial) terhadap sebuah sistem informasi dengan *Behavior Intention* (perilaku penggunaan)
- Memberikan sosialisasi yang baik dan terfokus kepada dosen dengan tujuan agar setiap kegiatan pembelajaran memanfaatkan Share ITS secara maksimal. Jika dosen mengetahui dengan baik cara penggunaan dan manfaat Share ITS, maka secara otomatis dosen akan memberikan arahan kepada mahasiswa untuk memanfaatkan Share ITS.
- Memberikan sosialisasi yang baik dan terfokus kepada mahasiswa dengan tujuan agar dapat memanfaatkan fitur-fitur Share ITS dengan maksimal demi menunjang prestasi akademik.
- Memberikan kewajiban bagi mahasiswa untuk menggunakan Share ITS dalam kegiatan belajar.
- Memperbaiki fitur-fitur utama Share ITS seperti tempat *share* materi kuliah, *submission* pengumpulan tugas, pengadaan kuis/ujian online, dan *forum group discussion* agar Share ITS sangat dibutuhkan mahasiswa dan merupakan suatu keharusan untuk menggunakannya.



# Kesimpulan

- ▶ Pada perilaku penggunaan, variasi dipengaruhi sebesar 62,87 persen oleh pengaruh sosial dan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain. Pada minat penggunaan, variasi dipengaruhi sebesar 27,17 persen oleh kondisi yang memfasilitasi dan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain.
- ▶ Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, dari 16 hipotesis yang ada, terdapat 11 hipotesis yang ditolak. 11 hipotesis yang ditolak adalah hipotesis yang mengandung variabel moderat didalamnya. Semua variabel moderat yang terdapat dalam model tidak memperkuat hubungan variabel laten yang satu dengan variabel laten yang lainnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel moderat Jurusan dan Prestasi Akademik tidak mempengaruhi tingkat penerimaan pengguna Share ITS.
- ▶ Ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, dan pengaruh sosial berpengaruh secara positif terhadap perilaku penggunaan. Kondisi yang memfasilitasi berpengaruh positif terhadap minat penggunaan. Hal yang sama juga terjadi pada pengaruh perilaku penggunaan terhadap minat penggunaan.
- ▶ Hasil penelitian ini memverifikasi bahwa jurusan dan prestasi akademik tidak memperkuat hubungan pengaruh antara ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, dan pengaruh sosial terhadap perilaku penggunaan sehingga variabel moderat jurusan dan prestasi akademik tidak mempengaruhi tingkat penerimaan pengguna Share ITS.
- ▶ Hasil penelitian ini memverifikasi bahwa pengaruh sosial berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat penerimaan pengguna Share ITS. Hal ini erat kaitannya bahwa sebuah pengembang suatu sistem dapat meningkatkan penerimaan penggunaan dengan meningkatkan pengaruh sosial yang dijadikan sebagai motivasi dalam menggunakan sistem.



- 
- Hasil uji statistik deskriptif pada Tabel 2 menghasilkan bahwa rata-rata jawaban dari 192 responden adalah 3.32 sehingga dapat dikatakan bahwa responden merasa netral bahwa Share ITS adalah aplikasi yang bermanfaat dan mudah untuk digunakan. Responden memiliki keinginan adanya perbaikan Share ITS sehingga dapat digunakan di tahun-tahun berikutnya.



# Saran

- Pada penelitian selanjutnya, indikator-indikator yang dipakai sebaiknya diperbanyak dan diambil dari sumber yang valid (disitasi banyak sumber) agar indikator tersebut lebih valid dan reliable dalam mengukur konstruk yang digunakan.
- Melakukan perbandingan metode SEM berbasis varians yang lain dengan data yang sama untuk melihat model yang paling fit.
- Perlu adanya percobaan dengan skala data campuran untuk melihat sejauh mana tingkat kehandalan parameter PLS dalam mengatasi kasus dengan tipe data yang berbeda-beda.



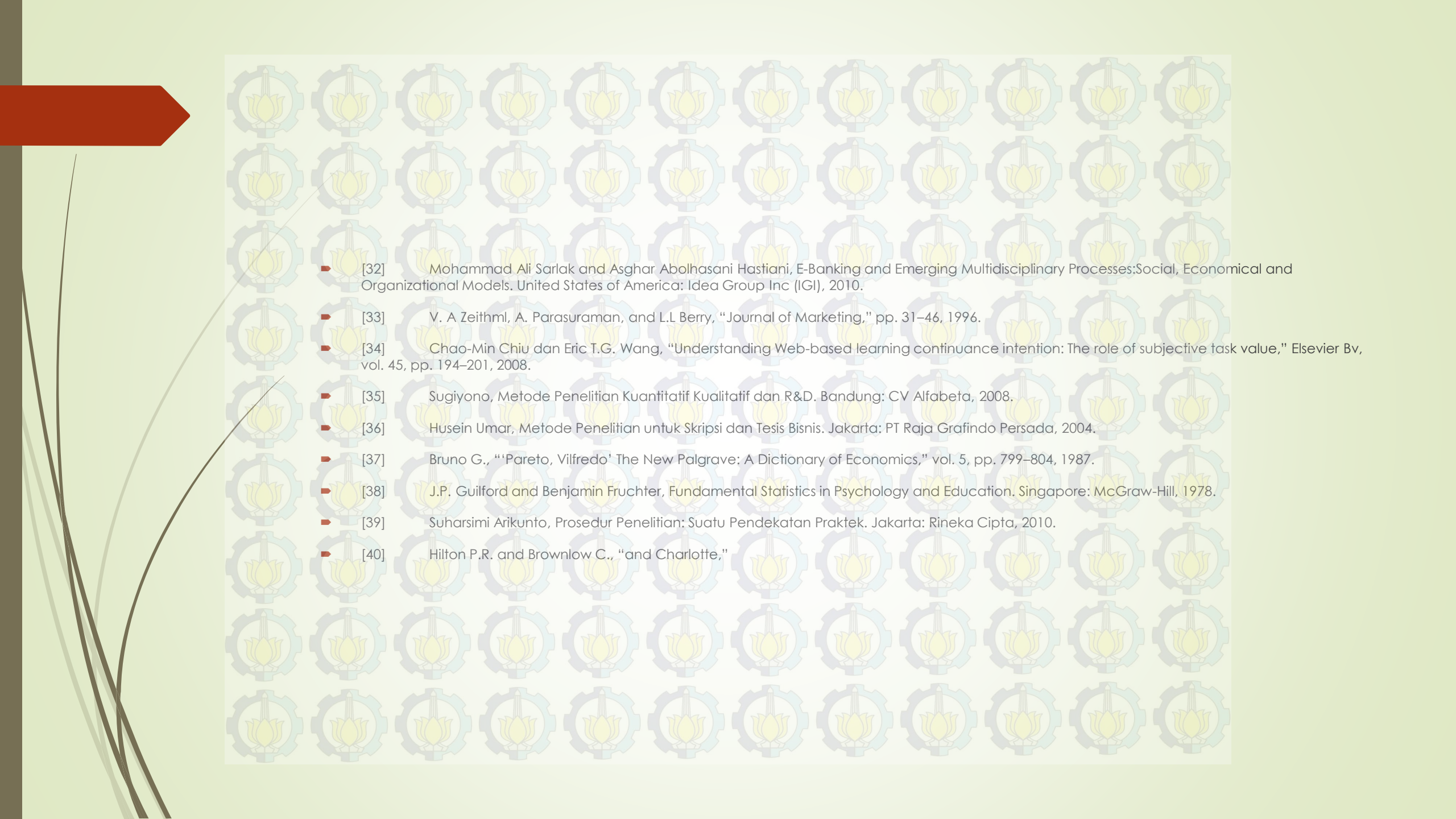
# Daftar Pustaka

- [1] Marc Rosenberg, *Beyond E-Learning: Approaches and Technologies to Enhance Organizational Knowledge, Learning and Performance*. Pfeiffer, 2001.
- [2] R. Kristoforus Jawa Bendi, "Analisis Perilaku Pengguna Sistem Informasi Menggunakan Model UTAUT," Sekolah Tinggi Teknik Musi, Palembang, 2013.
- [3] Yuli Haryanto, "Evaluasi Efektivitas terhadap Kesuksesan Penerapan E-Learning Studi Kasus pada SMK Global Informatika Tangerang," Universitas Indraprasta PGRI, Tangerang, 2014.
- [4] I Gusti Nyoman Sedana & St. Wisnu Wijaya, "Penerapan Model UTAUT Untuk Memahami Penerimaan dan Penggunaan Learning Management System Studi Kasus: Experiential E-Learning of Sanata Dharma University," *Information Systems*, vol. 5, no. 2, pp. 114–120, 2009.
- [5] J.T. Marchewka, Liu C., Kostiwa K., "An Application of the UTAUT Model for Understanding Student Perceptions Using Course Management Software," *Communications of the IIMA*, vol. 7, pp. 93–104, 2007.
- [6] LP3AI, "Jumlah Distribusi Matakuliah Share ITS per Fakultas (Juni 2014)," Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, 2014.
- [7] I Made Suarta, "Model Struktural Hubungan Kompetensi dan Pemanfaatan TIK oleh Guru-Guru," 2008.
- [8] Ferdinand, *Structural Equation Modelling dalam Penelitian Manajemen*. Semarang: Badan Penerbit Diponegoro, 2002.
- [9] Yulianti & Putu Wuri Handayani, "Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Penerimaan Pengguna dalam Menggunakan Sistem ERP dengan Studi Kasus PT XYZ," *Information Systems*, pp. 69–75, 2011.
- [10] Darin E. Hartley, "Selling e-Learning," American society for training and development, 2001.
- [11] Belajar Sejarah melalui e-learning; Alternatif Mengakses Sumber Informasi Kesejarahan, Hanny Kamrga vols. Jakarta: Inti Media, 2002.
- [12] Onno W. Purbo, *Teknologi e-learning Berbasis PHP dan MySQL*. 2002.
- [13] Jaya Kumar C. Koran, "Aplikasi E-Learning dalam Pengajaran dan pembelajaran di Sekolah Malaysia," 2002.
- [14] Tim Penyusunan Rancangan Perpu, "SALINAN KEPUTUSAN MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL RI NOMOR 107/U/2001 TENTANG PENYELENGGARAAN PROGRAM PENDIDIKAN TINGGI JARAK JAUH." 2001.
- [15] C. Riyana, "Konsep Dasar e-Learning." Universitas Pendidikan Indonesia.
- [16] M. Kamil, "Learning Sebuah Prospek Pembelajaran [Online]." 2010.
- [17] P3AI, ITS, "Dosen Berjejaring; Memadukan Layanan & Aplikasi untuk Pembelajaran berbasis Share ITS." Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2014.



- 
- [18] V. Venkatesh, M.G. Morris, F.D. Davis, and G.B. Davis, "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View," *MIS Quarterly*, vol. 27, pp. 425–478, 2003.
- [19] F.D. Davis, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, vol. 13, pp. 319–340, 1989.
- [20] D. Adams, R.Nelson, P. Todd, "Perceived Usefulness, Ease of Use and Usage of IT: A Replication," *MIS Quarterly*, vol. 16, pp. 227–247, 1992.
- [21] W.W. Chin and P.A. Todd, "On the Use, Usefulness, and Ease of Use of Structural Equation Modeling in MIS Research: A Note of Caution," *MIS Quarterly*, vol. 19, pp. 237–246, 1995.
- [22] F.D. Davis, R.P. Bagozzi and P.R. Warshaw, "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, vol. 35, pp. 982–1003, 1989.
- [23] M. Igbaria, N. Zinatelli, P. Cragg, A.L.M. Cavaye, "Personal Computing Acceptance Factors in Small Firms: A Structural Equation Model," *MIS Quarterly*, pp. 279–301, 1997.
- [24] V. Venkatesh and F.D. Davis, "A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies," *Management Science*, vol. 46, pp. 186–204, 2000.
- [25] R. Thompson, C. Higgins, and J. Howell, "Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization," *MIS Quarterly*, vol. 15 (1), pp. 124–143, 1991.
- [26] Herbert C. Kelman, "Compliance, identification, and internalization: Three processes of attitude change," *Conflict Resolution*, vol. 2 (1), pp. 51–60, 1958.
- [27] H.C. Triandis, "Values, Attitudes and Interpersonal Behavior," *Iversity Neb. Press*, pp. 195–259, 1980.
- [28] Qing Cao, Donald R. Jones, Hong Song, "Contained nomadic information environments: Technology, organization, and environment influences on adoption of hospital RFID patient tracking," *Elsevier Bv*, vol. 5, pp. 225–239, 2013.
- [29] Ercan Akpınar, Eylem Yıldız, Nilgün Tatar, Omer Ergin, "Students' attitudes toward science and technology: an investigation of gender, grade level, and academic achievement," *Elsevier Ltd*, pp. 2804–2808, 2009.
- [30] Imam Ghozali, *SEM Metode Alternatif dengan PLS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011.
- [31] W. Chin, *The Partial Least Square Approach for Structural Equation Modeling*. Cleveland: Ohio, 1998.



- 
- [32] Mohammad Ali Sarlak and Asghar Abolhasani Hastiani, E-Banking and Emerging Multidisciplinary Processes: Social, Economical and Organizational Models. United States of America: Idea Group Inc (IGI), 2010.
  - [33] V. A. Zeithml, A. Parasuraman, and L.L Berry, "Journal of Marketing," pp. 31–46, 1996.
  - [34] Chao-Min Chiu dan Eric T.G. Wang, "Understanding Web-based learning continuance intention: The role of subjective task value," Elsevier Bv, vol. 45, pp. 194–201, 2008.
  - [35] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: CV Alfabeta, 2008.
  - [36] Husein Umar, Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004.
  - [37] Bruno G., "'Pareto, Vilfredo' The New Palgrave: A Dictionary of Economics," vol. 5, pp. 799–804, 1987.
  - [38] J.P. Guilford and Benjamin Fruchter, Fundamental Statistics in Psychology and Education. Singapore: McGraw-Hill, 1978.
  - [39] Suharsimi Arikunto, Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
  - [40] Hilton P.R. and Brownlow C., "and Charlotte,"



Terima Kasih

