

## BAB 4

### Hasil dan Pembahasan

#### 4.1 Deskripsi Objek Penelitian

Pada awal mulanya Universitas Muhammadiyah Riau (UMRI) berupa akademi-akademi yang terpisah. Akademi pertama didirikan pada tanggal 23 Juli 1993, yaitu Akademi Teknologi Otomotif (ATOM). Kemudian pada tanggal 17 Juli 1994, didirikanlah Akademi Perawatan (AKPER) Muhammadiyah, dan pada tanggal 5 November 1998, didirikanlah Akademi Keuangan dan Perbankan Muhammadiyah (AKPM) yang berkedudukan di Jalan KH. Ahmad Dahlan Nomor 88 Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru. Melalui ketiga akademi tersebut, peningkatannya selalu diupayakan oleh Pimpinan Wilayah Muhammadiyah Riau agar dapat menjadi sebuah universitas. Sehingga, pada 5 Juni 2008 berdirilah Universitas Muhammadiyah Riau berdasarkan SK Mendiknas RI No. 94/D/O/2008, dan merupakan Universitas Muhammadiyah ke 39 di Indonesia. Sejak awal berdirinya, Universitas Muhammadiyah Riau (UMRI) memiliki 5 fakultas, yaitu sebagai berikut:

1. Fakultas Teknik
2. Fakultas Ekonomi
3. Fakultas Matematika Ilmu Pengatahuan Alam dan Kesehatan
4. Fakultas Ilmu Komputer
5. Fakultas Ilmu Komunikasi

Saat ini (2019), Universitas Muhammadiyah Riau telah memiliki tiga lokasi kampus yang berbeda dan memiliki 8 Fakultas dan 20 Program Studi, yaitu sebagai berikut:

1. Fakultas Teknik
2. Fakultas Studi Islam
3. Fakultas Ekonomi dan Bisnis
4. Fakultas MIPA dan Kesehatan
5. Fakultas Hukum
6. Fakultas Pendidikan dan Ilmu Keguruan
7. Fakultas Ilmu Komputer
8. Fakultas Ilmu Komunikasi

Adapun program studi yang ada di Universitas Muhammadiyah Riau pada tahun 2019 adalah sebagai berikut:

1. Program Studi Perbankan Syariah
2. Program Studi Psikologi Islam
3. Program Studi Teknik Industri
4. Program Studi Teknik Mesin
5. Program Studi Mesin Otomotif
6. Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris
7. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
8. Program Studi Fisika
9. Program Studi Keperawatan
10. Program Studi Kimia
11. Program Studi Biologi
12. Program Studi Hubungan Masyarakat
13. Program Studi Ilmu Komunikasi
14. Program Studi Sistem Informasi
15. Program Studi Teknik Informatika
16. Program Studi Ilmu Hukum
17. Program Studi Keuangan & Perbankan
18. Program Studi Ekonomi Pembangunan
19. Program Studi Manajemen
20. Program Studi Akuntansi

Dalam hal pemanfaatan Teknologi Informasi, sejak didirikan pada tahun 2008 UMRI telah memiliki e-learning untuk media pembelajaran daring, Sistem Informasi Akademik untuk memberikan kemudahan kepada mahasiswa untuk pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) dan melihat nilai, serta Digilib sebagai pangkalan data perpustakaan dan dokumen jurnal-jurnal ilmiah maupun e-book yang dapat diakses secara daring untuk menunjang proses belajar bagi civitas akademik. Pada sisi tata usaha, UMRI telah memanfaatkan *software office* untuk produktifitas kantor dan administrasi lainnya.

Pengembangan TI pada awal mula UMRI berdiri, berkembang secara *bottom-up*, TI dimulai dari unit-unit pada hirarki bawah pada struktur organisasi UMRI, yaitu pada Jurusan, Program Studi, dan Fakultas. Sehingga hal ini pada akhirnya menghasilkan data-data yang heterogen karena tiap unit memiliki kepentingan dan kebutuhan yang berbeda, yang dipenuhi dengan cara dan pendekatan berbeda pula. Persoalan muncul ketika UMRI ingin menghasilkan sebuah informasi yang terpadu dari data-data yang dimiliki Universitas untuk mendukung pengambilan keputusan strategis dengan cepat, temuan menunjukkan bahwa data yang ada saat itu formatnya beraneka ragam dan informasi yang dihasilkan tidak representatif.

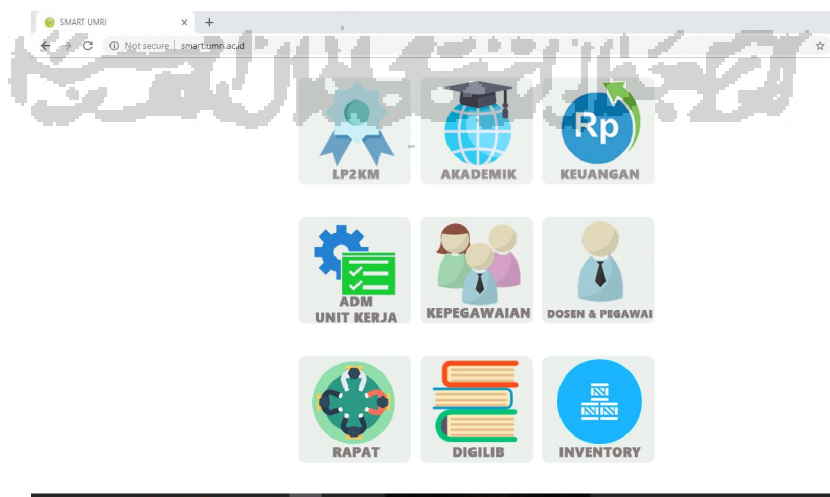
Era kompetisi Pendidikan Tinggi baik PTN, PTS maupun PTA berlangsung ketat, tajam hampir tiada batas. Perguruan Tinggi yang tidak mampu bersaing secara *fair* dan terbuka akan tumbang terseleksi oleh keadaan. Menghadapi kondisi tersebut Universitas Muhammadiyah Riau (UMRI) sadar akan pentingnya mempersiapkan diri secara matang untuk masuk kedalam persaingan tersebut. Maka didalam Renstra UMRI 2014-2018 tercantum tujuan strategi UMRI untuk:

1. Peningkatan capaian kinerja UMRI terdiri dari: (1) Kinerja Pelayanan akademik, (2) Kinerja Pendidikan dan Pengajaran, (3) kinerja Penelitian, dan (4) Kinerja Pengabdian Masyarakat.
2. Dibutuhkan sebuah sistem terpadu dan terintegrasi dalam menghasilkan informasi secara cepat dan relevan serta meningkatkan kinerja masing-masing unit melalui pemanfaatan Teknologi Informasi untuk mendukung pencapaian tujuan pada poin 1.

Dari tujuan yang telah dijabarkan diatas, maka muncul sebuah rencana strategis untuk membangun sebuah portal informasi di UMRI berbasis internet dan saling terintegrasi antar bidang, dengan harapan benefit yang akan dicapai atas penerapan tersebut adalah:

1. Memperbaiki competitive positioning
2. Pengambilan keputusan strategis dapat dilakukan dengan cepat
3. Meningkatkan brand image
4. Meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengajaran
5. Meningkatkan kepuasan mahasiswa
6. Meningkatkan pendapatan
7. Memperluas basis mahasiswa
8. Meningkatkan kualitas pelayanan
9. Mengurangi biaya operasi
10. Mengembangkan produk dan layanan baru

Atas dasar tersebut maka dibangun sebuah website portal Smart UMRI yang dapat diakses *full online*, terpadu, dan terintegrasi seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Website Portal Smart UMRI (smart.umri.ac.id)

Website Smart UMRI (<http://smart.umri.ac.id/>) tersebut terdapat berbagai modul yang mengakomodir berbagai bagian dalam Universitas. Untuk fungsi masing-masing modul tersebut secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Modul Smart UMRI

Tujuan Bisnis	Modul
Menampilkan data-data untuk keperluan akreditasi	LP2KM
Pangkalan data-data dosen, laporan Penerimaan Mahasiswa Baru, Laporan data beban tugas Dosen, Data-data publikasi dan penelitian dosen, data-data Mahasiswa, serta mata kuliah	Akademik
Pangkalan data-data keuangan Universitas, tagihan untuk mahasiswa, status pembayaran mahasiswa, utang piutang, serta penggajian karyawan	Keuangan
Pangkalan data serta dokumen-dokumen administrasi Universitas	Adm Unit Kerja
Pangkalan data diri dosen dan pegawai, serta data kehadiran dosen dan pegawai	Kepegawaian
Akun pribadi profil Dosen dan Pegawai untuk update data diri dan beban kerja serta laporan kegiatan	Dosen & Pegawai
Sistem reservasi ruangan rapat, undangan rapat, serta penyimpanan dokumen notulen hasil rapat	Rapat
Pangkalan data skripsi, jurnal, e-book, dan prosiding yang dapat diakses secara daring	Digilib
Menyimpan data-data nomor inventaris UMRI	Inventory

Setelah merancang strategi TI dan bisnis maka perlu diketahui siapa pihak-pihak yang terlibat dalam proses pengambilan keputusan tentang strategi TI dan bisnis pada UMRI. Merujuk pada model Weill dan Ross (2004) pihak-pihak ini digolongkan ke dalam beberapa kategori tipikal pengambil keputusan yang menunjukkan karakteristik pengambilan keputusan yang dilakukannya, yaitu:

- a. Business Monarchy, dimana keputusan diambil oleh individu, grup atau komite yang terdiri dari eksekutif bisnis senior.
- b. IT Monarchy, dimana keputusan diambil oleh individu TI atau grup eksekutif TI
- c. Feudal, dimana keputusan diambil oleh pimpinan unit bisnis, pemilik proses-proses penting atau delegasinya.
- d. IT Duopoly, dimana keputusan diambil oleh eksekutif TI beserta suatu grup lain
- e. Federal, dimana keputusan diambil secara bersama-sama oleh eksekutif tingkat atas dan sedikitnya satu grup bisnis lain

Pihak-pihak yang memiliki hak untuk memberi masukan dan mengambil keputusan dalam tatakelola teknologi informasi dan pihak-pihak yang berwenang dalam mengambil keputusan pada domain-domain tersebut pada UMRI adalah seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Pihak-Pihak Pengambil Kebijakan Strategi TI dan Bisnis UMRI

No.	Kategori	Pengambil keputusan	Penanggung Jawab
1	Business Monarchy	Eksekutif puncak	Rektor, Wakil rektor I, II, III, Asisten Rektor I, II, III
2	IT monarchy	Unit spesialis TI	Ka. UPT TIK
3	Feudal	Unit-unit akademik atau administratif yang mengambil keputusan secara mandiri	Para Kepala Program Studi, para Kepala UPT, dan Para Kepala Biro
4	Federal	Kombinasi eksekutif puncak dan unit-unit akademik/administratif	Rapat Pimpinan (Rektor, Kepala UPT, Kepala Biro, Dekan, Wakil Dekan, dan Kepala Prodi)
5	IT duopoly	Kombinasi spesialis teknologi informasi dan salah satu kelompok lain (eksekutif puncak atau unit akademik/administratif)	Kepala UPT TIK + Mitra TI/ para Kepala Prodi / para Kepala Unit/ para Kepala Biro + Rektor/Wakil Rektor

Rektor, Wakil Rektor, dan Asisten Rektor mewakili unsur “penguasa bisnis”. Dalam membuat keputusan tentang prinsip-prinsip pemanfaatan dan investasi TI, pimpinan puncak perguruan tinggi mendapatkan pertimbangan dari “penguasa TI” yang dalam hal ini diwakili oleh posisi Kepala UPT Teknologi Informasi (TIK) UMRI. Secara mandiri, Kepala UPT TIK memiliki kewenangan untuk menetapkan arsitektur dan infrastruktur TI. Untuk kebutuhan aplikasi, para pengguna di unit akademik dan administratif yang menentukannya (feudal/federal), dan kebutuhan ini kemudian diformulasikan bersama-sama dengan Kepala UPT TIK UMRI (IT duopoly).

Website portal Smart UMRI telah dibangun dan menjadi *core* bagi strategi TI UMRI. Smart UMRI telah memungkinkan data menjadi terpusat, walaupun data tidak terintegrasi secara penuh dari satu bagian ke bagian lainnya. Dalam pengembangannya, Smart UMRI tidak serta merta langsung menjadi obat mujarab bagi tujuan strategi bisnis

UMRI. Seperti proses penyelarasan strategi TI dan Bisnis pada organisasi lainnya, Penerapan di UMRI bukanlah tanpa hambatan. Smart UMRI sebagai penopang strategi bisnis hanyalah sebuah solusi yang akan sukses jika dibarengi dengan perbaikan dibidang lainnya. Seperti perbaikan pada manajemen Sumber Daya Manusia, manajemen organisasi, manajemen pendanaan, dan manajemen lainnya.

Dalam hal ini, dukungan penuh dari manajemen puncak sangat berpengaruh, baik dalam penyediaan dana maupun dalam dukungan moril. Memang komitmen Manajemen Puncak dalam pendanaan untuk TI UMRI terbilang baik, ini terbukti dengan anggaran TI adalah urutan ke-3 terbesar pada anggaran Universitas. Namun demikian, komitmen pendanaan ini harus terkontrol dengan baik. Survei yang dilakukan oleh David et al (2002) menemukan bahwa 86% senior financial executives mengatakan bahwa pengeluaran di bidang TI tidak cukup terkontrol. Hal ini menunjukkan bahwa kontrol terhadap pembelanjaan anggaran TI harus dibenahi.

Kerjasama dengan pihak eksternal juga harus dipertimbangkan, jumlah staf TI yang sedikit menjadikan UMRI banyak menggunakan mitra dari pihak luar. Manajemen Puncak UMRI juga harus sadar bahwa penggunaan TI pada UMRI saat ini adalah telah masuk pada ranah strategis, bukan sekedar untuk efisiensi seperti dulu. Sehingga seharusnya pendanaan tidak hanya difokuskan untuk pembangunan infrastruktur, mengingat bahwa peran TI saat ini telah berada diranah strategis seharusnya pendanaan TI juga untuk penambahan jumlah staf TI internal di UMRI.

Lalu hambatan berikutnya adalah Bisnis yang mengerti TI dan TI yang mengerti bisnis. Perubahan-perubahan mendadak dari sisi bisnis menyulitkan TI untuk membangun sistem. Keselarasan tidak akan tercapai jika tidak ada pemahaman yang baik dari sisi bisnis maupun TI, oleh sebab itu komunikasi disini sangat berperan penting. Keterlibatan semua pihak tidak hanya pada tahap awal implementasi, namun hingga proses penggunaan TI secara berkelanjutan.

Dari uraian diatas terlihat bahwa peran keselarasan strategi TI dan Bisnis sangat penting dalam pencapaian tujuan strategis UMRI. Sebab kesuksesan pencapaian tersebut sangat bergantung pada peran TI terhadap strategi bisnis UMRI. Dasar dari pemanfaatan teknologi informasi adalah sebagai pendorong kemajuan/pertumbuhan (*growth driver*), sehingga TI harus benar-benar meresap ke dalam setiap aspek penyelenggaraan organisasi, teknologi informasi tidak bisa hanya dipandang sebagai “pelengkap” saja, tetapi justru TI menjadi pendorong munculnya inovasi-inovasi dalam proses-proses akademik dan administratif. Dengan konsep Smart Campus, seluruh bagian yang menunjang pencapaian

tujuan tersebut dapat didukung oleh layanan TI yang terintegrasi *full online* melalui jaringan internet dan website portal yang menjadi *core* dari strategi UMRI, yaitu website portal Smart UMRI ([smart.umri.ac.id](http://smart.umri.ac.id)), sehingga penyelarasan TI dan Bisnis harus benar-benar berjalan sukses.

#### 4.2 Identitas Responden

Untuk mengetahui keadaan responden, maka diuraikan secara singkat mengenai jumlah klasifikasi dan kriteria responden seperti yang terangkum pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Klasifikasi Responden

Klasifikasi	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Jenis kelamin</b>	Laki-laki	34	53.96%
	Perempuan	29	46.03%
	<b>Jumlah</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>
<b>Usia</b>	29-34 Tahun	12	19.04%
	35-40 Tahun	31	49.20%
	> 40 Tahun	20	31.74%
	<b>Jumlah</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>
<b>Posisi</b>	Manajermen Puncak	7	11.11%
	Manajemen Tengah	23	36.50%
	Manajemen Operasional	33	52.38%
	<b>Jumlah</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>
<b>Masa Kerja</b>	< 5 Tahun	7	11.11%
	5 - 10 Tahun	46	73.01%
	> 10 Tahun	10	15.87%
	<b>Jumlah</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

Dari tabel 4.3 di atas dapat diketahui bahwa jenis kelamin responden dalam penelitian ini yaitu laki-laki sebanyak 34 orang atau 53.96% sedangkan responden perempuan sebanyak 29 orang atau 46.03%. Dari data ini terlihat bahwa mayoritas responden adalah laki-laki. Jenis kelamin dapat menjadikan perbedaan dalam kemampuan seseorang dalam bekerja, seperti pria yang suka pekerjaan yang lebih berat dan dapat menganalisa suatu keadaan dan perempuan dapat bekerja dalam ketekunan dan ketelitian yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan perusahaan.

Dari tabel 4.3 dapat diketahui bahwa umur responden sangat variatif. Jumlah responden paling banyak adalah usia 35-40 tahun sebanyak 31 orang atau 49.20%. lalu pada usia >40 tahun sebanyak 20 orang atau 31.74% dan pada 29-34 tahun sebanyak 12 orang atau 19.04%. Kondisi ini menunjukkan bahwa responden pada Universitas Muhammadiyah Riau masih didominasi oleh usia produktif.

Dari kriteria posisi responden dapat diketahui dari tabel 4.3 bahwa jumlah manajemen atas adalah sebanyak 7 orang, manajemen tengah 23 orang, dan manajemen operasional sebanyak 33 orang. Hal ini menunjukkan bahwa responden telah mewakili 3 tingkatan level manajemen UMRI yang terstruktur mengakomodir dari lini terbawah organisasi hingga paling atas. Manajemen atas adalah jajaran Rektor, manajemen tengah adalah jajaran Kepala Biro, Kepala bagian, dan Kepala UPT. Dan yang terakhir adalah manajemen pada tingkat operasional, yaitu jajaran dekan, wakil dekan, dan kepala program studi yang bertanggung jawab pada isu-isu strategis pada ranah fakultas.

Masa kerja adalah jangka waktu atau lamanya karyawan telah bekerja pada UMRI dalam satuan tahun. Terlihat dari hasil survey pada tabel 4.3 bahwa responden terbagi kedalam tiga kriteria masa kerja, yaitu kurang dari lima tahun, lima hingga sepuluh tahun, dan lebih dari sepuluh tahun. Dari hasil survey terlihat bahwa 56 responden atau 88% responden telah bekerja lebih dari lima tahun pada UMRI, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa sebagian besar responden telah memahami dan terlibat dalam *milestone* UMRI selama paling singkat 5 tahun kebelakang.

### **4.3 Uji validitas dan reliabilitas**

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu kuesioner dalam mengukur suatu konstruk, dan apakah dimensi-dimensi yang diukur secara sungguh-sungguh mampu menjadi item-item dalam pengukuran (Ghozali, 2011). Reliabilitas menunjukkan konsistensi dan stabilitas dari suatu skor skala pengukuran (Kuncoro, 2013). Suatu data dinyatakan reliabel apabila dua atau lebih peneliti dalam objek yang sama menghasilkan data yang sama, atau sekelompok data bila dipecah menjadi dua menunjukkan data yang tidak berbeda (Sugiyono, 2014). Uji reliabilitas dapat dilihat dari nilai Cronbach's Alpha dan nilai composite reliability. Untuk dapat dikatakan suatu item pertanyaan reliabel, maka nilai Cronbach's Alpha harus  $>0,6$  (Ghozali, 2011).

#### **4.3.1 Uji Validitas**

Pengujian validitas dilakukan dengan menghitung korelasi antara skor item instrument dengan skor total. Nilai koefisien korelasi antara skor setiap item dengan skor total dihitung dengan analisis *corrected item-total correlation*, suatu instrumen penelitian dikatakan valid apabila memenuhi kriteria sebagai berikut:

- 1) Bila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka dinyatakan valid.
- 2) Bila  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka dinyatakan tidak valid.



Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas

Variabel	Item	r hitung	r tabel	Keterangan
Dukungan Manajemen Puncak (MP)	MP1	0,724	0,361	Valid
	MP2	0,748	0,361	Valid
	MP3	0,641	0,361	Valid
	MP4	0,836	0,361	Valid
Tenaga TI Eksternal (TIE)	TIE1	0,251	0,361	Tidak Valid
	TIE2	0,496	0,361	Valid
	TIE3	0,673	0,361	Valid
	TIE4	0,583	0,361	Valid
	TIE5	0,291	0,361	Tidak Valid
Staf TI Internal (STI)	STI1	0,807	0,361	Valid
	STI2	0,424	0,361	Valid
	STI3	0,807	0,361	Valid
Fleksibilitas Infrastruktur TI (FTI)	FTI1	0,909	0,361	Valid
	FTI2	0,877	0,361	Valid
	FTI3	0,622	0,361	Valid
Komunikasi TI dan Bisnis (KTI)	KTI1	0,869	0,361	Valid
	KTI2	0,470	0,361	Valid
	KTI3	0,683	0,361	Valid
	KTI4	0,913	0,361	Valid
Keselarasan IT dengan Bisnis (KTB)	KTB1	0,392	0,361	Valid
	KTB2	0,547	0,361	Valid
	KTB3	0,706	0,361	Valid
	KTB4	0,692	0,361	Valid

Pada Tabel 4.4 menunjukkan hasil uji validitas untuk seluruh indikator bahwa nilai  $r_{hitung}$  semua variabel lebih besar dibanding nilai  $r_{tabel}$  Kecuali untuk indikator variabel TIE pada TIE1 dan TIE5. Karena indikator TIE1 dan TIE5 tersebut tidak valid, maka butir pertanyaan pada indikator tersebut didiskualifikasi dan tidak digunakan lagi pada kuesioner untuk survey menyeluruh. Dengan begitu, maka pada kuesioner yang digunakan pada survey menyeluruh indikator TIE1 disubstitusi dengan TIE2, TIE2 disubstitusi dengan TIE3, dan TIE3 disubstitusi dengan TIE4.

#### 4.3.2 Uji Reliabilitas

Suatu kuesioner dikatakan handal atau reliable jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Teknik yang digunakan untuk mengukur tingkat reliabilitas adalah *cronbach alpha* dengan cara membandingkan nilai *alpha* dengan standarnya. Koefisien *cronbach alpha* yang lebih dari 0,60 menunjukkan keandalan

(reliabilitas) instrumen. Selain itu, yang semakin mendekati 1 menunjukkan semakin tinggi konsistensi internal reliabilitasnya.

Tabel 4.5 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's <i>Alpha</i>	Standar Reliabilitas	Kesimpulan
Dukungan Manajemen Puncak (MP)	0,866	0,6	Reliabel
Tenaga TI Eksternal (TIE)	0,673	0,6	Reliabel
Staf TI Internal (STI)	0,806	0,6	Reliabel
Fleksibilitas Infrastruktur TI (FTI)	0,895	0,6	Reliabel
Komunikasi TI dan Bisnis (KTI)	0,871	0,6	Reliabel
Keselarasan IT dengan Bisnis (KTB)	0,759	0,6	Reliabel

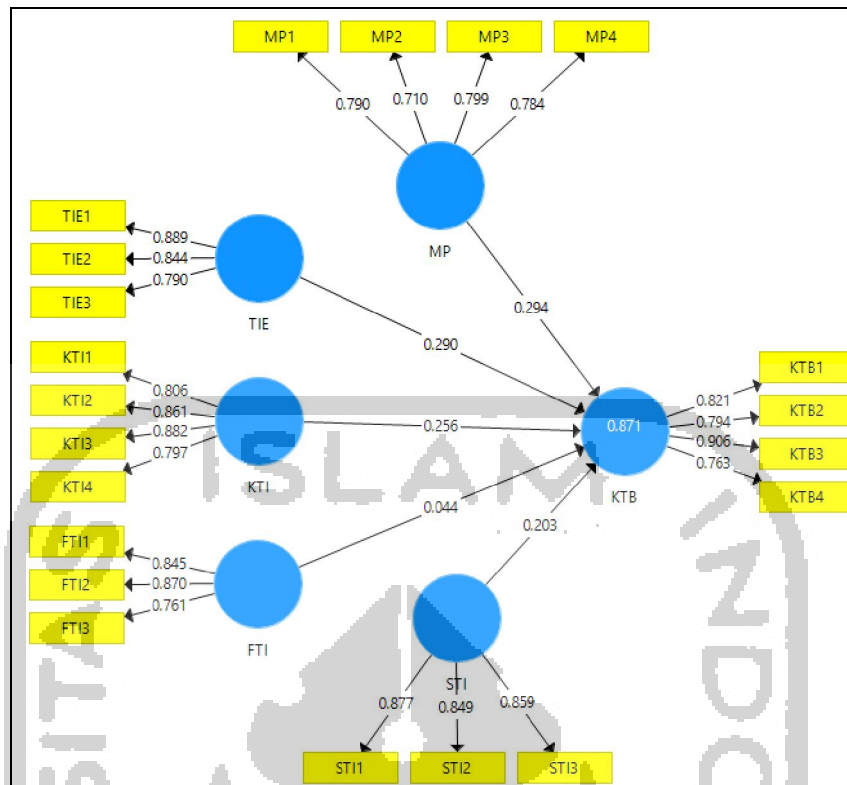
Tabel 4.5 menunjukkan nilai *cronbach alpha* semua variabel lebih besar dari 0,60 sehingga dapat disimpulkan indikator atau kuesioner yang digunakan untuk semua variabel dapat dipercaya sebagai alat ukur variabel (reliabel).

#### 4.4 Analisis Partial Least Square (PLS)

Dalam penelitian ini analisis data menggunakan pendekatan *Partial Least Square* (PLS) yang menggunakan software smartPLS 3.0. *Partial Least Square* (PLS) adalah model persamaan struktural (SEM) yang berbasis komponen *variance*. Pendekatan PLS adalah *distributions free* (tidak menggunakan data terdistribusi tertentu, dapat berupa nominal, kategori, ordinal, interval maupun rasio). Selain itu PLS juga dapat digunakan untuk mengukur sampel yang jumlahnya kecil. Berikut ini tahap-tahap menggunakan pendekatan *Least Square* (PLS) dengan menggunakan *software* smartPLS.

##### 4.4.1 Menilai Outer Model atau Measurement Model

Terdapat tiga kriteria di dalam penggunaan teknik analisis data dengan SmartPLS untuk menilai *outer model* yaitu *Convergent Validity*, *Discriminant Validity* dan *Composite Reliability*. Berikut adalah Gambar 4.2 menunjukkan nilai *outer loading* untuk masing-masing indikator yang digunakan pada penelitian ini.



Gambar 4.2 Outer Model

#### 4.4.2 Convergent validity

*Convergent validity* dari model pengukuran dengan reflektif indikator dinilai berdasarkan korelasi antara *item score/component score* yang diestimasi dengan *software* PLS. Ukuran reflektif individual dikatakan tinggi jika berkorelasi lebih dari 0,70 dengan konstruk yang diukur. Namun menurut Chin (1998) untuk penelitian tahap awal dari pengembangan skala pengukuran nilai *loading* 0,5 sampai 0,6 dianggap cukup memadai. Dalam penelitian ini akan digunakan batas *loading factor* sebesar 0,70.

Tabel 4.6 Outer loading (Measurement Model)

INDIKATOR	OUTER LOADING
FTI1	0.8447
FTI2	0.8703
FTI3	0.7611
KTB1	0.8209
KTB2	0.7938
KTB3	0.9064
KTB4	0.7627
KTI1	0.8060
KTI2	0.8615

KTI3	0.8824
KTI4	0.7969
MP1	0.7898
MP2	0.7102
MP3	0.7993
MP4	0.7839
STI1	0.8773
STI2	0.8494
STI3	0.8591
TIE1	0.8886
TIE2	0.8437
TIE3	0.7896

Dari tabel 4.6 diperoleh pengujian *outer loading* untuk seluruh indikator memiliki nilai lebih besar daripada 0.7. sehingga Ukuran refleksif individual dikatakan memenuhi syarat.

#### 4.4.3 Discriminant Validity

*Discriminant validity* dilakukan untuk memastikan bahwa setiap konsep dari masing variabel laten berbeda dengan variabel lainnya. Model mempunyai *discriminant validity* yang baik jika setiap nilai *loading* dari setiap indikator dari sebuah variabel laten memiliki nilai *loading* yang paling besar dengan nilai *loading* lain terhadap variabel laten lainnya. Hasil pengujian *discriminant validity* ditampilkan pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Nilai *Discriminant Validity (Cross Loading)*

INDIKATOR	FTI	KTB	KTI	MP	STI	TIE
FTI1	0.8447	0.1665	0.1388	0.1833	0.1659	0.1854
FTI2	0.8703	0.1329	0.0901	0.0972	0.0249	-0.0241
FTI3	0.7611	0.0928	0.0691	0.0278	0.0539	0.0008
KTB1	0.0940	0.8209	0.7618	0.7238	0.5081	0.6955
KTB2	0.0952	0.7938	0.6282	0.6967	0.6056	0.7109
KTB3	0.0667	0.9064	0.7287	0.7772	0.6665	0.8219
KTB4	0.3116	0.7627	0.6080	0.6512	0.5273	0.6259
KTI1	0.1874	0.6909	0.8060	0.6345	0.4074	0.5580
KTI2	0.0323	0.7285	0.8615	0.6819	0.5020	0.7425
KTI3	-0.0279	0.7250	0.8824	0.6654	0.4551	0.7393
KTI4	0.2572	0.6325	0.7969	0.6344	0.3593	0.6579

<b>MP1</b>	0.1566	0.7147	0.6743	0.7898	0.5049	0.7353
<b>MP2</b>	0.1244	0.5506	0.4617	0.7102	0.4276	0.5333
<b>MP3</b>	0.0148	0.6386	0.5613	0.7993	0.4248	0.6363
<b>MP4</b>	0.1323	0.7469	0.6801	0.7839	0.5445	0.6416
<b>STI1</b>	0.0560	0.4463	0.2450	0.3922	0.8773	0.3870
<b>STI2</b>	0.1468	0.7942	0.6824	0.6966	0.8494	0.6979
<b>STI3</b>	0.0348	0.4089	0.2004	0.3720	0.8591	0.3781
<b>TIE1</b>	0.0225	0.7693	0.7096	0.7083	0.6310	0.8886
<b>TIE2</b>	0.0203	0.7166	0.6970	0.7264	0.4597	0.8437
<b>TIE3</b>	0.1758	0.7115	0.6286	0.6633	0.4720	0.7896

Dari tabel 4.7 dapat dilihat bahwa beberapa nilai *loading factor* untuk setiap indikator dari masing-masing variabel laten tidak ada yang memiliki nilai *loading factor* yang tidak paling besar dibanding nilai *loading* jika dihubungkan dengan variabel laten lainnya. Hal ini berarti bahwa setiap variabel laten telah memiliki *discriminant validity* yang baik dimana beberapa variabel laten tidak memiliki pengukur yang berkorelasi tinggi dengan konstruk lainnya.

#### 4.4.4 *Composite Reliability dan Average Variance Extracted (AVE)*

Kriteria *validity* dan reliabilitas juga dapat dilihat dari nilai reliabilitas suatu konstruk dan nilai *Average Variance Extracted (AVE)* dari masing-masing konstruk. Konstruk dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi jika nilainya 0,70 dan AVE berada diatas 0,50. Pada tabel 4.8 akan disajikan nilai *Composite Reliability* dan AVE untuk seluruh variabel.

Tabel 4.8 *Cronbach's Alpha, Composite Reliability dan Average Variance Extracted*

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	AVE
FTI	0.7769	0.8659	0.6834
KTB	0.8390	0.8929	0.6768
KTI	0.8574	0.9036	0.7014
MP	0.7744	0.8545	0.5954
STI	0.8471	0.8966	0.7431
TIE	0.7926	0.8791	0.7083

Berdasarkan tabel 4.8 dapat disimpulkan bahwa semua konstruk memenuhi kriteria reliabel. Hal ini ditunjukkan dengan nilai Cronbach's Alpha *composite reliability* di atas 0,70 dan AVE diatas 0,50 sebagaimana kriteria yang direkomendasikan.

#### 4.4.5 Koefisien Determinasi (R-Squares)

Dalam menilai model struktural dengan PLS, dimulai dengan melihat nilai *R-Squares* untuk setiap variabel laten endogen sebagai kekuatan prediksi dari model struktural. Perubahan nilai *R-Squares* dapat digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel laten eksogen tertentu terhadap variabel laten endogen apakah mempunyai pengaruh yang substantif. Nilai *R-Squares* 0,75 (kuat), 0,50 (moderate) dan 0,25 (lemah). Hasil dari PLS *R-Squares* merepresentasi jumlah *variance* dari konstruk yang dijelaskan oleh model (Ghozali, 2011).

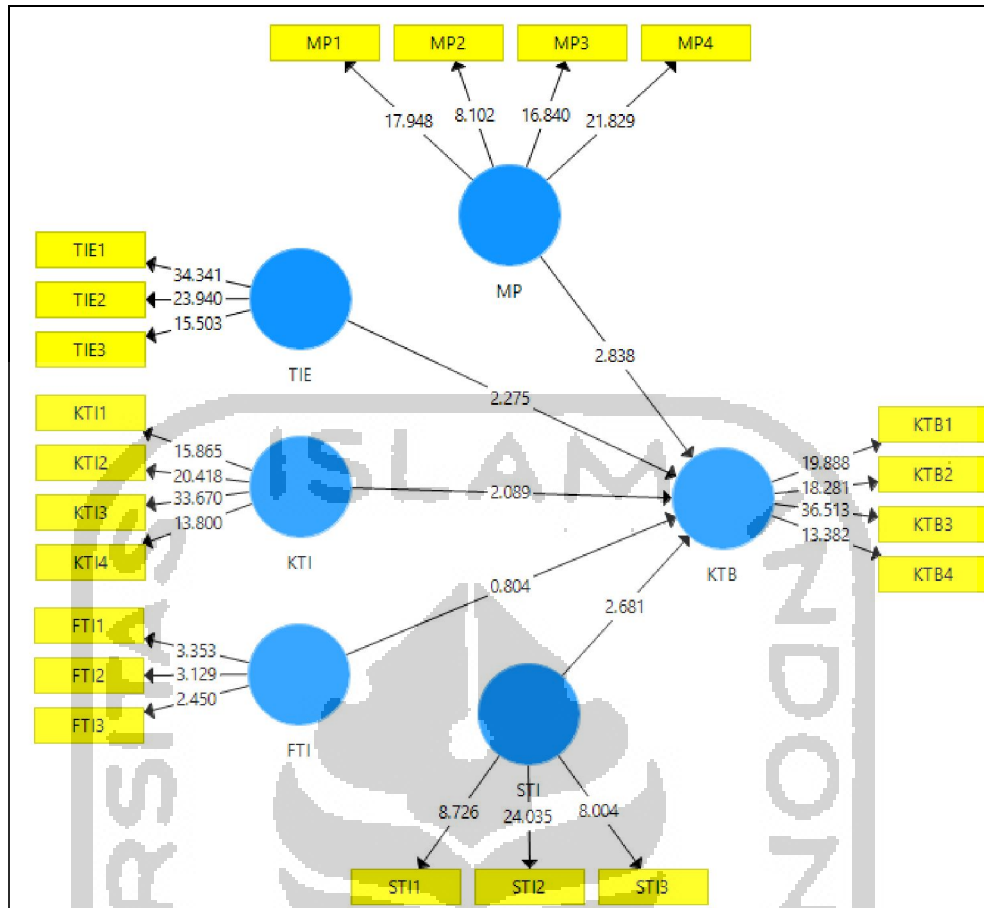
Tabel 4.9 Model Struktural (Inner Model) dan GoF

VARIABEL	R Square	Adjusted R Square
KTB	0.8707	0.8593

Dari table 4.9 didapatkan nilai *R-Squares* sebesar 0.8707 artinya 87.07% perubahan nilai KTB dapat dijelaskan oleh variabel bebas dalam penelitian.

#### 4.5 Pengujian Signifikansi dan Pengujian Hipotesis

Dalam PLS pengujian secara statistik setiap hubungan yang dihipotesiskan dilakukan dengan menggunakan simulasi. Dalam hal ini dilakukan metode *bootstrap* terhadap sampel. Pengujian dengan *bootstrap* juga dimaksudkan untuk meminimalkan masalah ketidaknormalan data penelitian. Parameter signifikansi yang diestimasi memberikan informasi yang sangat berguna mengenai hubungan antara variabel-variabel penelitian.



Gambar 4.2 Bootstrap.

Hasil pengujian dengan *bootstrapping* dari analisis PLS dapat dilihat pada *output result for inner weight* yang disajikan pada gambar model struktural. Berdasarkan Gambar 4.2 berikut akan dijelaskan pengujian masing-masing hipotesis

#### 4.5.1 Pengaruh Langsung (Direct Effect)

Model struktural (*inner model*) merupakan model struktural untuk memprediksi hubungan kausalitas antar variabel laten (Ghozali, 2011). Untuk memprediksi adanya hubungan kausalitas dalam SEM-PLS dengan menggunakan SmartPLS 3.0 sebagai berikut :

Tabel 4.10 Result For Inner Weights

VARIABEL	Sampel Asli (O)	Rata-rata Sampel (M)	Standar Deviasi (STDEV)	T Statistik (O/STDEV)	P Values
FTI -> KTB	0.0443	0.0477	0.0552	0.8035	<b>0.4220</b>
KTI -> KTB	0.2561	0.2465	0.1226	2.0890	<b>0.0372</b>
MP -> KTB	0.2940	0.2915	0.1036	2.8376	<b>0.0047</b>
STI -> KTB	0.2031	0.2123	0.0758	2.6805	<b>0.0076</b>
TIE -> KTB	0.2901	0.2893	0.1275	2.2749	<b>0.0233</b>

Berdasarkan hasil analisis dapat dilakukan uji P-Value terhadap masing-masing variable bebas terhadap variable terikat KTB sebagai berikut.

1. Nilai P value untuk variabel FTI adalah 0.4220. Karena p value  $0.4220 > 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa FTI tidak berpengaruh signifikan terhadap KTB.
2. Nilai P value untuk variabel KTI adalah 0.0372. Karena p value  $< 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa KTI berpengaruh signifikan terhadap KTB.
3. Nilai P value untuk variabel MP adalah 0.0047. Karena p value  $0.0047 < 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa MP berpengaruh signifikan terhadap KTB.
4. Nilai P value untuk variabel STI 0.0076. Karena p value  $0.0076 < 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa STI berpengaruh signifikan terhadap KTB.
5. Nilai P value untuk variabel TIE adalah 0.0233. Karena p value  $0.0233 < 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa TIE berpengaruh signifikan terhadap KTB.

## **4.6 Pembahasan**

### **4.6.1 Komitmen manajemen puncak terhadap keselarasan TI dan bisnis**

Nilai  $t_{hitung}$  untuk variabel MP adalah 2.8376 dengan p value 0.0047. Berdasarkan tabel t diketahui nilai  $t_{tabel}$  untuk taraf 5% (0.05) dengan  $n=63$  dan  $k=5$  adalah 2.002. Karena  $t_{hitung} 2.8376 > t_{tabel} 2.002$  dan p value  $0.0047 < 0.05$  maka disimpulkan bahwa MP berpengaruh signifikan terhadap KTB. Dengan begitu H1 yang menyatakan komitmen manajemen puncak UMRI terhadap TI berpengaruh positif terhadap keselarasan TI dan bisnis diterima.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh luftman (1997) bahwa dukungan eksekutif senior terhadap TI menempati urutan pertama dalam faktor keselarasan strategi TI dan bisnis didalam sebuah organisasi. Temuan pada Universitas Muhammadiyah Riau (UMRI) adalah bahwa perancangan dan implementasi TI pada Universitas sangat bergantung pada dukungan jajaran rektorat Universitas, baik berupa dukungan dalam bentuk moril maupun materiil. Dukungan moril adalah berupa regulasi-regulasi yang mendukung perancangan maupun implementasi TI dalam menopang bisnis Universitas, sedangkan dukungan materiil adalah berupa dukungan alokasi dana khusus untuk kemajuan dan keberlangsungan TI dalam menopang inovasi bisnis Universitas. Informasi yang diperoleh dari kegiatan interview yang dilakukan dengan Asisten Rektor UMRI adalah, bahwa alokasi dana untuk TI pada Universitas Muhammadiyah Riau merupakan urutan ke-3 (tiga) terbesar dalam anggaran belanja Universitas, hal ini



menunjukkan bahwa manajemen puncak UMRI memiliki komitmen yang kuat dalam penerapan TI pada Universitas Muhammadiyah Riau.

#### **4.6.2 Tenaga TI eksternal terhadap keselarasan TI dan bisnis**

Nilai  $t_{hitung}$  untuk variabel TIE adalah 2.2749 dengan p value 0.0233. Berdasarkan tabel t diketahui nilai  $t_{tabel}$  untuk taraf 5% (0.05) dengan  $n=63$  dan  $k=5$  adalah 2.002. Karena  $t_{hitung} 2.2749 > t_{tabel} 2.002$  dan  $p \text{ value } 0.0233 < 0.05$  maka disimpulkan bahwa TIE berpengaruh signifikan terhadap KTB. Dengan begitu H2 yang menyatakan penggunaan tenaga TI eksternal berpengaruh positif terhadap keselarasan TI dan bisnis diterima.

Senada dengan yang disampaikan oleh Hussin et al. (2002), bahwa tenaga eksternal TI adalah salah satu faktor yang berpengaruh positif terhadap keselarasan strategi TI dan bisnis. Temuan ini membuktikan bahwa UMRI dapat bersinergi dengan baik oleh pihak luar ataupun konsultan dalam menyelaraskan strategi TI dan Bisnis. Tenaga TI eksternal menempati posisi kedua dalam hal yang mempengaruhi keselarasan strategi TI dan bisnis Universitas disebabkan oleh kebijakan manajemen puncak dalam bermitra dengan Universitas-universitas Muhammadiyah lainnya dalam adopsi Sistem Informasi yang diimplementasikan pada UMRI. Selain itu, Internet Service Provider (ISP) yang digunakan UMRI adalah menggunakan pihak eksternal dalam hal konfigurasi dan layanan *troubleshooting* jaringan internet.

#### **4.6.3 Staf TI internal terhadap keselarasan TI dan Bisnis**

Nilai  $t_{hitung}$  untuk variabel STI adalah 2.6805 dengan P value 0.0076. Berdasarkan tabel t diketahui nilai  $t_{tabel}$  untuk taraf 5% (0.05) dengan  $n=63$  dan  $k=5$  adalah 2.002. Karena  $t_{hitung} 2.6805 > t_{tabel} 2.002$  dan  $p \text{ value } 0.0076 < 0.05$  maka disimpulkan bahwa STI berpengaruh signifikan terhadap KTB. Dengan begitu H3 yang menyatakan kemampuan staf TI internal berpengaruh positif terhadap keselarasan TI dan bisnis diterima.

Temuan ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Chung et al. (2003) bahwa Staf TI internal berpengaruh signifikan terhadap keselarasan TI dan bisnis. Hanya saja staf TI di UMRI masih kurang dalam jumlah personil, hal ini menyebabkan UPT TI menjadi kekurangan sumber daya manusia untuk melakukan sesuatu dalam pencapaian strategi TI untuk mendukung bisnis. Penambahan staf TI untuk 2019 sudah di anggarkan oleh manajemen UMRI, hanya saja realisasinya belum dilaksanakan. Selain penambahan jumlah personil, manajemen UMRI juga rutin mengikut sertakan staf TI dalam berbagai seminar

untuk meningkatkan pengetahuan dan pengalaman para personil TI didalam inovasi TI dan pencapaian strategi bisnis organisasi.

#### **4.6.4 Fleksibilitas infrastruktur TI terhadap keselarasan TI dan bisnis**

Nilai  $t_{hitung}$  untuk variabel FTI adalah 0.08035 dengan p value 0.4220. Berdasarkan tabel t diketahui nilai  $t_{tabel}$  untuk taraf 5% (0.05) dengan  $n=63$  dan  $k=5$  adalah 2.002. Karena  $t_{hitung} 0.08035 < t_{tabel} 2.002$  dan p value  $0.4220 > 0.05$  maka dapat disimpulkan bahwa fleksibilitas infrastruktur TI tidak berpengaruh signifikan terhadap keselarasan strategi TI dan bisnis pada Universitas Muhammadiyah Riau.

Hal ini bertolak belakang dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa fleksibilitas infrastruktur TI berpengaruh positif terhadap keselarasan TI dan bisnis, memang fleksibilitas infrastruktur TI adalah komponen penting yang menentukan kehandalan layanan TI terhadap perubahan. Namun untuk memiliki sebuah infrastruktur TI yang fleksibel dan handal terhadap perubahan, organisasi harus mengeluarkan biaya yang cukup besar. Pada perusahaan bisnsi yang berorientasi profit dan berskala besar tentunya investasi ini tidaklah menjadi suatu masalah, mengingat anggaran yang mereka miliki sudah kuat secara finansial. namun beda halnya dengan Lembaga Pendidikan seperti Perguruan Tinggi, anggaran yang dimiliki terbatas dan sumber daya TI sangatlah kurang. Pengeluaran belanja Universitas yang besar dan tidak tepat sasaran akan menyebabkan keuangan organisasi menjadi tidak sehat dan akan mengorbankan keperluan lain.

#### **4.6.5 Komunikasi eksekutif TI dan bisnis terhadap keselarasan TI dan bisnis**

Nilai  $t_{hitung}$  untuk variabel KTI adalah 2.0890 dengan p value 0.0372. Berdasarkan tabel t diketahui nilai  $t_{tabel}$  untuk taraf 5% (0.05) dengan  $n=63$  dan  $k=5$  adalah 2.002. Karena  $t_{hitung} 2.0890 > t_{tabel} 2.002$  dan p value  $0.0372 < 0.05$  maka disimpulkan bahwa KTI berpengaruh signifikan terhadap KTB.

Hal ini membuktikan bahwa H5 yang menyatakan komunikasi pengetahuan antara eksekutif TI dan eksekutif bisnis UMRI berpengaruh positif terhadap keselarasan TI dan bisnis. Temuan ini membuktikan bahwa komunikasi yang intens dan berbagi pengetahuan secara baik antara eksekutif TI dan eksekutif bisnis berdampak signifikan terhadap keselarasan TI dan bisnis UMRI. Semakin intens komunikasi yang terjalin pada eksekutif TI dan eksekutif, maka semakin mudah bagi eksekutif TI mengerti apa yang ingin dicapai eksekutif bisnis dalam strategi bisnis. UMRI menyadari bahwa hal ini penting, dibuktikan dengan cara UMRI memfasilitasi eksekutif TI dan eksekutif bisnis dengan menyediakan wadah dalam pertemuan internal antara eksekutif TI dan eksekutif bisnis setiap bulan.

Tabel 4.11 menjelaskan ringkasan dari hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini.

No.	Hipotesis	Hasil
H1	Komitmen manajemen puncak UMRI terhadap TI berpengaruh positif terhadap keselarasan TI dan bisnis	Signifikan
H2	Penggunaan tenaga TI eksternal berpengaruh positif terhadap keselarasan TI dan bisnis	Signifikan
H3	Kemampuan staf TI internal berpengaruh positif terhadap keselarasan TI dan bisnis	Signifikan
H4	Fleksibilitas infrastruktur TI berpengaruh positif terhadap keselarasan TI dan bisnis	Tidak Signifikan
H5	Komunikasi pengetahuan antara eksekutif TI dan eksekutif bisnis UMRI berpengaruh positif terhadap keselarasan TI dan bisnis	Signifikan

#### 4.7 Rekomendasi

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan rekomendasi sebagai berikut:

1. Pada sisi manajemen puncak, dalam hal ini jajaran rektor UMRI, sebaiknya menambahkan CIO (Chief Information Officer) didalam jajaran mereka. Hal ini cukup beralasan karena fungsi TI pada UMRI saat ini telah meningkat dari level operasional menjadi strategis. Tentunya perubahan tersebut harus diiringi dengan adanya seseorang yang mewakili Teknologi Informasi dalam jajaran direksi, Tidak hanya pada Unit Pelaksana Teknis seperti saat ini. Tanpa adanya perwakilan yang ahli dibidang TI yang memiliki *power* dalam struktur, pencapaian fungsi strategis akan sulit tercapai. CIO bisa menjadi kontrol yang efektif untuk mengkaji performa dan keberhasilan implementasi TI, sehingga implementasi TI menjadi terarah sesuai strategi bisnis dan tidak ada aplikasi yang tambal sulam dan menghabiskan banyak anggaran belanja Universitas.
2. Disamping penggunaan tenaga TI eksternal UMRI sebaiknya juga melakukan penambahan jumlah personil tenaga TI internal agar UMRI memiliki sumber daya manusia yang memadai dalam pengelolaan dan pembagian beban kerja.
3. UMRI diharapkan memberi pelatihan atau seminar yang berhubungan dengan wawasan dibidang TI kepada pihak eksekutif bisnis agar pihak-pihak dari sisi bisnis juga memahami isu-isu terbaru dan inovasi penerapan Teknologi Informasi dalam mendukung strategi bisnis. Sehingga komunikasi antara eksekutif TI dan bisnis menjadi lebih mudah ter-*deliver*.

4. Sumber daya manusia di lingkungan perguruan tinggi (staf dan tenaga pendidik) perlu memiliki kualifikasi IT. Hal tersebut dapat ditempuh dengan diadakannya pelatihan bersama, perbaikan standar seleksi pegawai baru, dan dukungan infrastruktur di setiap sub bisnis yang ada

