

LAMPIRAN

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PENGISIAN KUESIONER PENENTUAN PERINGKAT FAKTOR STRATEGIS INTERNAL DAN EKSTERNAL

Tujuan Kuesioner:

- Pengisian kuesioner ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian dari responden internal maupun eksternal terhadap tingkat kepentingan faktor-faktor strategis PT Gas dalam menghadapi persaingan bisnis industri hilir gas bumi di Indonesia distribusi Wilayah Jawa Barat dan Banten.
- Pada tahap ini responden menentukan bobot dan peringkat dari setiap faktor-faktor strategis internal dan eksternal. Setelah penentuan bobot dan peringkat, maka akan diketahui rata-rata tertimbang dari masing-masing faktor strategis internal dan eksternal yang akan dibuat dalam matriks *Internal Factor Evaluation (IFE)* dan *External Factor Evaluation (EFE)*.
- Pengisian kuesioner dilakukan secara tertulis oleh responden. Jawaban merupakan jawaban pribadi

Penentuan Rating

A. Kuisisioner Pemberian Peringkat (*Rating*) Terhadap Faktor Strategis Internal (Kekuatan dan Kelemahan)

Penentuan Peringkat Faktor Strategis Internal

Faktor internal merupakan faktor yang terkait dengan kuantitas maupun kualitas semua aspek yang terdapat pada PT GAS. Aspek tersebut mencakup aspek sumber daya, kemampuan manajerial perusahaan dan kompetensi inti yang dimiliki perusahaan. Faktor internal tersebut dapat menjadi kekuatan ataupun kelemahan PT GAS. Masing-masing faktor strategis kekuatan dan kelemahan akan menghasilkan variabel yang paling berpengaruh terhadap pengambilan keputusan. Responden dapat mengurangi atau menambahkan aspek-aspek penilaian terhadap lingkungan internal apabila hal tersebut dianggap relevan. Penentuan peringkat (*rating*) dimaksudkan untuk menunjukkan seberapa kuat atau lemahnya faktor strategis. Dalam upaya merumuskan strategi terbaik, faktor kekuatan harus dapat dimanfaatkan secara optimal dan meminimalkan faktor kelemahan.

Petunjuk pengisian:

Berikan tanda (√) pada kolom tabel. Tentukan nilai peringkat atau rating terhadap faktor-faktor kekuatan dan kelemahan berdasarkan ketentuan:

Peringkat 1 : Jika faktor tersebut merupakan **kelemahan mayor** PT GAS

Peringkat 2 : Jika faktor tersebut merupakan **kelemahan minor** PT GAS

Peringkat 3 : Jika faktor tersebut merupakan **kekuatan minor** PT GAS

Peringkat 4 : Jika faktor tersebut merupakan **kekuatan mayor** PT GAS

Strength (Kekuatan)

No	Pertanyaan	Nilai Peringkat			
		1	2	3	4
1	PT GAS memiliki jaringan pipa yang luas				
2	Reputasi dan pengalaman perusahaan yang cukup terkenal				
3	PT GAS memiliki Kualitas gas bumi yang baik, bersih, dan ramah lingkungan				
4	Kinerja PT GAS selalu sesuai dengan target /janji kontrak				
5	Sumberdaya manusia PT GAS dipenuhi orang yang kompeten dibidangnya				
6	PT GAS memiliki kualitas pelayanan terhadap pelanggan yang baik				
7	First mover trader gas swasta di Indonesia				
8	Perusahaan telah tersertifikasi				
9	Pengembangan SDM yang baik dan strategis (pelatihan, studi banding)				
10	Budaya perusahaan yang baik				
11	Standar K3 dan wawasan lingkungan yang baik				
12	Ketersediaan peralatan dan fasilitas yang memadai				

Weakness (Kelemahan)

No	Pertanyaan	Nilai Peringkat			
		1	2	3	4
1	Harga pokok gas yang lebih tinggi dibandingkan pesaing				
2	Umur Jaringan pipa PT GAS sebagian besar jaringan pipa gas yang sudah tua sehingga ada potensi kerusakan				
3	PT GAS tergantung dengan produsen utama untuk pasokan produk energy				
4	Harga gas mengikuti trend				

No	Pertanyaan	Nilai Peringkat			
		1	2	3	4
5	Beberapa area terdapat sistem jaringan pipa yang belum terintegrasi				
6	Corporate Social Responsibility belum stabil dan berkelanjutan				
7	Komunikasi manajemen terhadap karyawan belum berjalan dengan baik				
8	Rantai birokrasi masih panjang dan lama				
9	Kualitas standar pelayanan terhadap konsumen belum maksimal				

b. Kuisisioner Pemberian Peringkat (*Rating*) Terhadap Faktor Strategis Eksternal (Peluang dan Ancaman)

Penentuan Peringkat faktor strategis eksternal

Faktor Eksternal merupakan faktor yang terkait dengan lingkungan luar perusahaan yang turut memberikan dampak terhadap pemilihan strategi dan menentukan situasi bisnis perusahaan. Faktor eksternal terdiri atas aspek politik, ekonomi, sosial, teknologi dan persaingan pada industri yang dihadapi perusahaan. Faktor-faktor yang terdapat di lingkungan eksternal dapat menjadi peluang dan ancaman bagi perusahaan. Masing-masing faktor strategis peluang dan ancaman akan menghasilkan variabel yang paling berpengaruh terhadap pengambilan keputusan. Responden dapat mengurangi atau menambahkan aspek-aspek penilaian terhadap lingkungan eksternal apabila hal tersebut dianggap relevan. Penentuan peringkat (*rating*) dimaksudkan untuk menunjukkan seberapa efektif strategi perusahaan saat ini merespon faktor tersebut. Perumusan strategi bertujuan untuk meraih peluang yang ada dan menghindari ancaman yang mungkin dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan.

Petunjuk pengisian:

Untuk kolom peringkat faktor strategis eksternal sesuai dengan respon perusahaan.

Berikan tanda (√) pada kolom angka:

Peringkat 1 : Jika respon **dibawah rata-rata**

Peringkat 2 : Jika respon **rata-rata**

Peringkat 3 : Jika respon **diatas rata-rata**

Peringkat 4 : Jika respon **sangat bagus**

Opportunity (Peluang)

No	Faktor	Nilai Peringkat			
		4	3	2	1
1	Adanya perubahan trend penggunaan energi bersih				
2	Adanya cadangan gas yang berlimpah di Indonesia				
3	Jumlah Pertumbuhan jumlah industri yang besar (pangsa pasar cukup besar)				
4	Perkembangan teknologi dan isu konversi minyak ke gas				
5	Adanya tren untuk memelihara lingkungan				
6	Adanya peluang produk baru (diversifikasi gas) seperti LNG, CNG, LPG				
7	Perkembangan perekonomian stabil				
8	Daya beli konsumen yang meningkat				
9	Pasokan bahan baku (gas bumi) yang stabil				
10	Keilmuan dan teknologi di bidang gas bumi yang semakin berkembang				
11	Gas bumi semakin mudah didistribusikan				

Threat (Ancaman)

No	Faktor	Nilai Peringkat			
		4	3	2	1
1	Produk energi pengganti yang lebih murah				
2	Ketersediaan jaringan pipa belum menjangkau lokasi strategis				
3	Ketergantungan pada pemasok bahan baku masih cukup tinggi				
4	Sistem pengalokasian dana pada setiap unit dan pengawasannya				
5	Peraturan Pemerintah yang kurang mendukung strategi pengembangan jaringan pipa gas				
6	Tingkat persaingan dengan kompetitor (<i>trader</i>) lain yang semakin ketat				
7	kebijakan pembangunan keberlanjutan mempengaruhi PT GAS				
8	Struktur organisasi belum efektif				
9	Pengaruh penggunaan gas bumi terhadap lingkungan hidup				

Kuisiener Pembobotan Faktor Internal dan Eksternal

PENGISIAN KUESIONER PENENTUAN BOBOT FAKTOR STRATEGIS INTERNAL DAN EKSTERNAL

Tujuan Kuesioner:

- Pengisian kuesioner ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian dari responden internal maupun eksternal terhadap tingkat kepentingan faktor-faktor strategis PT GAS dalam menghadapi persaingan bisnis industri hilir gas bumi di Indonesia distribusi Wilayah Jawa Barat dan Banten.
- Pada tahap ini responden menentukan bobot dan peringkat dari setiap faktor-faktor strategis internal dan eksternal. Setelah penentuan bobot dan peringkat, maka akan diketahui rata-rata tertimbang dari masing-masing faktor strategis internal dan eksternal yang akan dibuat dalam matriks *Internal Factor Evaluation (IFE)* dan *External Factor Evaluation (EFE)*.
- Pengisian kuesioner dilakukan secara tertulis oleh responden. Jawaban merupakan jawaban pribadi

Penentuan Bobot

C. Kuesioner Perbandingan Berpasangan Untuk Faktor Strategis Internal (Kekuatan dan Kelemahan) dan Faktor Strategis Eksternal (Peluang dan Ancaman)

Petunjuk pengisian kuesioner penentuan bobot:

- Pembobotan berdasarkan perbandingan berpasangan antara dua faktor secara relative berdasarkan kepentingan atau pengaruh terhadap tingkat kepentingan faktor-faktor strategis PT GAS dalam menghadapi persaingan bisnis industri hilir gas bumi di Indonesia distribusi Wilayah Jawa Barat dan Banten. Cara membaca perbandingan dimulai dari variabel pada baris satu terhadap kolom satu secara konsisten.
- Untuk menentukan bobot setiap variabel digunakan skala 1,2, dan 3.

Nilai 1 : Jika indikator horizontal **kurang penting** terhadap indikator vertikal

Nilai 2 : Jika indikator horizontal **sama penting** terhadap indikator vertikal

Nilai 3 : Jika indikator horizontal **lebih penting** terhadap indikator vertikal



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
Faktor Strategis Internal																					
A PT GAS memiliki jaringan pipa yang luas	■																				
B Reputasi dan pengalaman perusahaan yang cukup terkenal		■																			
C PT GAS memiliki Kualitas gas bumi yang baik, bersih, dan ramah lingkungan			■																		
D Kinerja PT GAS selalu sesuai dengan target /janji kontrak				■																	
E Sumberdaya manusia PT GAS dipenuhi orang yang kompeten dibidangnya					■																
F PT GAS memiliki kualitas pelayanan terhadap pelanggan yang baik						■															
G First mover trader gas swasta di Indonesia							■														
H Perusahaan telah tersertifikasi								■													
I Pengembangan SDM yang baik dan strategis (pelatihan, studi banding)									■												
J Budaya perusahaan yang baik										■											
K Standar K3 dan wawasan lingkungan yang baik											■										
L Ketersediaan peralatan dan fasilitas yang memadai												■									
M Harga pokok gas yang lebih tinggi dibandingkan pesaing													■								
N Umur Jaringan pipa PT GAS sebagian besar jaringan pipa gas yang sudah tua sehingga ada potensi kerusakan														■							
O PT GAS tergantung dengan produsen utama untuk pasokan produk energi															■						

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Faktor Strategis Internal		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
P	Harga gas mengikuti trend																					
Q	Beberapa area terdapat sistem jaringan pipa yang belum terintegrasi																					
R	Corporate Social Responsibility belum stabil dan berkelanjutan																					
S	Komunikasi manajemen terhadap karyawan belum berjalan dengan baik																					
T	Rantai birokrasi masih panjang dan lama																					
U	Kualitas standar pelayanan terhadap konsumen belum maksimal																					

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Faktor Strategis Eksternal		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
A	Adanya perubahan trend penggunaan energi bersih	■																			
B	Adanya cadangan gas yang berlimpah di Indonesia		■																		
C	Jumlah Pertumbuhan jumlah industri yang besar (pangsa pasar cukup besar)			■																	
D	Perkembangan teknologi dan isu konversi minyak ke gas				■																
E	Adanya tren untuk memelihara lingkungan					■															
F	Adanya peluang produk baru (diversifikasi gas) seperti LNG, CNG, LPG						■														
G	Perkembangan perekonomian stabil							■													
H	Daya beli konsumen yang meningkat								■												
I	Pasokan bahan baku (gas bumi) yang stabil									■											
J	Keilmuan dan teknologi di bidang gas bumi yang semakin berkembang										■										
K	Gas bumi semakin mudah didistribusikan											■									
L	Produk energi pengganti yang lebih murah												■								
M	Ketersediaan jaringan pipa belum menjangkau lokasi strategis													■							
N	Ketertantungan pada pemasok bahan baku masih cukup tinggi														■						
O	Sistem pengalokasian dana pada setiap unit dan pengawasannya															■					
P	Peraturan Pemerintah yang kurang mendukung strategi pengembangan jaringan pipa gas																■				
Q	Tingkat persaingan dengan kompetitor (<i>trader</i>) lain yang semakin ketat																	■			
R	kebijakan pembangunan keberlanjutan mempengaruhi PT GAS																		■		
S	Struktur organisasi belum efektif																			■	
T	Pengaruh penggunaan gas bumi terhadap lingkungan hidup																				■

Lampiran 2 Hasil Median Rating Faktor Internal

		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	MEDIAN
	Kekuatan										
1	PT GAS memiliki jaringan pipa yang luas	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4
2	Reputasi dan pengalaman perusahaan yang cukup terkenal	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
3	PT GAS memiliki Kualitas gas bumi yang baik, bersih, dan ramah lingkungan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	Kinerja PT GAS selalu sesuai dengan target /janji kontrak	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	Proses recruitment yang baik	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	PT GAS memiliki kualitas pelayanan terhadap pelanggan yang baik	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
7	First mover trader gas swasta di Indonesia	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
8	Perusahaan telah tersertifikasi berbagai kelayakan dan standard kepatutan	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4
9	Pengembangan SDM yang baik dan strategis (pelatihan, studi banding)	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
10	Budaya perusahaan yang baik	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3
11	Standar K3 dan wawasan lingkungan yang baik	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
12	Ketersediaan peralatan dan fasilitas yang memadai	3	3	2	2	3	3	4	4	4	3
	Kelemahan										
1	Sistem Pengendalian dan Pengawasan atas Aset Pipa, Fasilitas dan Infrastruktur, dan peralatan belum berjalan dengan baik	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2
2	Umur Jaringan pipa PT GAS sebagian besar jaringan pipa gas yang sudah tua sehingga ada potensi kerusakan	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2
3	PT GAS tergantung dengan produsen utama untuk pasokan produk energy	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	Harga gas mengikuti trend	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	Beberapa area terdapat sistem jaringan pipa yang belum terintegrasi	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	Corporate Social Responsibility belum stabil dan berkelanjutan	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	Komunikasi manajemen terhadap karyawan belum berjalan dengan baik	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2
8	Rantai birokrasi masih panjang dan lama	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2
9	Kualitas standar pelayanan terhadap konsumen belum maksimal	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2
10	Stuktur organisasi yang belum efektif	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	Sistem pengalokasian dana pada setiap unit dan pengawasannya	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2



Hasil Median Rating Faktor Eksternal

		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	MEDIAN
	Peluang										
1	Adanya perubahan trend penggunaan energi bersih	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
2	Adanya cadangan gas yang berlimpah di Indonesia	4	4	2	4	2	4	2	2	1	2
3	Jumlah Pertumbuhan industri yang besar (Potensi pasar cukup besar)	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4
4	Perkembangan teknologi dan isu konversi minyak ke gas	2	3	3	4	4	2	4	3	3	3
5	Adanya tren untuk memelihara lingkungan	4	1	4	2	1	3	4	4	4	4
6	Adanya peluang produk baru (diversifikasi gas) seperti LNG, CNG, LPG	2	2	4	4	4	2	2	2	3	2
7	Perkembangan perekonomian stabil	4	3	3	3	3	2	2	2	2	3
8	Daya beli konsumen yang meningkat	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4
9	Pasokan bahan baku (gas bumi) yang stabil	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4
10	Keilmuan dan teknologi di bidang gas bumi yang semakin berkembang	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
11	Gas bumi semakin mudah didistribusikan	4	2	4	1	4	2	4	2	1	2
	Ancaman										
1	Produk energi pengganti yang lebih murah	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
2	Ketersediaan jaringan pipa belum menjangkau lokasi strategis	2	2	3	1	2	4	2	3	4	2
3	Ketergantungan pada pemasok bahan baku masih cukup tinggi	4	2	4	4	2	4	4	2	2	4
4	Peraturan Pemerintah yang kurang mendukung strategi perusahaan (terkait alokasi gas kepada daerah penghasil gas)	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2
5	Tingkat persaingan dengan kompetitor (trader) lain yang semakin ketat	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 3 Matrik Perbandingan Faktor Internal dan Eksternal

Hasil Matrik Perbandingan Faktor Internal

Responden 1

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Total	Bobot
A	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	2	1	3	2	3	3	3	3	59	0,058
B	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	48	0,048
C	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	2	3	2	2	59	0,058
D	1	3	1	3	1	1	1	1	3	1	3	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	33	0,033
E	1	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	1	3	52	0,051
F	1	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	2	1	3	2	3	3	3	1	3	1	3	1	50	0,050
G	1	1	1	3	1	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	1	1	1	1	43	0,043
H	1	1	1	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	1	3	2	3	2	2	3	3	3	51	0,050
I	1	1	1	1	1	3	1	3	3	1	3	3	2	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	37	0,037
J	1	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	47	0,047
K	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48	0,048
L	1	1	3	2	1	2	1	1	1	1	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	43	0,043
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	36	0,036
N	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	2	1	2	2	1	2	1	32	0,032
O	1	3	2	3	3	2	1	1	3	1	1	3	2	3	2	1	3	3	1	3	1	1	1	44	0,044
P	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	3	3	3	1	1	1	1	1	38	0,038
Q	2	3	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	3	1	3	1	1	3	2	3	2	39	0,039
R	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	3	3	1	3	1	3	1	40	0,040
S	1	3	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	2	2	3	1	3	3	3	1	3	3	1	42	0,042
T	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	2	3	3	1	1	3	3	1	3	1	41	0,041
U	1	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1	1	2	3	1	1	2	1	3	3	1	1	38	0,038
V	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	36	0,036
W	1	3	3	3	1	3	3	3	1	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	54	0,053
																								1010	1,000

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Responden 2

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Total	Bobot
A	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	1	57	0,055
B	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	50	0,048
C	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	1	58	0,056
D	1	1	1	3	3	3	3	1	3	1	3	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	37	0,036
E	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	1	3	52	0,050
F	1	1	3	1	3	3	3	3	3	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	56	0,054
G	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	41	0,039
H	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	54	0,052
I	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	3	3	2	1	1	2	3	2	1	1	1	1	35	0,034
J	1	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	47	0,045
K	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48	0,046
L	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	3	3	3	2	3	1	3	3	2	3	2	1	3	44	0,042
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	36	0,035
N	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	2	1	2	2	1	2	1	32	0,031
O	1	3	1	3	3	2	3	3	3	1	3	1	2	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	53	0,051
P	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1	38	0,037
Q	2	3	3	3	1	3	2	3	2	1	3	1	2	2	3	1	3	3	1	3	3	2	3	49	0,047
R	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	3	3	1	3	1	3	1	40	0,038
S	1	3	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	2	2	3	1	3	3	3	1	3	3	1	42	0,040
T	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	2	3	3	1	1	3	3	1	3	1	41	0,039
U	1	3	3	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	3	2	1	3	3	3	1	38	0,037
V	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	36	0,035
W	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	56	0,054
																								1040	1,000

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Responden 3

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Total	Bobot
A	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	3	1	57	0,056
B	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	50	0,049
C	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	3	1	56	0,055
D	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	3	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	39	0,038
E	3	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	1	3	52	0,051
F	1	1	3	1	3	3	3	3	3	1	2	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	1	52	0,051
G	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	41	0,040
H	1	2	1	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	56	0,055
I	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	3	2	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	33	0,032
J	1	1	1	3	1	1	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	51	0,050
K	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	46	0,045
L	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51	0,050
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	36	0,035
N	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	2	1	2	2	1	2	1	32	0,031
O	1	3	1	3	1	2	3	1	3	1	2	1	2	3	2	1	3	3	3	2	1	1	1	43	0,042
P	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	3	3	3	1	1	1	1	1	38	0,037
Q	2	3	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	3	1	3	1	1	3	2	3	2	39	0,038
R	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	3	3	1	3	1	3	1	40	0,039
S	1	3	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	2	2	3	1	3	3	1	3	3	1	1	42	0,041
T	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	2	3	3	1	1	3	1	3	1	1	41	0,040
U	1	3	1	3	1	3	2	1	1	3	1	1	1	2	1	1	3	2	1	3	3	1	1	39	0,038
V	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	36	0,035
W	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	55	0,054
																								1025	1,000

@ Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Responden 4

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Total	Bobot
A	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	1	57	0,055	
B	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	50	0,048
C	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	61	0,059	
D	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	3	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	39	0,038
E	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	1	3	52	0,050	
F	1	3	2	1	3	3	3	3	3	1	2	3	3	2	1	3	3	3	3	1	3	2	52	0,050	
G	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	1	1	1	1	41	0,040	
H	1	3	3	1	3	1	1	3	3	2	2	1	2	3	1	3	1	2	3	3	3	3	48	0,046	
I	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	3	2	1	1	2	3	2	1	1	1	1	33	0,032	
J	1	1	1	3	1	1	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	51	0,049	
K	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48	0,046	
L	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	49	0,047	
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	36	0,035	
N	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	3	1	2	3	2	2	1	2	2	1	2	1	36	0,035	
O	1	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	3	3	3	1	3	1	53	0,051	
P	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	3	3	3	1	1	1	1	38	0,037	
Q	2	3	1	3	3	3	2	1	2	3	3	2	2	2	3	1	3	1	1	3	2	3	48	0,046	
R	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	3	3	1	3	1	3	40	0,039	
S	1	3	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	2	2	3	1	3	3	1	3	3	1	42	0,041	
T	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	2	3	3	1	1	3	3	1	3	41	0,040	
U	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	2	1	3	3	1	32	0,031	
V	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	36	0,035	
W	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	54	0,052	
																							1037	1,000	

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Responden 5

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Total	Bobot
A	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	1	59	0,057
B	1	3	3	3	3	3	2	1	2	1	2	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	45	0,043
C	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	3	1	57	0,055
D	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	3	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	39	0,038
E	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	1	3	50	0,048
F	1	3	3	1	1	3	3	3	3	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	54	0,052
G	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	41	0,040
H	2	3	2	2	3	3	1	3	3	2	3	1	3	1	1	3	2	3	3	3	3	3	3	53	0,051
I	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	35	0,034
J	1	1	1	3	1	1	3	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	51	0,049
K	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48	0,046
L	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	49	0,047
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	37	0,036
N	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	2	1	2	2	1	2	1	2	33	0,032
O	1	3	1	3	1	2	3	1	3	1	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	2	1	48	0,046
P	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	3	1	3	3	1	1	1	1	38	0,037
Q	2	3	3	3	1	3	2	1	2	1	3	1	2	2	3	1	3	1	3	3	2	3	2	47	0,045
R	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	3	3	1	3	1	3	1	40	0,039
S	1	3	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	2	2	3	1	3	3	1	3	3	1	1	42	0,041
T	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	2	3	3	1	1	3	3	1	3	1	41	0,040
U	1	3	3	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	2	1	1	2	1	3	3	3	1	37	0,036
V	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	36	0,035
W	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	56	0,054
																								1036	1,000

@ Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Responden 6

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Total	Bobot
A	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	1	59	0,057
B	1	3	3	3	3	2	1	1	1	2	3	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	44	0,043
C	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	1	58	0,056
D	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	3	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	39	0,038
E	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	1	3	50	0,049
F	1	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	1	55	0,053
G	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	1	1	1	1	43	0,042
H	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	52	0,051
I	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	2	1	1	2	3	2	1	1	1	1	35	0,034
J	1	1	1	3	1	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	51	0,050
K	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48	0,047
L	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48	0,047
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	35	0,034
N	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	2	1	2	2	1	2	1	1	33	0,032
O	1	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	1	2	1	3	2	1	3	1	3	1	3	1	47	0,046
P	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	3	3	3	3	1	1	1	1	38	0,037
Q	2	3	3	3	1	3	2	1	2	1	3	1	2	2	3	3	3	1	1	3	2	3	2	47	0,046
R	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	3	3	1	3	1	3	1	40	0,039
S	1	3	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	2	2	3	1	3	3	3	1	3	3	1	42	0,041
T	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	2	3	3	1	1	3	3	1	3	1	41	0,040
U	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	3	2	1	3	3	1	1	34	0,033
V	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	36	0,035
W	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	54	0,052
																								1029	1,000

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Responden 7

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Total	Bobot
A	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	3	1	59	0,057
B	1	3	3	1	2	1	2	1	1	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	40	0,039
C	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	61	0,059
D	1	1	1	3	3	3	3	3	1	3	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	39	0,038
E	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	1	3	50	0,049
F	1	2	1	3	1	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	1	52	0,051
G	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	43	0,042
H	1	2	1	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	58	0,056
I	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	35	0,034
J	1	1	1	3	1	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	51	0,050
K	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48	0,047
L	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48	0,047
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	35	0,034
N	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	2	1	2	2	1	2	1	2	33	0,032
O	1	3	1	3	1	2	1	3	3	1	3	3	2	1	2	3	1	1	3	3	3	3	1	45	0,044
P	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	3	3	3	1	1	1	1	1	38	0,037
Q	2	3	1	3	3	3	2	1	2	2	1	1	2	2	3	1	3	1	1	3	2	3	2	44	0,043
R	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	3	1	3	1	3	1	3	40	0,039
S	1	3	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	2	2	3	1	3	3	1	3	3	1	3	42	0,041
T	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	2	3	3	1	1	3	3	3	3	1	43	0,042
U	1	3	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	2	3	1	1	2	1	1	1	3	3	34	0,033
V	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	3	3	1	1	1	1	1	3	3	38	0,037
W	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	52	0,051
																								1028	1,000

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Responden 8

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Total	Bobot
A	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	1	2	1	3	2	3	3	1	55	0,054	
B	1	3	3	2	3	1	2	1	1	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	42	0,041	
C	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	1	3	1	56	0,055	
D	1	1	1	3	3	3	3	3	1	3	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	39	0,038	
E	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	1	3	50	0,049	
F	1	3	1	2	1	3	3	3	3	1	3	2	3	2	3	3	3	1	3	3	3	1	51	0,050	
G	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	1	1	1	44	0,043	
H	1	2	2	3	1	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	56	0,055	
I	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	1	2	3	2	1	1	1	36	0,036	
J	1	1	1	3	1	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	51	0,050	
K	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48	0,047	
L	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48	0,047	
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	35	0,035	
N	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	1	2	2	1	2	1	32	0,032	
O	1	3	1	3	3	2	2	1	3	1	3	1	2	1	3	2	1	3	3	3	1	3	44	0,043	
P	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	3	3	3	1	1	1	1	38	0,037	
Q	2	3	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	3	1	3	1	1	3	2	3	38	0,037	
R	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	3	1	3	1	3	1	40	0,039	
S	1	3	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	2	2	3	1	3	3	1	3	3	1	42	0,041	
T	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	2	3	3	1	1	3	3	3	1	43	0,042	
U	1	3	3	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	3	3	38	0,037	
V	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	3	3	1	1	1	1	1	3	38	0,037	
W	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	1	50	0,049	
																							1014	1,000	

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Responden 9

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Total	Bobot
A	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	1	59	0,058
B	1	3	2	1	3	3	1	2	1	1	1	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	40	0,039	
C	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	2	3	1	58	0,057	
D	1	1	1	3	3	3	3	3	1	3	1	1	2	1	1	1	3	3	1	1	1	1	39	0,038	
E	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	1	3	50	0,049	
F	1	1	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2	1	3	3	3	3	1	3	1	51	0,050	
G	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	1	1	1	44	0,043	
H	1	2	2	3	1	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	56	0,055	
I	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	1	1	2	3	2	1	1	1	1	36	0,035	
J	1	1	1	3	1	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	51	0,050	
K	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48	0,047	
L	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48	0,047	
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	1	2	1	2	1	2	39	0,038	
N	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	1	2	2	1	2	1	32	0,031	
O	1	3	1	3	3	2	3	3	3	1	3	3	1	1	2	3	3	1	3	3	1	3	50	0,049	
P	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	1	1	1	1	36	0,035	
Q	2	3	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	1	1	3	2	3	2	37	0,036	
R	3	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	3	1	3	1	3	1	3	40	0,039	
S	1	3	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	2	2	3	1	3	3	1	3	3	1	42	0,041	
T	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	2	3	3	1	1	3	3	3	1	43	0,042	
U	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	3	30	0,029	
V	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	3	3	1	1	1	1	1	3	38	0,037	
W	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1	52	0,051	
																							1019	1,000	

Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Hasil Matrik Perbandingan Faktor Eksternal

Responden 1

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Total	Bobot
A	■	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	43	0,092
B	1	■	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	35	0,075
C	1	1	■	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	37	0,080
D	1	3	1	■	1	1	1	1	3	1	3	1	1	2	1	1	22	0,047
E	1	3	1	3	■	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	0,084
F	1	1	1	3	3	■	1	3	1	3	1	2	1	3	2	1	27	0,058
G	1	1	1	1	1	3	■	1	2	1	1	3	3	1	3	1	24	0,052
H	1	1	1	3	1	1	3	■	1	1	3	3	3	3	3	3	31	0,067
I	1	1	1	1	1	3	1	3	■	3	1	3	3	2	1	1	26	0,056
J	1	1	1	3	1	1	3	1	1	■	1	3	1	3	3	3	27	0,058
K	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	■	1	3	1	3	3	27	0,058
L	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	3	■	3	3	3	3	30	0,065
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1	■	2	2	1	25	0,054
N	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	■	1	2	21	0,045
O	1	3	1	3	1	2	1	1	3	1	1	1	2	3	■	2	26	0,056
P	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	■	25	0,054
																	465	1,000

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Responden 2

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Total	Bobot
A		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	43,00	0,09
B	1		3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	35,00	0,07
C	1	1		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	37,00	0,08
D	1	3	1		3	3	3	3	3	1	3	1	1	2	1	1	30,00	0,06
E	1	3	1	1		1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	37,00	0,08
F	1	3	1	3	3		1	3	1	3	3	2	3	3	2	1	33,00	0,07
G	1	1	1	1	1	3		1	3	1	1	1	1	1	1	3	21,00	0,04
H	1	1	1	1	1	1	3		1	1	3	3	3	3	3	3	29,00	0,06
I	1	1	1	1	1	3	1	3		3	1	3	3	2	1	1	26,00	0,06
J	1	1	1	3	1	1	3	1	1		1	3	1	3	3	3	27,00	0,06
K	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3		1	3	1	3	3	27,00	0,06
L	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	3		3	3	3	3	30,00	0,06
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1		2	2	1	25,00	0,05
N	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2		1	2	21,00	0,04
O	1	3	1	3	1	2	1	1	3	1	1	1	2	3		2	26,00	0,06
P	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2		25,00	0,05
																	472,00	1,00

Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Responden 3

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Total	Bobot
A		3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	43	0,091
B	1		3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	36	0,076
C	3	1		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	39	0,082
D	1	2	1		3	3	3	1	3	1	3	1	1	2	1	1	27	0,057
E	1	3	1	1		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	0,082
F	3	1	3	1	1		3	3	3	3	3	2	3	3	2	1	33	0,070
G	1	1	1	1	1	3		3	1	3	1	1	3	1	1	1	21	0,044
H	1	1	1	3	1	1	3		3	1	1	3	3	3	3	3	31	0,065
I	1	1	1	1	1	3	1	3		3	1	3	3	2	1	1	26	0,055
J	1	1	1	3	1	1	3	1	1		3	1	3	3	3	3	27	0,057
K	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3		3	1	3	3	3	27	0,057
L	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	3		3	3	3	3	30	0,063
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1		2	2	1	25	0,053
N	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2		1	2	21	0,044
O	1	3	1	3	1	2	1	1	3	1	1	1	2	3		2	26	0,055
P	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2		23	0,049
																	474	1,000

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Responden 4

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Total	Portion %
A	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	43	0,092
B	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	35	0,075
C	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	35	0,075
D	1	3	3	3	1	1	1	1	3	1	3	1	1	2	1	3	26	0,056
E	1	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	0,084
F	1	1	1	3	3	3	1	3	1	3	1	2	1	3	2	3	29	0,062
G	1	1	1	3	1	3	3	1	3	1	1	1	1	3	1	1	23	0,049
H	1	1	1	3	1	1	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	31	0,067
I	1	1	1	1	1	3	1	3	3	3	1	3	3	2	1	1	26	0,056
J	1	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1	3	1	3	3	3	27	0,058
K	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	3	1	3	1	3	3	27	0,058
L	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	30	0,064
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1	3	2	2	1	25	0,054
N	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	21	0,045
O	1	3	1	3	1	2	1	1	3	1	1	1	2	3	3	2	26	0,056
P	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	3	23	0,049
																	466	1,000

Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Responden 5

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Total	Bobot
A	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	41	0,088
B	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	40	0,086
C	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	38	0,082
D	1	1	1	3	1	3	1	3	1	3	1	1	2	1	1	1	24	0,052
E	1	1	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35	0,075
F	1	1	1	3	3	1	3	1	3	1	2	1	3	2	1	1	27	0,058
G	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	2	3	1	22	0,047
H	1	1	1	3	1	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	31	0,067
I	1	1	1	1	1	3	1	3	3	1	3	3	2	1	1	1	26	0,056
J	1	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1	3	1	3	3	3	27	0,058
K	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	1	3	1	3	3	1	27	0,058
L	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	30	0,065
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1	2	2	2	1	25	0,054
N	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	21	0,045
O	1	3	1	3	1	2	1	1	3	1	1	1	2	3	2	2	26	0,056
P	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	25	0,054
																	465	1,000

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Responden 6

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Total	Bobot
A		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	43	0,090
B	1		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	39	0,082
C	1	1		3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	36	0,075
D	1	1	1		1	1	1	1	3	1	3	3	1	2	1	1	22	0,046
E	1	1	2	3		1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	38	0,080
F	1	3	1	3	3		1	3	3	3	3	2	3	3	2	1	35	0,073
G	1	1	1	3	1	3		1	3	1	3	2	1	1	3	1	26	0,055
H	1	1	1	3	1	1	3		3	3	3	3	3	3	3	3	35	0,073
I	1	1	1	1	1	3	1	1		3	3	3	3	2	1	1	26	0,055
J	1	1	1	3	1	1	3	1	1		1	3	1	3	3	3	27	0,057
K	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3		1	3	1	3	3	25	0,052
L	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	3		3	3	3	3	28	0,059
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1		2	2	1	25	0,052
N	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2		1	2	21	0,044
O	1	3	1	3	1	2	1	1	3	1	1	1	2	3		2	26	0,055
P	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2		25	0,052
																	477	1,000

Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Responden 7

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Total	Bobot
A		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	43	0,092
B	1		3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	37	0,079
C	1	1		3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1		37	0,079
D	1	1	1		1	3	1	1	3	1	3	1	1	2	1	1	22	0,047
E	1	3	1	3		1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	0,084
F	1	1	1	1	3		3	3	1	3	1	2	1	3	2	3	29	0,062
G	1	1	1	3	1	1		1	3	3	1	3	1	1	1	1	23	0,049
H	1	1	1	3	1	1	3		1	1	3	3	3	3	3	3	31	0,067
I	1	1	1	1	1	3	1	3		3	1	3	3	2	1	1	26	0,056
J	1	1	1	3	1	1	1	1	1		1	3	1	3	3	3	25	0,054
K	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3		1	3	1	3	3	27	0,058
L	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	3		3	3	3	3	30	0,064
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1		2	2	1	25	0,054
N	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2		1	2	21	0,045
O	1	3	1	3	1	2	1	1	3	1	1	1	2	3		2	26	0,056
P	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2		25	0,054
																	466	1,000

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Responden 8

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Total	Bobot	
A		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	43	0,091	
B	1		3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	35	0,074
C	1	1		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	37	0,078	
D	1	3	1		1	1	1	1	3	1	3	1	1	2	1	1	22	0,047	
E	1	3	1	3		1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	0,083	
F	1	3	1	3	3		3	3	3	3	1	2	3	3	2	1	35	0,074	
G	1	1	1	2	1	3		1	3	1	1	1	3	2	1	1	23	0,049	
H	1	1	1	3	1	1	3		1	1	3	3	3	3	3	3	31	0,066	
I	1	1	1	1	1	3	1	3		3	1	3	3	2	1	1	26	0,055	
J	1	1	1	3	1	1	3	1	1		1	3	1	3	3	3	27	0,057	
K	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3		1	3	1	3	3	27	0,057	
L	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	3		3	3	3	3	30	0,064	
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1		2	2	1	25	0,053	
N	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2		1	2	21	0,044	
O	1	3	1	3	1	2	1	1	3	1	1	1	2	3		2	26	0,055	
P	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2		25	0,053	
																	472	1,000	

Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Responden 9

Faktor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Total	Bobot
A	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	43	0,092
B	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	35	0,075
C	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	37	0,079
D	1	3	1	3	1	1	1	1	3	1	3	1	1	2	1	1	22	0,047
E	1	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	0,084
F	1	1	1	3	3	3	1	3	1	3	1	2	1	3	2	1	27	0,058
G	1	1	1	2	1	3	3	1	3	1	1	3	2	1	1	3	25	0,054
H	1	1	1	3	1	1	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	31	0,067
I	1	1	1	1	1	3	1	3	3	3	1	3	3	2	1	1	26	0,056
J	1	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1	3	1	3	3	3	27	0,058
K	1	1	1	1	1	3	1	1	3	3	3	1	3	1	3	3	27	0,058
L	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	30	0,064
M	1	3	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1	3	2	2	1	25	0,054
N	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	3	1	2	21	0,045
O	1	3	1	3	1	2	1	1	3	1	1	1	2	3	2	2	26	0,056
P	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	2	25	0,054
																	466	1,000

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 4 Matrik Gabungan Perbandingan Berpasangan Faktor Internal dan Eksternal

Faktor Internal

	Bobot R1	Bobot R2	Bobot R3	Bobot R4	Bobot R5	Bobot R6	Bobot R7	Bobot R8	Bobot R9	Rata - rata Bobot IFE
A	0,058	0,055	0,056	0,055	0,057	0,057	0,057	0,054	0,058	0,056
B	0,048	0,048	0,049	0,048	0,043	0,043	0,039	0,041	0,039	0,044
C	0,058	0,056	0,055	0,059	0,055	0,056	0,059	0,055	0,057	0,057
D	0,033	0,036	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,037
E	0,051	0,050	0,051	0,050	0,048	0,049	0,049	0,049	0,049	0,050
F	0,050	0,054	0,051	0,050	0,052	0,053	0,051	0,050	0,050	0,051
G	0,043	0,039	0,040	0,040	0,040	0,042	0,042	0,043	0,043	0,041
H	0,050	0,052	0,055	0,046	0,051	0,051	0,056	0,055	0,055	0,052
I	0,037	0,034	0,032	0,032	0,034	0,034	0,034	0,036	0,035	0,034
J	0,047	0,045	0,050	0,049	0,049	0,050	0,050	0,050	0,050	0,049
K	0,048	0,046	0,045	0,046	0,046	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
L	0,043	0,042	0,050	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,046
M	0,036	0,035	0,035	0,035	0,036	0,034	0,034	0,035	0,038	0,035
N	0,032	0,031	0,031	0,035	0,032	0,032	0,032	0,032	0,031	0,032
O	0,044	0,051	0,042	0,051	0,046	0,046	0,044	0,043	0,049	0,046
P	0,038	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,035	0,037
Q	0,039	0,047	0,038	0,046	0,045	0,046	0,043	0,037	0,036	0,042
R	0,040	0,038	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
S	0,042	0,040	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
T	0,041	0,039	0,040	0,040	0,040	0,040	0,042	0,042	0,042	0,041
U	0,038	0,037	0,038	0,031	0,036	0,033	0,033	0,037	0,029	0,035
V	0,036	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,037	0,037	0,037	0,036
W	0,053	0,054	0,054	0,052	0,054	0,052	0,051	0,049	0,051	0,052
										1,000

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Faktor Eksternal

	Bobot R1	Bobot R2	Bobot R3	Bobot R4	Bobot R5	Bobot R6	Bobot R7	Bobot R8	Bobot R9	Rata - rata Bobot EFE
A	0,092	0,091	0,091	0,092	0,088	0,090	0,092	0,091	0,092	0,091
B	0,075	0,074	0,076	0,075	0,086	0,082	0,079	0,074	0,075	0,077
C	0,080	0,078	0,082	0,075	0,082	0,075	0,079	0,078	0,079	0,079
D	0,047	0,064	0,057	0,056	0,052	0,046	0,047	0,047	0,047	0,051
E	0,084	0,078	0,082	0,084	0,075	0,080	0,084	0,083	0,084	0,081
F	0,058	0,070	0,070	0,062	0,058	0,073	0,062	0,074	0,058	0,065
G	0,052	0,044	0,044	0,049	0,047	0,055	0,049	0,049	0,054	0,049
H	0,067	0,061	0,065	0,067	0,067	0,073	0,067	0,066	0,067	0,067
I	0,056	0,055	0,055	0,056	0,056	0,055	0,056	0,055	0,056	0,055
J	0,058	0,057	0,057	0,058	0,058	0,057	0,054	0,057	0,058	0,057
K	0,058	0,057	0,057	0,058	0,058	0,052	0,058	0,057	0,058	0,057
L	0,065	0,064	0,063	0,064	0,065	0,059	0,064	0,064	0,064	0,063
M	0,054	0,053	0,053	0,054	0,054	0,052	0,054	0,053	0,054	0,053
N	0,045	0,044	0,044	0,045	0,045	0,044	0,045	0,044	0,045	0,045
O	0,056	0,055	0,055	0,056	0,056	0,055	0,056	0,055	0,056	0,055
P	0,054	0,053	0,049	0,049	0,054	0,052	0,054	0,053	0,054	0,052
										1,000



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 5 Kuisisioner untuk pengisian Matrik QSPM

PENENTUAN STRATEGI TERPILIH MENGGUNAKAN *QUANTITATIVE STRATEGIC PLANNING MATRIX (QSPM)*

Tujuan : Menetapkan strategi alternatif yang paling baik melalui ketertarikan relatif (*relative attractiveness*) dari alternatif-alternatif strategi yang terpilih.

Alternatif strategi terpilih :

1. Strategi 1 : Penetrasi Pasar secara berkesinambungan dengan memperkuat basis *marketing reasearch* dengan memaksimalkan jaringan pipa yang ada dan kualitas gas yang baik sebagai *value proposition*.
2. Strategi 2 : Memperkuat Branding PT GAS dengan cara terus mengembangkan inovasi dan aplikasi teknologi terkini.
3. Strategi 3 : Terus mengembangkan inovasi dan teknologi yang ada dan membuat peluang produk-produk baru berkualitas yaitu diversifikasi produk Gas seperti CNG, LNG, LPG.
4. Strategi 4 : Meningkatkan kualitas gas agar semakin ramah lingkungan, dan menjaga standar keamanan dan keselamatan kerja K3 agar calon konsumen potensial tidak berpaling dengan adanya produk energi pengganti yang lebih murah yang biasanya kurang ramah lingkungan.
5. Strategi 5 : Memanfaatkan reputasi perusahaan yang baik, cukup disegani, dan berbagai sertifikat kelayakan dan kepatutan yang ada, dan jaringan pipa yang luas untuk memperkuat posisi PT GAS karena semakin ketat nya persaingan atas kompetitor existing maupun baru.
6. Strategi 6 : Meningkatkan sistem jaringan pipa yang belum terintegrasi di beberapa area agar bisa masuk ke lokasi strategis yang banyak konsumen potensial.
7. Strategi 7 : Terus meningkatkan kualitas pelayanan terhadap konsumen, baik konsumen yang sudah ada maupun calon konsumen baru agar dapat bersaing menghadapi persaingan dengan kompetitor yang semakin ketat.

Petunjuk pengisian kuisisioner QSPM adalah :

Menentukan besar nilai *Attractive Score (AS)* atau daya tarik dari masing-masing faktor eksternal dan internal perusahaan terhadap alternatif strategi terpilih sebagaimana tersebut di atas dengan cara memasukkan beberapa pilihan angka ketertarikan sebagai berikut :

- 1 = tidak memiliki daya tarik
- 2 = daya tariknya rendah
- 3 = daya tariknya sedang
- 4 = daya tariknya tinggi

Lampiran 6 Matrik QSPM (Quantitative Strategic Planning Matrix)

Faktor Penentu Strategis	Bobot	Alternatif Strategi Terpilih													
		1. Penetrasi Pasar		2. Memperkuat Branding		3. Diversifikasi Produk		4. Meningkatkan Kualitas Gas		5. Reputasi Perusahaan		6. Meningkatkan Jaringan Pipa Gas		7. Meningkatkan Kualitas Pelayanan	
		AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS	AS	TAS
Kekuatan															
1	0,056														
2	0,044														
3	0,057														
4	0,037														
5	0,050														
6	0,051														
7	0,041														
8	0,052														
9	0,034														
10	0,049														
11	0,047														
12	0,046														
Kelemahan															
1	0,035														
2	0,032														
3	0,046														
4	0,037														
5	0,042														
6	0,039														
7	0,041														
8	0,041														
9	0,035														
10	0,036														
11	0,052														



Peluang																			
1	0,091																		
2	0,077																		
3	0,079																		
4	0,051																		
5	0,081																		
6	0,065																		
7	0,049																		
8	0,067																		
9	0,055																		
10	0,057																		
11	0,057																		
Ancaman																			
1	0,063																		
2	0,053																		
3	0,045																		
4	0,055																		
5	0,052																		
Total Nilai Daya Tarik (TAS)																			

Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.