

## PENENTUAN KRITERIA DAYA SAING INDUSTRI KREATIF DENGAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

Lukmandono<sup>1</sup>, Alva Edy Tontowi<sup>2</sup>, Andi Sudiarso<sup>3</sup>, Hargo Utomo<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Teknik Mesin dan Industri, <sup>4</sup>Fakultas Ekonomi & Bisnis

Universitas Gadjah Mada

Jl. Grafika No. 2 Yogyakarta Telp: 62-274-521673

\*Email: [lukmandono@gmail.com](mailto:lukmandono@gmail.com)

### Abstrak

*Daya saing industri kreatif di Indonesia merupakan hal penting yang harus diperhatikan para pelaku industri mengingat pelaksanaan AFTA 2015 memberikan pengaruh tingkat kompetisi yang semakin tinggi. Peluang untuk menang dalam persaingan di sektor industri kreatif masih terbuka. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kriteria daya saing industri kreatif sebagai dasar untuk melakukan perencanaan strategi pengembangan di masa yang akan datang. Metode yang digunakan adalah AHP (Analytical Hierarchy Process) sebagai salah satu metode untuk memutuskan diantara kriteria yang kompleks dalam tingkatan yang berbeda. Ada empat kriteria yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada level kriteria pertama yaitu manufacturing strategy bobotnya adalah 0,47, kriteria kedua competitive strategy bobotnya 0,21, kriteria ketiga kemitraan/kolaborasi bobotnya 0,15, dan kriteria keempat yaitu teknologi dengan bobot 0,17. Pada level kriteria pertama yaitu manufacturing strategy terdapat empat sub kriteria yaitu cost dengan bobot 0,39, quality dengan bobot 0,31, delivery dengan bobot 0,16 dan 0,14 untuk flexibility. Pada level kriteria yang kedua yaitu competitive strategy terdapat tiga sub kriteria yaitu cost leadership dengan bobot 0,18, differentiation dengan bobot 0,13, dan bobot 0,69 untuk gabungan antara cost leadership & differentiation. Pada level kriteria yang ketiga yaitu kemitraan/kolaborasi terdapat empat sub kriteria yaitu kemitraan internal dengan bobot 0,42, kemitraan dengan pemasok dengan bobot 0,25, kemitraan dengan pelanggan dengan bobot 0,09 dan bobot 0,24 untuk kemitraan dengan pesaing potensial. Sementara itu, level kriteria yang keempat yaitu penggunaan teknologi terdapat lima sub kriteria yaitu existing production capability dengan bobot 0,45, access to new technology dengan bobot 0,26, process improvement capability dengan bobot 0,07, product improvement capability dengan bobot 0,14 dan bobot 0,08 untuk new product development capability.*

**Kata kunci:** *Analytical Hierarchy Process (AHP), Daya Saing, Industri Kreatif, Kriteria*

## 1. PENDAHULUAN

Industri kreatif menurut Kementerian Perdagangan RI tahun 2007 adalah industri yang berasal dari pemanfaatan kreativitas, ketrampilan serta bakat individu untuk menciptakan kesejahteraan serta lapangan pekerjaan melalui penciptaan dan pemanfaatan daya kreasi dan daya cipta individu tersebut. Pada bulan Juni 2008, Departemen Perdagangan RI merilis cetak biru pengembangan ekonomi kreatif Indonesia 2009-2025 serta pengembangan subsektor-subsektor ekonomi kreatif yang kemudian dikenal sebagai industri kreatif. Berdasarkan cetak birunya, ada 14 subsektor industri kreatif, yaitu: periklanan, arsitektur, pasar barang seni, kerajinan, desain, fesyen, video, film dan fotografi, permainan interaktif, musik, seni pertunjukan, penerbitan dan percetakan, layanan komputer dan piranti lunak, televisi dan radio, riset dan pengembangan.

Berdasarkan 14 subsektor industri kreatif tersebut, karena kemiripan karakteristik yang sama, industri kreatif kemudian dikelompokkan dalam enam golongan utama. Golongan itu

adalah: kelompok industri publikasi dan presentasi melalui media, kelompok industri dan kandungan budaya yang disampaikan melalui media elektronik, kelompok industri dengan kandungan budaya yang ditampilkan oleh publik, kelompok industri yang padat kandungan seni dan budaya, kelompok industri desain, dan kelompok industri kreatif dengan muatan teknologi.

Daya saing industri manufaktur, jasa, maupun industri kreatif di Indonesia merupakan hal penting yang harus diperhatikan para pelaku industri mengingat pelaksanaan AFTA 2015 memberikan pengaruh tingkat kompetisi yang semakin tinggi. Peluang untuk menang dalam persaingan di sektor industri kreatif masih terbuka. Salah satu model pengembangan ekonomi kreatif yang dikembangkan di Indonesia berupa bangunan yang terdiri dari tiga komponen. Komponen pertama adalah pondasi, yaitu *people* (sumber daya insani) yang merupakan aset utama dari industri kreatif. Komponen kedua adalah lima pilar utama yaitu: Industri, Teknologi, Sumber Daya, Institusi dan *Financial Intermediary* (lembaga penyalur keuangan). Komponen ketiga adalah bangunan atap yang terdiri dari Intelektual, Bisnis, dan Pemerintah.

Berbagai permasalahan yang dihadapi dalam usaha meningkatkan daya saing industri kreatif diantaranya adalah belum siapnya para pelaku industri menghadapi persaingan global, masih lemahnya akses terhadap sumber informasi (pasar, teknologi, dan desain), serta rendahnya penguasaan teknologi. Penelitian ini mengusulkan kriteria-kriteria daya saing industri kreatif dengan metode AHP yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam membuat sasaran pengembangan industri kreatif.

## 2. METODE PENELITIAN

*Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah suatu model yang memberikan kesempatan bagi perorangan atau kelompok untuk membangun gagasan-gagasan yang mendefinisikan persoalan dengan cara membuat asumsi mereka masing-masing dan memperoleh pemecahan yang diinginkan darinya (Saaty, 1993). AHP pertama kali diperkenalkan oleh Thomas Saaty pada sekitar tahun 1970an. Metode AHP biasa digunakan untuk mendekati suatu permasalahan yang kompleks yang menggunakan persepsi manusia sebagai input, sehingga sesuai untuk mengolah data baik yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif.

AHP adalah prosedur yang berbasis matematis yang menyatakan data kuantitatif maupun kualitatif ke dalam bentuk kuantitatif dengan cara melakukan perbandingan berpasangan (Saaty, 1993). Kelebihan metode ini adalah karena adanya struktur yang berhirarki sebagai konsekuensi dari kriteria dan sub-kriteria yang dipilih, serta memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi dari berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh para pengambil keputusan. Jadi model ini merupakan suatu pengambilan keputusan yang komprehensif.

Langkah-langkah dalam metode AHP meliputi :

1. mendefinisikan masalah dan menentukan penyelesaian yang diinginkan.

2. membuat struktur hierarki dalam level yang berbeda, yaitu : puncak hierarki (*goal*), kriteria dan sub kriteria dimana saling berurutan (*level intermediate*), dan level terendah (alternatif-alternatif).
3. membuat matriks perbandingan berpasangan. Perbandingan dilakukan berdasarkan *judgment* dari pengambil keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen terhadap elemen lainnya.
4. melakukan perbandingan berpasangan sehingga diperoleh *judgment* seluruhnya sebanyak  $n \times [(n-1)/2]$  buah, dengan  $n$  adalah banyaknya elemen yang dibandingkan.
5. menghitung nilai *eigen* dan menguji konsistensinya, jika tidak konsisten maka pengambilan data diulangi.
6. mengulangi langkah 3, 4, dan 5 untuk seluruh tingkat hierarki.
7. menghitung *eigen vector* dari setiap matrik perbandingan berpasangan; nilai *eigen vector* merupakan bobot setiap elemen, langkah ini untuk mensintesis *judgment* dalam penentuan prioritas elemen-elemen pada tingkat hierarki terendah sampai pencapaian tujuan.
8. memeriksa konsistensi hierarki. Jika nilainya lebih dari 10 % maka penilaian data *judgment* harus diperbaiki.

Untuk memperoleh bobot dari tiap-tiap kriteria, AHP menggunakan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) dengan skala 1 sampai 9. Skala penilaian perbandingan pasangan ditunjukkan oleh Tabel 1.

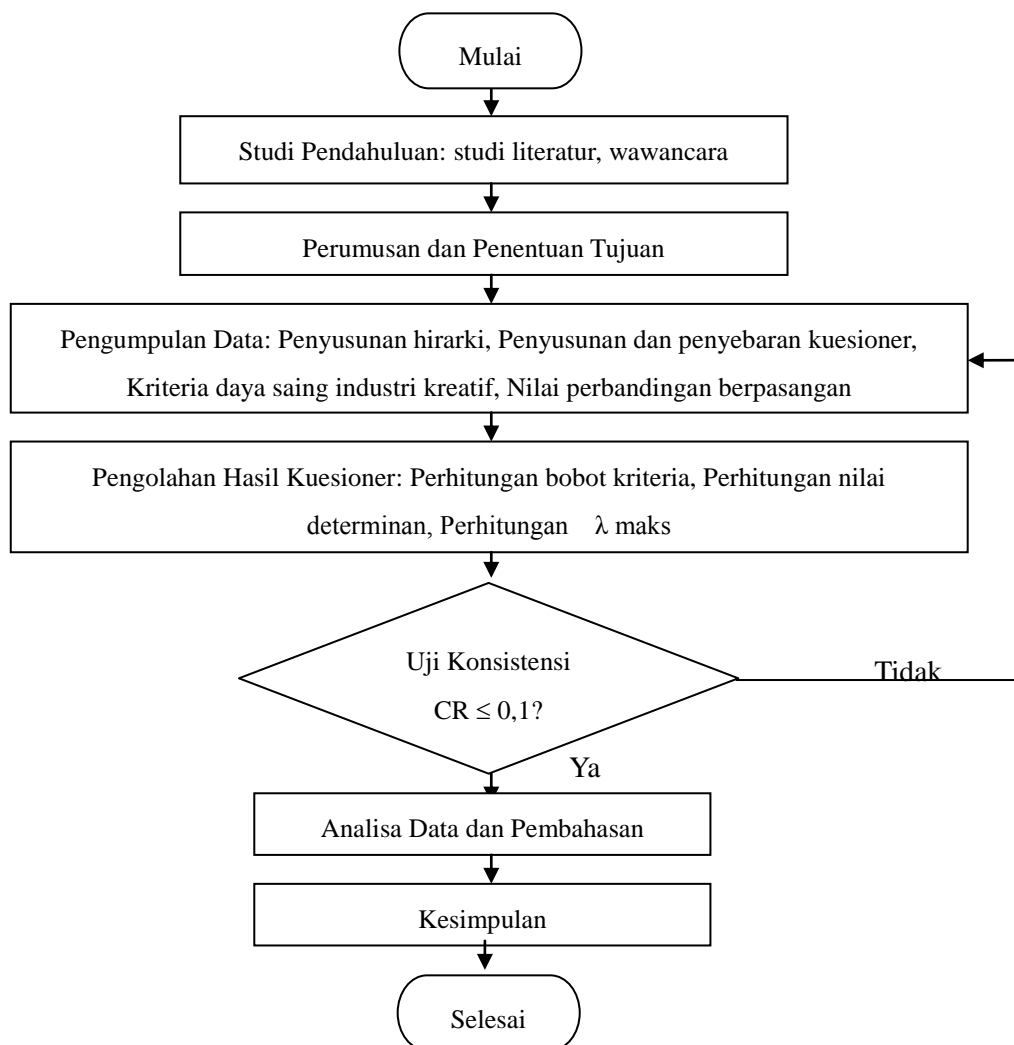
**Tabel 1. Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan (Saaty, 1993)**

Nilai Numerik	Definisi
1	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai <b>sama</b> penting dibandingkan elemen keputusan yang lain.
3	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai <b>sedikit lebih penting</b> dibandingkan elemen keputusan yang lain.
5	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai <b>cukup penting</b> dibandingkan elemen keputusan yang lain.
7	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai <b>sangat penting</b> dibandingkan elemen keputusan yang lain.
9	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai <b>mutlak</b> (sangat lebih penting sekali) dibandingkan elemen keputusan yang lain.
2, 4, 6, 8	<b>Nilai tengah.</b> Diberikan bila terdapat keraguan penilaian antara dua penilaian yang berdekatan.

Nilai-nilai perbandingan kriteria kemudian diolah untuk menentukan peringkat kriteria dari seluruh kriteria yang digunakan. Nilai-nilai perbandingan berpasangan yang dilakukan harus

diperiksa konsistensinya, misalnya bila dalam melakukan perbandingan kita menilai  $X > Y$  dan  $Y > Z$ , maka secara logis seharusnya  $X > Z$ . Konsistensi mengandung arti bahwa pemikiran atau obyek yang serupa dikelompokkan menurut persamaan dan pertaliannya, dan bahwa intensitas relasi antar gagasan atau antar obyek yang didasarkan pada suatu kriteria tertentu akan saling membenarkan secara logis. Suatu tingkat konsistensi tertentu memang diperlukan dalam penentuan prioritas. Menurut Saaty (1993), konsisten tidaknya suatu penilaian ditunjukkan oleh besarnya nilai CR (*consistency ratio*). Apabila  $CR < 10\%$ , maka matriks dianggap konsisten.

Kerangka pemecahan masalah dalam penelitian ini ditunjukkan oleh Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemecahan Masalah

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

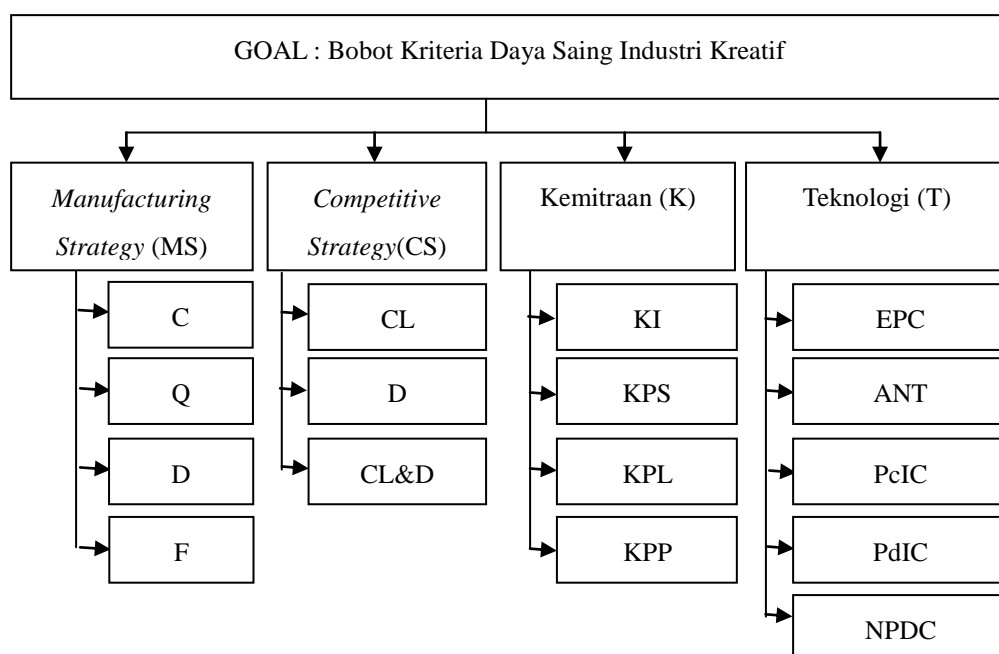
#### 3.1 Penyusunan Struktur AHP

Penyusunan struktur AHP diawali dengan penetapan tujuan (*goal*). Dalam penelitian ini tujuan akhir yang ingin dicapai adalah penentuan bobot kriteria daya saing industri kreatif. Setelah itu, dilakukan penentuan struktur kriteria dan sub kriteria yang akan digunakan dalam pengambilan keputusan. Hasil identifikasi setiap kriteria menjadi dasar penyusunan struktur ini.

Dalam penelitian ini, kriteria yang digunakan untuk menentukan kriteria daya saing industri kreatif terdiri dari empat kriteria. Kriteria pertama adalah *manufacturing strategy*(MS) yang merupakan salah satu dimensi daya saing yang sering digunakan (Amoako-Gyampah, *et.al.*, 2008; Avella, *et.al.*, 2001; Demeter, 2003; Miltenburg, 2008). Sub kriterianya adalah *cost* (C), *quality* (Q), *delivery* (D) dan *flexibility* (F). Kriteria kedua adalah *competitive strategy* (CS). Menurut Porter (1998), persoalan daya saing industri senantiasa terkait dengan strategi bersaing yang berorientasikan kepada biaya rendah (*cost leadership/CL*) dan pembedaan produk (*differentiation/D*). Di sini, strategi dilihat sebagai membuat pilihan antara biaya rendah dan diferensiasi. Sebaliknya, perusahaan yang berusaha menciptakan samudra biru mengejar biaya rendah dan diferensiasi secara bersamaan(*cost leadership&differentiation/CL&D*) (Kim dan Mauborgne, 2009).

Kriteria ketiga adalah kemitraan/kolaborasi (K).Sub kriteria yang digunakan adalah kemitraan internal (KI), kemitraan dengan pemasok (KPS), kemitraan dengan pelanggan (KPL), dan kemitraan dengan pesaing potensial (KPP) (Maisaroh, 2007). Kriteria keempat adalah kemampuan teknologi (T).Sub kriteria yang digunakan adalah *existing production capability* (EPC), *access to new technology* (ANT), *process improvement capability* (PcIC), *product improvement capability* (PdIC), dan *new product development capability* (NPDC) (Sirikrai, *et.al.*, 2006).

Secara grafis, struktur AHP yang diusulkan untuk menentukan bobot prioritas daya saing industri kreatif ditunjukkan oleh Gambar 2.



Gambar 2. Struktur AHP Daya Saing Industri Kreatif

### 3.2 Penentuan Bobot Kriteria Daya Saing Industri Kreatif

Dari model struktur AHP pada Gambar 2 , maka langkah pertama yang dilakukan adalah menghitung bobot dari setiap kriteria melalui rekapitulasi isian kuesioner matrik perbandingan berpasangan dari 30 orang responden. Tabel 2 sampai dengan Tabel 6 berikut menunjukkan hasil *pairwise comparison* untuk pencarian *local weight* dari seluruh kriteria dan sub-kriteria.

**Tabel 2. Normalized Pairwise Comparison untuk Kriteria**

	MS	CS	K	T	Geometric Mean	Normalized weight	lamda	CI	CR
MS	1	1,3043	3,6885	4,3796	2,1425	0,4771	4,2807	0,0758	0,0842
CS	0,7667	1	0,8981	0,9972	0,9103	0,2027	4,3077		
K	0,2711	1,1135	1	0,6164	0,6568	0,1463	4,1603		
T	0,2283	1,0028	1,6222	1	0,7807	0,1739	4,1607		
Total	2,2661	4,4206	7,2089	6,9932	4,4903	1	4,2274		

**Tabel 3. Normalized Pairwise Comparison untuk Sub-Kriteria Manufacturing Strategy**

	C	Q	D	F	Geometric Mean	Normalized weight	lamda	CI	CR
C	1	0,8893	3,8280	2,6627	1,7352	0,3974	4,1638	0,0796	0,0885
Q	1,1244	1	0,9777	2,5931	1,2994	0,2976	4,3201		
D	0,2612	1,0228	1	0,7792	0,6755	0,1547	4,3959		
F	0,3756	0,3856	1,2833	1	0,6566	0,1504	4,0759		
Total	2,7612	3,2977	7,0891	7,0351	4,3667	1	4,2389		

**Tabel 4. Normalized Pairwise Comparison untuk Sub-Kriteria Competitive Strategy**

	CL	D	CL&D	Geometric Mean	Normalized weight	lamda	CI	CR
CL	1	1,4377	0,2575	0,7180	0,1823	3,0009	0,0005	0,0008
D	0,6956	1	0,1961	0,5147	0,1307	3,0009		
CL & D	3,8833	5,1000	1	2,7056	0,6870	3,0009		
Total	5,5789	7,5377	1,4536	3,9384	1	3,0009		

**Tabel 5. Normalized Pairwise Comparison untuk Sub-Kriteria Kemitraan**

	KI	KPS	KPL	KPP	Geometric Mean	Normalized weight	lamda	CI	CR
KI	1	1,3746	4,6069	2,0930	1,9080	0,4202	4,0321	0,0119	0,0132
KPS	0,7275	1	2,7598	0,8314	1,1367	0,2503	4,0521		
KPL	0,2171	0,3623	1	0,4511	0,4340	0,0956	4,0075		
KPP	0,4778	1,2028	2,2167	1	1,0624	0,2339	4,0506		
Total	2,4223	3,9397	10,5834	4,3756	4,5411	1	4,0356		

**Tabel 6. Normalized Pairwise Comparison untuk Sub-Kriteria Teknologi**

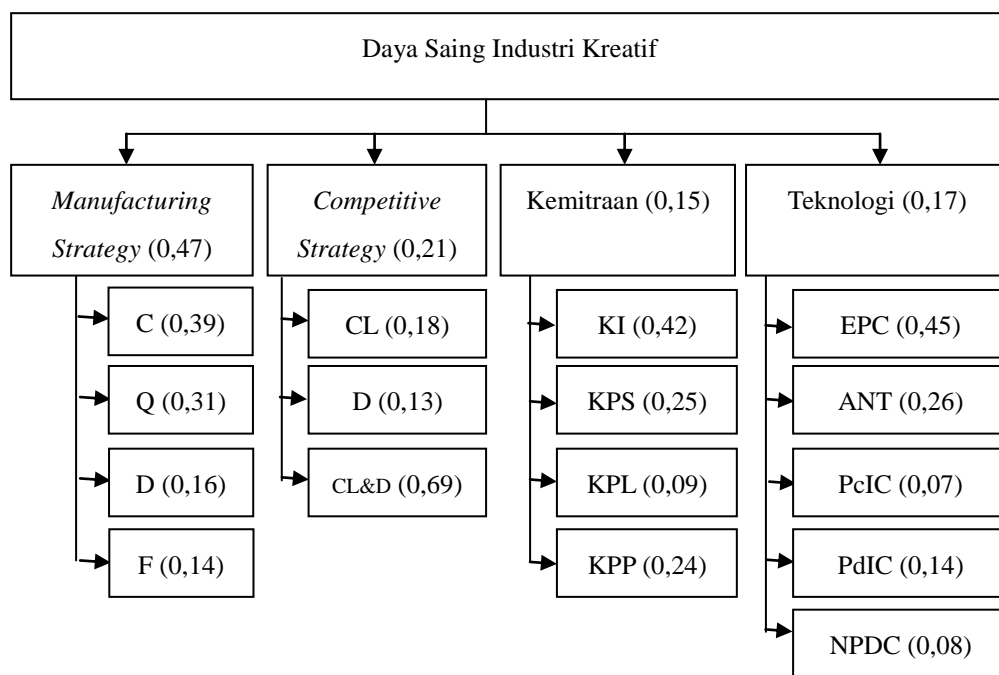
	EPC	ANT	PcIC	PdIC	NPDC	Geometric Mean	Normalized weight	lamda	CI	CR
EPC	1	2,1127	4,3818	4,6753	5,0070	2,9321	0,4532	5,1512	0,0270	0,0241
ANT	0,4733	1	3,4483	2,5030	3,6072	1,7127	0,2647	5,0518		
PcIC	0,2282	0,2900	1	0,4286	0,8463	0,4743	0,0733	5,1056		
PdIC	0,2139	0,3995	2,3333	1	2,4324	0,8653	0,1337	5,1587		
NPDC	0,1997	0,27722222	1,1817	0,4111	1	0,4852	0,0750	5,0736		
Total	2,1152	4,0794	12,3451	9,0180	12,8929	6,4696	1	5,1082		

Untuk mengukur seberapa konsisten *pairwise comparison* dalam penelitian ini, dipakailah ukuran *inconsistency ratio*. Apabila hasil perhitungan rasio ini diatas 10% maka kemungkinan besar terjadi inkonsistensi didalam pemberian angka tingkat kepentingan. Untuk mengatasi masalah ini, sebaiknya alokasi angka tingkat

kepentingan perlu dilakukan ulang. Berdasarkan data yang ada sertaperhitungan yang telah dilakukan, didapat nilai seluruh inkonsistensi rasio sebesar kurang dari 10 %. Hal ini mengindikasikan bahwa telah terdapat konsistensi yang cukup didalam pemberian tingkat kepentingan antar kriteria. Dengan memperhatikan total tiap kriteria, didapat Tabel 7 yang berisi bobot seluruh kriteria dan data uji konsistensi rasio sebagaimana yang dipersyaratkan dalam teori AHP. Gambar 3 menunjukkan bobot kriteria hasil perhitungan dalam kerangka struktur AHP.

**Tabel 7. Bobot Seluruh Kriteria dan Uji Konsistensi Indeks**

Level 1	Bobot Rata"	Level 2-1	Bobot Rata"	Level 2-2	Bobot Rata"	Level 2-3	Bobot Rata"	Level 2-4	Bobot Rata"
MS	0,47	C	0,39	CL	0,18	KI	0,42	EPC	0,45
CS	0,21	Q	0,30	D	0,13	KPS	0,25	ANT	0,26
K	0,15	D	0,16	CL & D	0,69	KPL	0,09	PcIC	0,07
T	0,17	F	0,14			KPP	0,24	PdIC	0,14
								NPDC	0,08
	1,00		1,00		1,00		1,00		1,00
CI	0,08		0,08		0,00		0,01		0,03
RI	0,90		0,90		0,58		0,90		1,12
CR	0,08		0,09		0,00		0,01		0,02



**Gambar 3. Bobot Kriteria Hasil Perhitungan**

**4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Bobot level kriteria daya saing industri kreatif untuk *manufacturing technology* adalah 0,47, untuk *competitive strategy* adalah 0,21 , untuk *kemitraan* adalah 0,15 dan untuk *teknologi* adalah 0,17.
2. Bobot level sub kriteria *manufacturing strategy* untuk *cost* 0,39, untuk *quality* 0,31, untuk *delivery* 0,16 dan 0,14 untuk *flexibility*. Sub kriteria *competitive strategy*

bobotnya adalah 0,18 untuk *cost leadership*, 0,13 untuk *differentiation*, dan 0,69 untuk gabungan antara *cost leadership&differentiation*. Sub kriteria kemitraan/kolaborasi bobotnya adalah 0,42 untuk kemitraan internal, 0,25 untuk kemitraan dengan pemasok, 0,09 untuk kemitraan dengan pelanggan dan 0,24 untuk kemitraan dengan pesaing potensial. Sub kriteria penggunaan teknologi bobotnya adalah 0,45 untuk *existing production capability*, 0,26 untuk *access to new technology*, 0,07 untuk *process improvement capability*, 0,14 untuk *product improvement capability* dan 0,08 untuk *new product development capability*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amoako-Gyampah, K., and Acquah, M., 2008, “Manufacturing Strategy, Competitive Strategy and Firm Performance: An Empirical Study in a Developing Economy Environment”, *Int. J. Production Economics* 111, pp 575-592.
- Avella, L., Fernandez, E., and Vazquez, C.J., 2001, “Analysis of Manufacturing Strategy as an Explanatory Factor of Competitiveness in the Large Spanish Industrial Firm”, *Int. J. Production Economics*, Volume 72, pages 139-157.
- Demeter, K., 2003, “Manufacturing Strategy and Competitiveness”, *International Journal of Production Economics*, Volumes 81-82, Pages 205-213.
- Kim, W.C., and Mauborgne, R., 2009, “Blue Ocean Strategy (Strategi Samudra Biru), Ciptakan Ruang Pasar Tanpa Pesaing dan Biarkan Kompetisi Tak Lagi Relevan”, *Harvard Business School Publishing Corporation*.
- Maisaroh, S., 2007, *Peningkatan Daya Saing melalui Konsep Value Chain dan Kemitraan*, AKMENIKA UPY, Volume 1, 2007.
- Miltenburg, J., 2008, “Setting Manufacturing Strategy for a Factory-within-a-factory”, *J. Production Economics* 113, pp 307-3223.
- Porter, Michael E., 1998, “*On Competition*”, HBS Press.
- Saaty, Thomas L., (1993). “*Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi Kompleks*”. Seri Manajemen No. 134. Jakarta : PT. Pustaka Binaman Pressindo.
- Sirikrai, S.B., Tang, J.C.S., 2006, “Industrial Competitiveness Analysis : Using the Analytic Hierarchy Process”, *The Journal of High Technology Management Research*, Volume 17, Issue 1, Pages 71-83.