



UNIVERSITAS INDONESIA

**PEMETAAN INDUSTRI PERCETAKAN DENGAN
MENGUNAKAN ANALISIS KLASTER UNTUK
PENGEMBANGAN STRATEGI INDUSTRI**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Teknik

LISA RATNASARI
0906495835

FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM PASCASARJANA TEKNIK INDUSTRI
DEPOK
JUNI 2011

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Lisa Ratnasari

NPM : 0906495835

Tanda Tangan :

Tanggal : 23 Juni 2011



HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Lisa Ratnasari
NPM : 0906494835
Program Studi : Teknik Industri
Judul Tesis :

“PEMETAAN INDUSTRI PERCETAKAN DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS KLASTER UNTUK PENGEMBANGAN STRATEGI INDUSTRI”

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Ir. Isti Surjandari, Ph.D (.....)

Pembimbing II : Arian Dhini, ST, MT (.....)

Penguji : Ir. Erlinda Muslim, MEE (.....)

Penguji : Ir. Amar Rachman, MEIM (.....)

Penguji : Dr. Ing. Amalia Suzianti, ST, MSc (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 23 Juni 2011

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Lisa Ratnasari
NPM : 0906494835
Program Studi : Teknik Industri
Judul Tesis :

“PEMETAAN INDUSTRI PERCETAKAN DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS KLASTER UNTUK PENGEMBANGAN STRATEGI INDUSTRI”

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Ir. Isti Surjandari, Ph.D (.....)

Pembimbing II : Arian Dhini, ST, MT (.....)

Penguji : Ir. Erlinda Muslim, MEE (.....)

Penguji : Ir. Amar Rachman, MEIM (.....)

Penguji : Dr. Ing. Amalia Suzianti, ST, MSc (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 23 Juni 2011

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah yang Maha Kuasa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Teknik Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Isti Surjandari, Ph.D dan Arian Dhini, ST, MT, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini;
2. Orang tua, suami, anak-anakku Nabilah, Alya dan Thoriq serta keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral;
3. Rekan-rekan kerja di PS. Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Sahid atas segala dukungan dan dorongan semangat yang telah diberikan, serta
4. Teman-teman Teknik Industri angkatan 2009 yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan tesis ini.

Akhir kata, saya berharap Allah Yang Maha Esa berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 23 Juni 2011

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lisa Ratnasari
NPM : 0906495835
Program Studi : Teknik Industri
Departemen : Teknik Industri
Fakultas : Teknik

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Pemetaan Industri Percetakan dengan Menggunakan Analisis Klaster untuk Pengembangan Strategi Industri”

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 23 Juni 2011
Yang menyatakan

(Lisa Ratnasari)

ABSTRAK

Nama : Lisa Ratnasari
Program Studi : Teknik Industri
Judul : Pemetaan Industri Percetakan di Indonesia dengan Menggunakan Analisis Klaster untuk Pengembangan Strategi Industri

Tesis ini membahas mengenai pemetaan industri percetakan di Indonesia dengan menggunakan Analisis klaster. dengan metode *K-Means*. Pada saat ini penyebaran industri percetakan di Indonesia tidak merata, sebagian besar terkonsentrasi di pulau Jawa (73.3%), belum adanya informasi mengenai industri percetakan, informasi yang ada hanya sebatas penyebaran 2585 percetakan berikut bentuk badan hukumnya sehingga kebutuhan logistik (produk cetak) yang tidak dapat terbagi secara merata di antara perusahaan percetakan yang ada.

Variabel yang digunakan dalam penelitian sebanyak 13 variabel, dengan menggunakan analisis faktor variabel direduksi menjadi 5 faktor. Hasil analisis klaster dengan metode *K-means* dibentuk sebanyak 3 klaster dimana faktor utilisasi mempunyai nilai *p-value* sebesar 0.620, lebih besar dari 0.05, artinya faktor utilisasi dari ketiga klaster relatif sama atau utilisasi antara klaster 1 tidak berbeda nyata dengan utilisasi di kedua klaster lainnya.

Klaster 1 terdiri dari 382 perusahaan yang merepresentasikan industri percetakan di Indonesia secara umum dimana semua nilai faktornya bertanda negatif yang artinya semua nilai faktor rendah atau berada dibawah Klaster 2 terdiri dari 4 perusahaan dengan faktor pendapatan lain dan investasi (7.75701) serta faktor asset (4.74713) tinggi, tetapi faktor terkait produksi rendah (-0.07193). Pada klaster 3 hanya faktor utilisasi saja yang rendah (-0.55112), hal ini menunjukkan perusahaan tidak efisien dikarenakan produktivitasnya yang rendah.

Hasil dari klaster yang terbentuk dibuat analisa SWOT sebagai salah satu dasar untuk rencana strategi pengembangan industri yang akan dilakukan. Pemerintah perlu kiranya untuk mengembangkan industri cetak secara lebih merata dan berkualitas.

Kata kunci :

Industri percetakan, analisis faktor, analisis klaster, SWOT analysis

ABSTRACT

Name : Lisa Ratnasari
Study Program : Industrial Engineering
Title : Mapping Printing Industry in Indonesia by Using Cluster Analysis for industrial Development Strategy.

This thesis discussed the mapping percetakan industry in Indonesia by using cluster analysis. with K-Means method. At this time the spread of the printing industry in Indonesia is uneven, mostly concentrated in Java (73.3%), lack of information about the printing industry, there is only limited information dissemination following printing 2585 forms so that the logistics needs of its legal entity (print product) are not can be divided evenly among the existing printing company.

Variables used in the study as many as 13 variables, using a variable factor analysis is reduced to 5 factors. From the results of cluster analysis with K-means cluster method established as many as three clusters in which the utilization factor has a value p-value for 0620, greater than 0.05, meaning that utilization factor of the three clusters are relatively equal to or utilization of cluster 1 are not significantly different with the utilization in two other clusters.

Cluster 1 consists of 382 companies representing the printing industry in Indonesia is generally where all values are negative factors which means that all the factors are low or below-average population of clusters formed. Cluster 2 consists of 4 companies with other factors and investment income (7.75701) and high asset factor (4.74713), but low-production-related factors (-0.07193). In cluster 3 is only just a low utilization factor (-0.55112), but four factors others do not, it shows the company is inefficient due to low productivity.

Results from the cluster formed made a SWOT analysis as a basis for industrial development strategy plan will be done. Government is necessary to develop the print industry in a more equitable and quality.

Key words: Printing industry, factor analysis, cluster analysis, SWOT analysis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Permasalahan	1
1.2 Diagram Keterkaitan Masalah	2
1.3 Perumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika penelitian	6
2. KERANGKA TEORITIS	
2.1 Perkembangan Industri Percetakan di Indonesia	8
2.2 <i>Input-output</i> Dalam Industri Percetakan	9
2.2.1 Proses <i>Prepress</i>	9
2.2.2 Proses <i>Press</i>	9
2.2.3 Proses <i>Afterpress</i>	9
2.3 Analisis Faktor	9
2.3.1 Tujuan Analisis Faktor	10
2.3.2 Tipe dan Model Analisis Faktor	10
2.3.3 Tahapan Dalam Membuat Analisis Faktor	10
2.4 Analisis Klaster	12
2.4.1 Metode <i>K-Means</i>	14
2.5 Analisa SWOT	15
2.5.1 Pendekatan Kualitatif Matriks SWOT	16

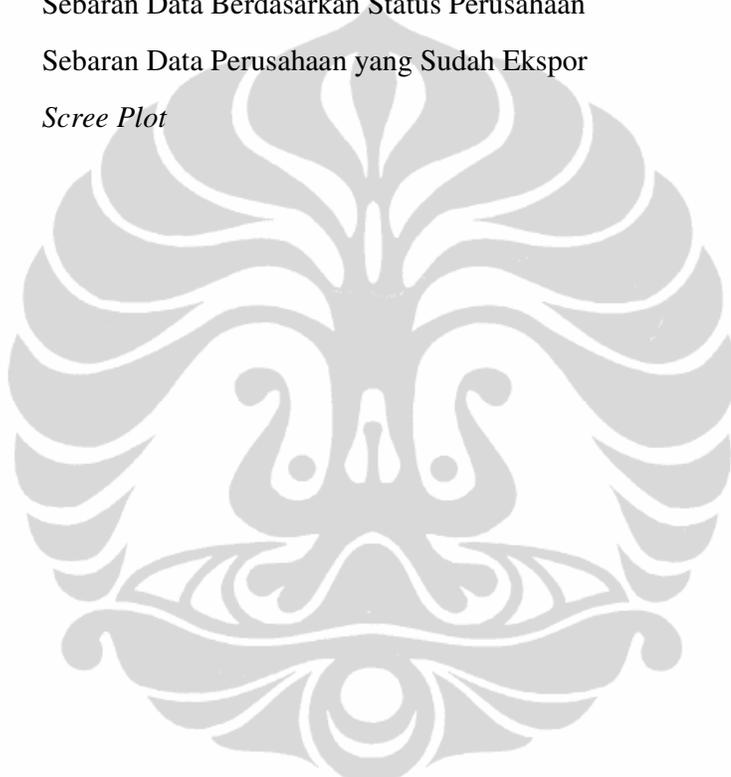
3. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	
3.1 Pengumpulan Data	20
3.2 Pengolahan Data	24
3.2.1 Informasi Umum Responden	24
3.2.2 Analisis Faktor	26
3.2.3 Analisis Klaster	32
4. ANALISA DAN PEMBAHASAN	
4.1 Analisis Klaster	35
4.1.1 Klaster 1	35
4.1.2 Klaster 2	35
4.1.3 Klaster 3	36
4.2 Strategi Pengembangan Industri	36
4.2.1 Faktor Internal	36
4.2.2 Faktor Eksternal	37
4.2.3 <i>SO Strategy</i>	38
4.2.4 <i>ST Strategy</i>	38
4.2.5 <i>WO Strategy</i>	40
4.2.6 <i>WT Strategy</i>	41
5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR REFERENSI	45

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Variabel Penelitian	21
Tabel 3.2	Sebaran Percetakan Menurut Propinsi	23
Tabel 3.3	Sebaran data berdasarkan Bentuk Badan Hukum	24
Tabel 3.4	Sebaran Data Berdasarkan Status Permodalan	25
Tabel 3.5	Sebaran Data Berdasarkan Jumlah Shift	25
Tabel 3.6	<i>Total Varians Explained</i>	28
Tabel 3.7	<i>Component Matriks</i>	30
Tabel 3.8	<i>Rotated Component Matriks</i>	31
Tabel 3.9	Pengelompokan Variabel	31
Tabel 3.10	<i>Final Cluster Center</i>	33
Tabel 3.11	<i>ANOVA</i>	34
Tabel 3.12	<i>Number Of cases in Each Cluster</i>	34
Tabel 4.1	Usulan Strategi Pengembangan Industri (<i>SO Strategy</i>)	38
Tabel 4.2	Usulan Strategi Pengembangan Industri (<i>ST Strategy</i>)	39
Tabel 4.3	Usulan Strategi Pengembangan Industri (<i>WO Strategy</i>)	40
Tabel 4.4	Usulan Strategi Pengembangan Industri (<i>WT Strategy</i>)	41

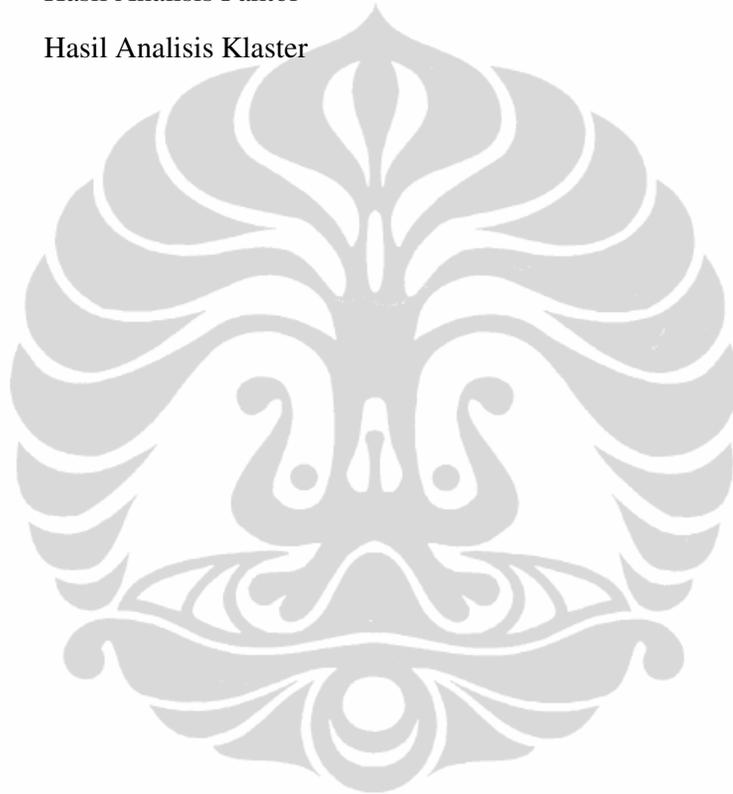
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Diagram Keterkaitan Masalah	3
Gambar 1.2	Metodologi Penelitian	7
Gambar 2.1	Matriks SWOT	16
Gambar 3.1	Persebaran Percetakan Di Indonesia	20
Gambar 3.2	Sebaran Data Berdasarkan Status Perusahaan	24
Gambar 3.3	Sebaran Data Perusahaan yang Sudah Ekspor	26
Gambar 3.4	<i>Scree Plot</i>	29



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kuesioner Sensus Ekonomi 2006
- Lampiran 2 Data Mentah Sensus Ekonomi 2006
- Lampiran 3 Hasil Uji Data *Outlier*
- Lampiran 4 Hasil Analisis Faktor
- Lampiran 5 Hasil Analisis Klaster



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Industri percetakan di Indonesia berkembang cukup pesat dan berkontribusi cukup besar dalam menciptakan struktur ekonomi.

Pembangunan industri percetakan juga memberikan dampak luas terhadap kemajuan dunia pendidikan, perluasan kesempatan bekerja dan berusaha, perolehan devisa negara, sebagai penggerak pembangunan masyarakat, komunikasi dan informasi kaitannya dalam meningkatkan kemampuan intelektual masyarakat Indonesia.

Pembangunan industri percetakan menjadi pula bagian dari proses industrialisasi yang berwawasan lingkungan, yang berkontribusi penting dalam pembangunan ekonomi nasional. Kemajuan teknologi yang sangat pesat juga terjadi dan berdampak kepada industri percetakan. Pesatnya kemajuan teknologi percetakan dan grafika berdampak positif pada perkembangan industri percetakan. Dengan munculnya teknik pencetakan baru, memberikan efek positif pada tampilan produk cetak dan kenyamanan bagi konsumen.

Aspek lainnya, di era globalisasi ini, tren bisnis percetakan memasuki era digital, dimana informasi dapat disajikan dengan cepat melalui produk cetak digital.

Kondisi ini menuntut industri percetakan untuk lebih meningkatkan daya saing, baik dari segi kuantitas maupun kualitas produk. Untuk mendukung pengembangan industri percetakan yang dapat bersaing secara efisien dan berdaya saing, perlu dilakukan pemetaan industri percetakan.

Saat ini secara nasional penyebaran industri percetakan dan grafika di tanah air tidak merata, sebagian besar berada di pulau Jawa (73.3%), disusul Pulau Sumatera (13.4%) dan Kalimantan sebesar 5.8% (Data Statistik Industri Percetakan di Indonesia, dalam Print@Indonesia, 2010). Selama ini data statistik industri percetakan di Indonesia belum ada yang sampai menghasilkan gambaran kualitatif maupun kuantitatif secara jelas dan lengkap, saat ini informasi yang

tersedia barulah sebatas gambaran penyebaran 2585 percetakan yang terdata di Indonesia berikut bentuk badan hukumnya.

Pendataan yang telah dilakukan hanya sebatas informasi tentang kategori berdasarkan status waktu perijinan, bukan berdasarkan kepada angka sales perusahaan. Oleh karena itu tidaklah mengherankan pada saat tender surat suara tahun 2009, banyak perusahaan yang gugur karena tidak mampu membuktikan KD (kemampuan dasar) mencapai nilai sales tertentu untuk satu jenis pesanan. Amat disayangkan bahwa akhirnya kebutuhan logistik pemilu 2009 yang nilainya milyaran rupiah tidak dapat terbagi secara lebih adil dan lebih merata di antara ribuan perusahaan percetakan yang ada.

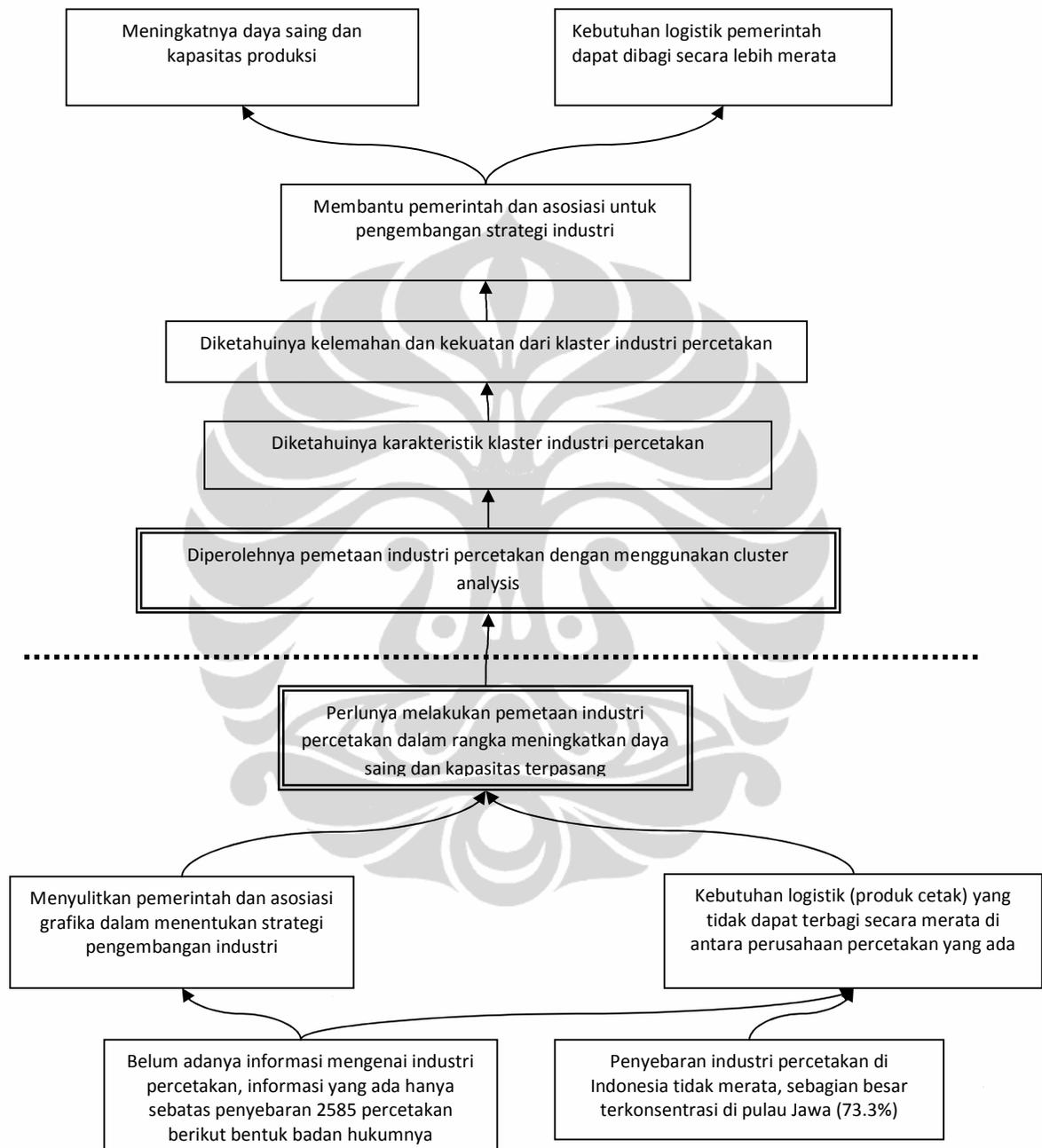
Beberapa penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan analisis kluster yang bertujuan untuk pengelompokan diantaranya dilakukan oleh Satish dan Olzer (2008) yang melakukan pengelompokan (*clustering*) pada industri *financial* untuk mengelompokkan nasabah berdasarkan data transaksi dan identitas serta latar belakang nasabah dengan menggunakan prosedur *fastclus* untuk segmentasi dari populasi nasabah. Pandit, Naresh R. et.al (2008) yang melakukan pengelompokan perusahaan jasa di kota London berdasarkan besar kecilnya perusahaan dan nasional atau multi nasional. Song dan Yang (2009) mengelompokkan industri di Cina berdasarkan besar kecilnya dan modernisasi lingkungan dengan menggunakan *hierarchical cluster* yang menghasilkan kluster kota industri di Cina.

Sedangkan penelitian tentang *clustering* pada industri percetakan dilakukan oleh Barbara A.Birkett (2010). Studi dilakukan untuk memetakan negara-negara yang maju dalam industri media dan negara berkembang yang mengekspor hasil cetaknya untuk mengidentifikasi dan sebagai informasi bagi percetakan di Amerika untuk mengembangkan rencana strategi dalam persaingan global.

1.2 Diagram Keterkaitan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas, selanjutnya dicari penyebab permasalahan untuk kemudian diprediksi manfaat dari penyelesaian

yang diusulkan. Untuk lebih lengkapnya diagram keterkaitan masalah dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut.



Gambar 1.2 Diagram Keterkaitan Masalah

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan dan diagram keterkaitan masalah, maka perumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah perlu dilakukan pemetaan pada industri percetakan di Indonesia sebagai salah satu dasar untuk mengembangkan rencana strategi industri.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan pemetaan industri percetakan di Indonesia dengan pemanfaatan kapasitas terpasang sehingga meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan serta memiliki daya saing yang tinggi. Dari pemetaan yang dihasilkan dibuat usulan rencana strategi pengembangan industri.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian dibatasi pada :

- § Data sekunder diperoleh dari sensus ekonomi tahun 2006 yang dilaksanakan oleh BPS (Badan Pusat statistik)
- § Pemetaan dengan menggunakan analisis kluster
- § Perancangan strategi pengembangan industri dilakukan dengan menggunakan analisa SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunies and Threat*) Analysis.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan tahapan-tahapan yang menjelaskan dan menggambarkan masalah yang ada secara terperinci dan berurutan. Langkah pertama adalah penentuan topik penelitian. Pada tahap ini ditetapkan topik utama yang menjadi fokus dalam penelitian. Penentuan topik dilakukan berdasarkan latar belakang masalah yang diangkat dalam penelitian serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

Tahap berikutnya adalah melakukan pendalaman lebih lanjut mengenai landasan teori yang akan digunakan dalam penelitian. Landasan teori ini merupakan jurnal-jurnal dari penelitian sebelumnya dan teori dasar dari metode-

metode yang akan digunakan untuk proses pengolahan data. Selanjutnya tahap pengumpulan data yang merupakan tahap penentuan kebutuhan data dengan melakukan identifikasi data yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Data yang dikumpulkan adalah data sensus ekonomi tahun 2006 yang dilaksanakan oleh BPS.

Setelah semua data yang dibutuhkan telah terkumpul, tahap selanjutnya adalah proses pengolahan data serta analisis terhadap hasil dari pengolahan data. Data diolah dengan menggunakan analisis faktor untuk mereduksi variabel yang jumlahnya lebih sedikit dari variabel asal, kemudian dilakukan analisis kluster dengan menggunakan metode *K-means* untuk mendapatkan pemetaan industri percetakan di Indonesia.

Hasil dari pemetaan dibuat usulan rencana strategi pengembangan dengan menggunakan analisa SWOT. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan dan mengusulkan saran. Adapun metodologi penelitian selengkapnya dapat dilihat pada gambar 1.2 pada halaman 7.

1.7 Sistematika Penulisan

Tesis ini dibagi menjadi lima bab, dengan urutan sistematika penulisan sebagai berikut :

Bab satu Pendahuluan, berisi uraian tentang latar belakang permasalahan, yang menjadi pokok permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian, diagram keterkaitan masalah untuk melihat akar permasalahan, perumusan masalah, tujuan dari penelitian sebagai solusi masalah yang telah dirumuskan, ruang lingkup penelitian serta metodologi penelitian yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian. Selanjutnya akan diuraikan bagaimana sistematika penulisan laporan.

Bab dua Landasan Teori, dalam bab ini akan ditinjau kerangka teori yang mendukung penelitian, meliputi konsep *factor analysis*, *cluster analysis*, *SWOT analysis* serta konsep-konsep yang berhubungan dengan permasalahan dan dijadikan pedoman dalam pemecahan masalah.

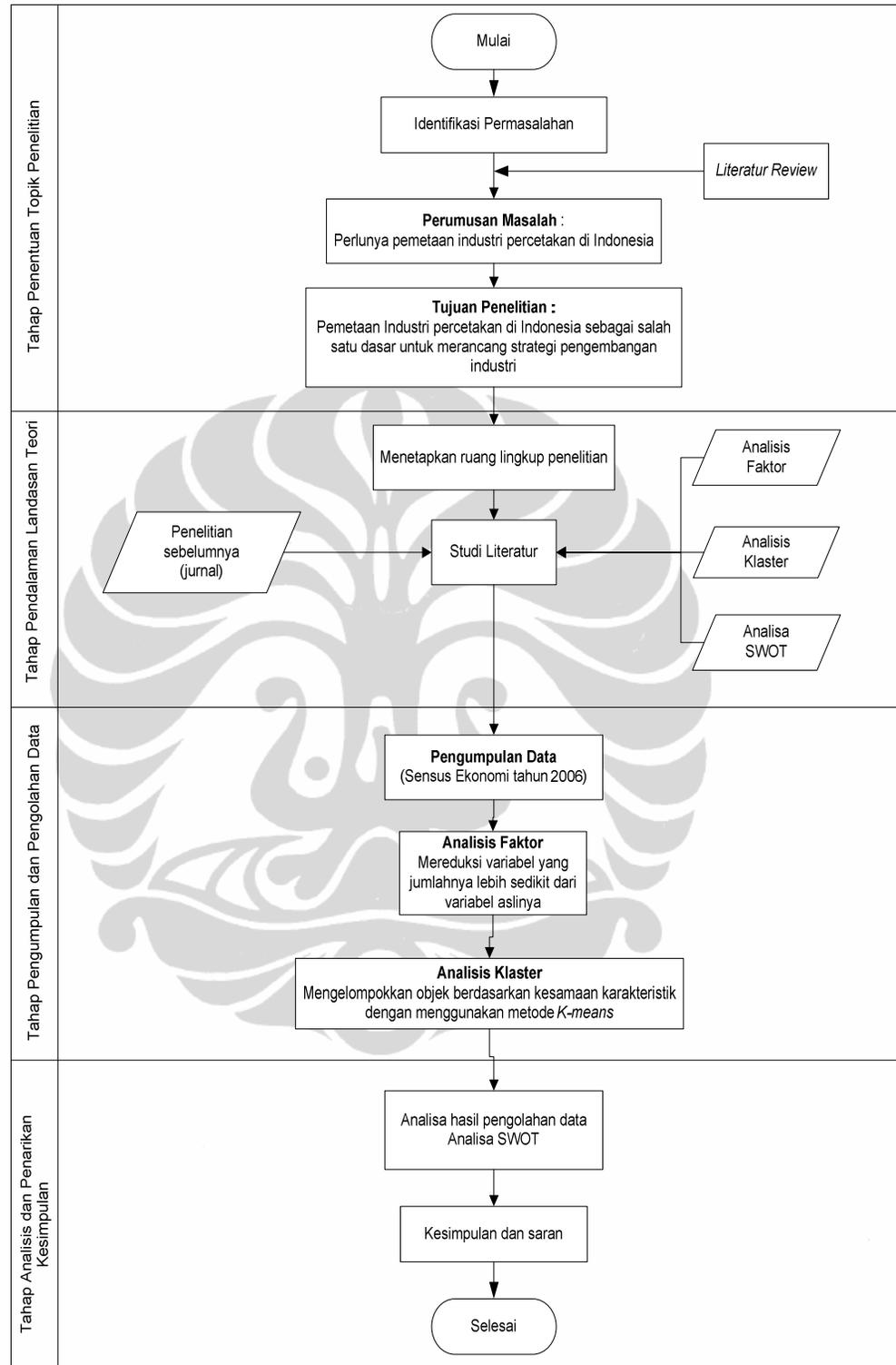
Bab tiga Pengumpulan dan Pengolahan Data, berisikan informasi dan gambaran tentang industri percetakan di Indonesia. Pada bab ini juga dibahas

tentang pengumpulan data yang diperoleh dari sensus ekonomi tahun 2006 untuk selanjutnya diolah dengan menggunakan *software* SPSS.

Bab empat, Analisa dan Pembahasan, berisikan analisa dan pembahasan yang bertujuan untuk menganalisis dan membahas mengenai hasil pengumpulan dan pengolahan data pada bab sebelumnya, dalam memberikan penjelasan mengenai pemecahan masalah yang berhubungan dengan tujuan penelitian untuk menjawab permasalahan yang ada.

Bab lima, Kesimpulan dan Saran, merupakan bagian terakhir yang berisi hasil dari penelitian serta saran-saran untuk penelitian selanjutnya yang dapat dilakukan.





Gambar 1.2 Metodologi Penelitian

BAB 2

KERANGKA TEORITIS

2.1. Perkembangan Industri Percetakan di Indonesia

Industri percetakan merupakan salah satu industri yang terus berkembang dan berada di garis depan dalam penggunaan teknologi informasi. Peranannya dapat dijumpai pada hampir semua sektor kehidupan, membuat industri percetakan tidak pernah surut dalam segala situasi dari segala zaman teknologi dikembangkan menjadi industri.

Menurut data kementerian perindustrian, jumlah perusahaan industri percetakan di Indonesia sebanyak 27.209 percetakan. Dengan produksi mencapai 1.627.798 meter persegi. Nilai ekspor produknya di tahun 2007 mencapai US\$ 169,3 juta dengan kuantitas mencapai 121.220 ton. Sedangkan penyerapan tenaga kerjanya sebanyak 304.610 orang (Direktorat Industri Hasil Hutan dan Perkebunan Kementerian Perindustrian dalam Laporan Kegiatan Pemetaan Industri Percetakan dan Grafika, 2010).

Aspek lainnya di era globalisasi ini tren bisnis percetakan memasuki era digital, dimana informasi dapat disajikan dengan cepat dan lengkap melalui produk cetak digital.

Sangat disayangkan tren perkembangan teknologi yang terjadi hanya dapat diikuti oleh industri percetakan di kota-kota besar, khususnya di Pulau Jawa, sehingga di daerah perkembangannya kurang memadai. Akibatnya produk cetak dalam jumlah besar dengan kualitas tinggi serta waktu yang cepat hanya dapat dikerjakan di kota besar.

Pembangunan yang bersifat sentralistik pada kota-kota besar membuat perkembangan ekonomi di daerah tidak merata, sehingga pekerjaan cetak di daerah kurang berkembang secara optimal.

Tidak adanya *grand design* dari pemerintah untuk membangun industri cetak secara nasional dan terintegrasi membuat pelaku industri cetak berjalan secara sendiri-sendiri, hal ini mengakibatkan terjadinya pada persaingan yang tidak sehat serta harga jual dan harga bahan baku yang fluktuatif.

Dengan jumlah populasi penduduk Indonesia yang sangat besar, seharusnya peluang pasar produk cetak juga sangat besar, akan tetapi karena minat baca masyarakat, tingkat pendidikan serta tingkat ekonomi yang rendah membuat konsumsi produk cetak dan perkembangan industri percetakan belum optimal.

2.2 Input-Output Dalam Industri Percetakan

Pada dasarnya proses dasar cetak mencetak terdiri dari tiga bagian, yaitu *prepress*, *press* dan *after pres*

2.2.1 Proses *Prepress*

Proses *prepress* dimulai dari penyerahan *database* dari pelanggan/*agency/publisher* berupa *softcopy* dan *hardcopy*. *Database* yang sudah *clean* (siap cetak) dilakukan proses pembuatan film cetak. Selanjutnya dilakukan proses pembuatan pelat sebagai media transfer dari tinta ke kertas. Pada saat ini *soft copy* ke cetak dapat dilakukan tanpa pembuatan film, yang dikenal dengan CtP (*computer to plate*).

2.2.2 Proses *Press*

Pada dasarnya prinsip kerja mesin cetak adalah kertas atau media cetak lainnya melalui silinder pelat untuk memindahkan *image* (gambar) pada kertas. Mesin cetak bekerja dengan presisi yang sangat tinggi.

2.2.3 Proses *After Press*

Media yang telah selesai dicetak biasanya dilakukan proses *finishing* menjadi bentuk-bentuk tertentu melalui proses potong (*cutting machine creasing machine*). Bila produk cetak akan dilipat, maka digunakan proses lipat (*folding machine*), hal ini biasa dilakukan pada proses pembuatan buku dan majalah. Selanjutnya bila produk cetak akan dibuat buku dilakuakn proses jilid (*book binding machine dan stitching machine*), bila akan dibuat box digunakan *glueing machine*.

2.3 Analisis Faktor

Analisis faktor merupakan teknik interdependensi yang tujuan utamanya adalah mendefinisikan struktur/pola yang ada diantara variabel-variabel di dalam suatu analisis, sehingga dapat melakukan pengurangan data (*data reduction*) dan variabel-variabel tersebut dapat dikelompokkan menjadi beberapa faktor saja.

Proses analisa faktor mencoba menemukan hubungan (*Interrelationship*) antara sejumlah variabel-variabel yang saling independen satu dengan yang lain, sehingga bisa dibuat satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari jumlah variabel awal. Sebagai contoh, jika ada sepuluh variabel yang independen satu dengan yang lain, dengan analisis faktor mungkin bisa diringkas hanya menjadi tiga kumpulan variabel baru (*new set of variables*), kumpulan variabel tersebut disebut faktor.

2.3.1 Tujuan Analisis Faktor

Pada dasarnya tujuan analisis faktor (Santoso, 2010, p.58) adalah :

- a. *Data-data summarization*, yakni mengidentifikasi adanya hubungan antara variabel dengan melakukan uji korelasi. Jika korelasi dilakukan antara variabel analisis tersebut dinamakan *R Factor Analysis*. Namun, jika korelasi dilakukan antara responden atau sampel analisis disebut *Q Factor Analysis*, yang juga populer disebut *Cluster Analysis*
- b. *Data Reduction*, yakni setelah melakukan korelasi, dilakukan proses membuat sebuah variabel set baru yang dinamakan faktor untuk menggantikan sejumlah variabel tertentu

2.3.2 Tipe dan Model Analisis faktor

Terdapat dua macam tipe analisis faktor (Supranto, 2004, p. 125), yaitu :

- a. *Principal component analysis* – metode ini mempertimbangkan total varians dan digunakan jika tujuan utama analisa faktor *data reduction* serta beranggapan bahwa jumlah *spesific variance* dan *error variance* berjumlah kecil.
- b. *Common faktor analysis* – merupakan metode analisis faktor yang hanya berhubungan dengan *common variance*

2.3.3 Tahapan Dalam Membuat Analisis Faktor

Tahap 1: Menentukan tujuan dari analisis faktor

Dalam tahap ini dilakukan penentuan unit analisis, pengurangan data, variabel dan teknik multivariate lain yang kan digunakan setelah melakukan analisis faktor.

Tahap 2: Mendesain analisis faktor

- a. Korelasi antar variabel ataupun responden

Dari dua jenis analisis faktor: tipe-R dan tipe-Q, keduanya menggunakan matriks korelasi sebagai dasar input data. Pada tipe-R, peneliti menggunakan matriks korelasi tradisional (korelasi diantara variabel) sebagai input, ataupun melalui korelasi di antara responden. Sedangkan pada tipe-Q, hasilnya merupakan matriks faktor yang mengidentifikasi kesamaan individual

- b. Pemilihan variabel dan pengukuran yang digunakan
- c. Ukuran sampel

Secara umum, minimum sampel adalah paling tidak lima kali dari banyaknya variabel yang dianalisis, lebih baik lagi jika perbandingannya 10:1

Tahap 3: Asumsi didalam analisis faktor

Tahap 4: mendapatkan faktor dan memperkirakan kesesuaian secara keseluruhan

- a. Memilih metode ekstraksi faktor
- b. Kriteria banyaknya faktor untuk ekstraksi

Tahap 5: Menginterpretasikan faktor yang terbentuk

- a. Memperkirakan *matriks factor* berdasarkan *factor loading* (korelasi dari setiap variabel dan faktor) untuk setiap variabel pada setiap faktor. *Factor loading* merupakan representasi peran setiap variabel dalam mendefinisikan suatu faktor
- b. Melakukan rotasi faktor
Hal ini dilakukan untuk memperoleh pola pembentukan faktor yang lebih terlihat.
- c. Menginterpretasikan *matriks faktor*

Langkah 1: Memeriksa matriks faktor dari *loadingnya*, yang biasanya tersusun dalam kolom-kolom

Langkah 2: mengidentifikasi *significant loading(s)* tiap variabel

Langkah 3: menilai *communalities* dari variabel-variabel untuk mencari tahu apakah suatu variabel memadai atau tidak untuk dimasukkan dalam faktor solusi. Hal ini dilakukan dengan memeriksa *communality* yang merepresentasikan banyaknya varians untuk faktor solusi setiap variabel. Variabel dengan nilai kurang dari 0,5 dianggap tidak memadai.

Langkah 4: menetapkan kembali model faktor jika diperlukan. Hal ini dilakukan jika suatu variabel tidak memiliki *significant loadings*, memiliki nilai *communality* yang rendah, atau suatu variabel memiliki *cross loading*

Langkah 5: Memberikan label/nama untuk setiap faktor. Tanda positif memberikan arti bahwa variabel berkorelasi secara positif, begitu pula dengan tanda negatif

Langkah 6: validasi dari analisis faktor.

2.4 Analisis Klaster

Klaster dapat diartikan kelompok, dengan demikian, pada dasarnya analisis klaster akan menghasilkan sejumlah klaster (kelompok). Analisis ini diawali dengan pemahaman bahwa sejumlah data tertentu sebenarnya mempunyai kemiripan di antara anggotanya; karena itu, dimungkinkan untuk mengelompokkan anggota-anggota yang mirip atau mempunyai karakteristik yang serupa tersebut dalam satu atau lebih dari satu klaster.

Analisa klaster bertujuan mengelompokkan objek atas dasar karakteristik yang dimilikinya. Analisa klaster mengelompokkan objek sehingga masing-masing objek yang mempunyai kemiripan dengan yang lain berada dalam satu klaster. Hasil klaster suatu objek harus memiliki *internal (within cluster) homogenitas* yang tinggi dan memiliki *eksternal (between cluster) heterogenitas* yang tinggi. Kalau pengelompokan berhasil, maka objek dalam suatu klaster akan saling dekat satu sama lain jika diplot secara geometris dan klaster yang berbeda akan saling menjauh satu sama lain.

Analisis klaster sebenarnya mirip dengan analisis faktor, yaitu keduanya menilai suatu struktur. Bedanya, analisis klaster menganalisis objek sedangkan analisis faktor menganalisis pengelompokan variabel. Analisis klaster dapat digunakan untuk berbagai situasi. Analisis klaster dapat melakukan *data reduction* dengan cara mengurangi informasi yang terkadang dalam populasi atau *sample* menjadi informasi yang lebih spesifik.

Analisis klaster merupakan suatu teknik analisis statistik yang ditujukan untuk membuat klasifikasi individu-individu atau objek-objek ke dalam kelompok-kelompok lebih kecil yang berbeda satu dengan yang lain. Prosedur analisis klaster digunakan untuk mengidentifikasi kelompok kasus yang secara relatif sama, yang didasarkan karakteristik-karakteristik yang sudah dipilih dengan menggunakan algoritma yang dapat mengatur kasus dalam jumlah besar. Algoritma yang digunakan mengharuskan peneliti membuat spesifikasi jumlah klaster-klaster yang akan dibuat. Metode yang digunakan untuk membuat klasifikasi dapat dipilih satu dari dua metode, yaitu memperbaharui kelompok-kelompok klaster secara iteratif atau hanya melakukan klasifikasi. Dalam analisis klaster tidak ada variabel bebas dan tergantung karena model analisis ini merupakan model independen. Kegunaan utama adalah mengelompokkan objek-objek berdasarkan karakteristik terutama yang sama. Objek dapat berupa benda, misalnya produk ataupun orang yang biasa disebut responden. Klaster sebaiknya mempunyai kesamaan yang tinggi dalam (*within*) kelompok klaster tersebut, tetapi mempunyai perbedaan yang besar antara (*between*) kelompok klaster.

Ada dua pendekatan dalam klastering (Santoso, 2010, p. 115) yaitu :

a. *Hierarchical Method.*

Metode ini mengelompokkan dengan dua atau lebih objek yang mempunyai kesamaan paling dekat. Kemudian proses diteruskan ke objek lain yang mempunyai kedekatan kedua. Demikian seterusnya sehingga klaster akan membentuk semacam pohon dimana ada hierarki (tingkatan) yang jelas antar objek, dari yang paling mirip sampai paling tidak mirip. Secara logika semua objek pada akhirnya hanya akan membentuk sebuah

klaster. *Dendogram* biasanya digunakan untuk membantu memperjelas proses hierarki.

b. *Non-Hierarchical Method*

Metode ini mengelompokkan dengan menentukan terlebih dahulu jumlah klaster yang diinginkan (dua klaster, tiga klaster atau yang lain). Setelah jumlah klaster ditetapkan, baru proses klaster dilakukan tanpa mengikuti proses hierarki. Metode ini biasa disebut *K-Means Cluster*

2.4.1 Metode *K-Means*

Metode *K-Means* digunakan sebagai alternatif metode klaster untuk data dengan ukuran yang besar karena memiliki kecepatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode hierarki. *K-means* merupakan algoritma klastering yang bersifat *partitional*, yaitu membagi himpunan objek data kedalam sub himpunan (*cluster*) yang tidak overlap, sehingga setiap objek data berada tepat dalam satu klaster. Strategi *partitional clustering* yang paling sering digunakan berdasarkan kriteria *square error*. Misal, diberikan himpunan N objek data yang telah dipartisi ke dalam k klaster $\{C_1, C_2, \dots, C_k\}$. Setiap C_k memiliki n_k objek data dan tepat dalam satu klaster, sehingga $\sum n_k = N$

Mean vector M_k dari klaster didefinisikan sebagai *centroid* dari klaster :

$$M_k = \left(\frac{1}{n_k}\right) \sum_{i=1}^{n_k} X_{ik} \quad \dots\dots\dots (1)$$

Dengan X_{ik} merupakan objek data ke-i milik klaster C_k , *Square error* untuk klaster C_k adalah jumlah kuadrat jarak *euclidean* antara setiap data di klaster C_k dan *centroid*. *Square error* ini disebut juga *within cluster variation*.

$$e^2 k = \sum_{i=1}^{n_k} (X_{ik} - M_k)^2 \quad \dots\dots\dots (2)$$

Square error untuk keseluruhan klaster (*Total Sum of Square Error* atau total SSE) yang terdiri dari K klaster adalah jumlah dari *within cluster variation*

$$E^2 k = \sum_{k=1}^K e^2 k \quad \dots\dots\dots(3)$$

Tujuan dari metode klustering yang menggunakan *square error* adalah mencari partisi yang terdiri dari K kluster dan meminimalkan E^2_k (total SSE).

Langkah-langkah dalam *K-means* (Kantardzic, 2003):

- a. Menentukan initial *partition* dengan k kluster yang dipilih secara acak
- b. Menetapkan partisi baru dengan penugasan setiap sampel terhadap pusat kluster terdekat
- c. Hitung pusat-pusat kluster baru
- d. Ulangi langkah b dan c sampai nilai optimum dari fungsi dipenuhi, sampai *cluster membership* telah stabil

Alogaritme k-means merupakan teknik *unsupervised* yang dievaluasi menggunakan SSE. SSE merupakan ukuran *kluster cohesion* yang menggunakan jarak *Euclidean*. Ketika cohesion diukur menggunakan jarak Euclidean (SSE), besaran separation antar kluster adalah *group Sum of Square* (SSB), jumlah kuadrat jarak dari sebuah kluster *centroid* C_i terhadap setiap kluster *centroid* lainnya C . dengan menjumlahkan SSB dari setiap kluster diperoleh total SSB sebagai berikut :

$$\text{Total SSB} = \sum_{i=1}^K |C_i| (C_i - c)^2 \dots\dots\dots (4)$$

Semakin tinggi total nilai SSB, maka semakin jauh jarak suatu kluster terhadap kluster lainnya.

2.5 Analisa SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis SWOT menganalisis kondisi internal maupun eksternal suatu organisasi yang selanjutnya akan digunakan sebagai dasar untuk merancang strategi dan program kerja. Analisis internal meliputi penilaian

terhadap faktor kekuatan (*Strength*) dan kelemahan (*Weakness*). Sementara, analisis eksternal mencakup faktor peluang (*Opportunity*) dan tantangan (*Threat*).

2.4.1 Pendekatan Kualitatif Matriks SWOT

Pendekatan kualitatif matriks SWOT menampilkan delapan kotak, yaitu dua paling atas adalah kotak faktor eksternal (Peluang dan Tantangan) sedangkan dua kotak sebelah kiri adalah faktor internal (Kekuatan dan Kelamahan). Empat kotak lainnya merupakan kotak isu-isu strategis yang timbul sebagai hasil titik pertemuan antara faktor-faktor internal dan eksternal.

EKSTERNAL INTERNAL	<i>Opportunities-O</i> (Peluang)	<i>Threats-T</i> (Ancaman)
Strength-S (Kekuatan)	S-O Strategy	S-T Strategy
	Bagaimana membangun metodologi yang baru yang sesuai dengan kekuatan institusi. Sel A: <i>Comparative Advantages</i>	Bagaimana menggunakan kekuatan-kekuatan internal yang ada untuk bertahan dari ancaman. Sel B: <i>Mobilization</i>
Weaknesses-W (Kelemahan)	W-O Strategy	W-T Strategy
	Bagaimana menghilangkan kelemahan untuk mendapatkan peluang-peluang baru Sel C: <i>Divestment/Investment</i>	Bagaimana membuat strategi untuk menghindari kelemahan yang mungkin menjadi sasaran ancaman dari luar. Sel D: <i>Damage Control</i>

Gambar 2.1 Matriks SWOT

(Sumber : Fred R. David, 2009, p. 225)

Keterangan:

Sel A: *Comparative Advantages*

Sel ini merupakan pertemuan dua elemen kekuatan dan peluang sehingga memberikan kemungkinan bagi suatu organisasi untuk bisa berkembang lebih cepat.

Sel B: *Mobilization*

Sel ini merupakan interaksi antara ancaman dan kekuatan. Di sini harus dilakukan upaya mobilisasi sumber daya yang merupakan kekuatan organisasi untuk memperlunak ancaman dari luar tersebut, bahkan kemudian merubah ancaman itu menjadi sebuah peluang.

Sel C: *Divestment/Investment*

Sel ini merupakan interaksi antara kelemahan organisasi dan peluang dari luar. Situasi seperti ini memberikan suatu pilihan pada situasi yang kabur. Peluang yang tersedia sangat meyakinkan namun tidak dapat dimanfaatkan karena kekuatan yang ada tidak cukup untuk menggarapnya. Pilihan keputusan yang diambil adalah (melepas peluang yang ada untuk dimanfaatkan organisasi lain) atau memaksakan menggarap peluang itu (investasi).

Sel D: *Damage Control*

Sel ini merupakan kondisi yang paling lemah dari semua sel karena merupakan pertemuan antara kelemahan organisasi dengan ancaman dari luar, dan karenanya keputusan yang salah akan membawa bencana yang besar bagi organisasi. Strategi yang harus diambil adalah *Damage Control* (mengendalikan kerugian) sehingga tidak menjadi lebih parah dari yang diperkirakan.

BAB 3

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

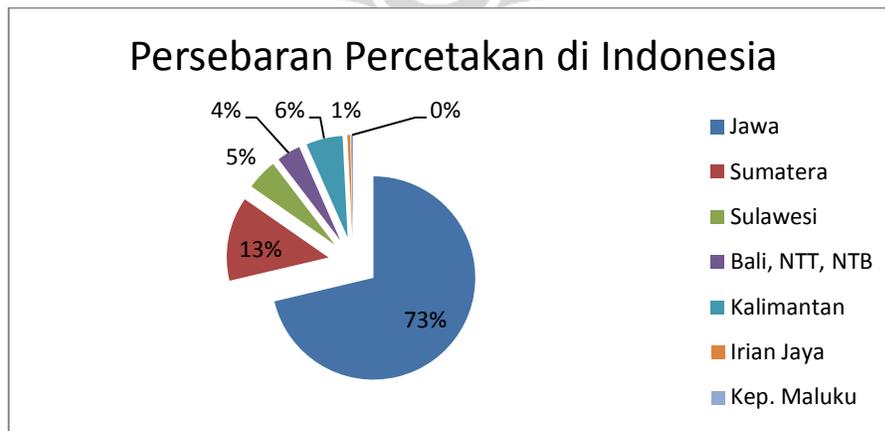
Pada bab ini berisi pembahasan tentang pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan.

3.1 Pengumpulan Data

Industri percetakan merupakan salah satu industri yang variatif, baik dari sisi ukuran usaha, produk maupun prosesnya. Sebagian besar industri percetakan beroperasi berdasarkan *job-order*, mulai dari perusahaan yang hanya mencetak kartu undangan, brosur, *leaflet*, merk dagang, kemasan, bahkan media cetak dan produk-produk penerbitan.

Dengan demikian perkembangan industri percetakan sangat terpengaruh oleh pihak lain sebagai pemberi order, sementara untuk hal-hal tertentu order tersebut tergantung kepada suasana lingkungan dan sosial budaya, misalnya order akan meningkat pada saat kegiatan pemilu, menjelang tahun ajaran baru, serata peristiwa-peristiwa lain yang membutuhkan sosialisasi dan komunikasi.

Saat ini industri percetakan telah berkembang pesat dan populasinya tidak hanya di kota-kota besar, tetapi sudah merambah ke desa-desa. Sedangkan skala investasinya dimulai dari angka jutaan hingga milyaran rupiah. Secara nasional penyebaran industri percetakan di Indonesia tidak merata, sebagian besar berada di Jawa (73,3%). Sebaran industri percetakan di Indonesia dapat dilihat pada **gambar 3.1** berikut :



Gambar 3.1 Persebaran Industri Percetakan di Indonesia

Sumber : PPGI, Print & Media Directory, 2008

Untuk keperluan penelitian ini, data yang dipergunakan merupakan data sensus ekonomi tahun 2006. Sensus ekonomi tahun 2006 merupakan sensus ekonomi terakhir yang dilaksanakan oleh BPS. Variabel penelitian terdiri dari 13 variabel dengan jumlah responden sebanyak 387 perusahaan. Variabel-variabel penelitian yang menjadi pertanyaan pada kuesioner dapat dilihat **pada tabel 3.1** berikut :

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Variabel	Keterangan
X ₁	Jumlah tenaga kerja laki-laki
X ₂	Jumlah tenaga kerja wanita
X ₃	Jumlah gaji tenaga kerja
X ₄	Pemakaian listrik
X ₅	Jumlah pemakaian bahan baku lokal
X ₆	Jumlah pemakaian bahan baku impor
X ₇	Pengeluaran lainnya
X ₈	Total produksi
X ₉	Pendapatan lain
X ₁₀	Stok
X ₁₁	Investasi
X ₁₂	Aset
X ₁₃	Utilisasi

Jumlah tenaga kerja laki-laki adalah banyaknya pekerja/karyawan laki-laki rata-rata setiap bulan selama tahun 2006.

Jumlah tenaga kerja wanita adalah banyaknya pekerja/karyawan wanita rata-rata setiap bulan selama tahun 2006.

Jumlah gaji adalah jumlah upah/gaji pekerja/karyawan selama tahun 2006 termasuk upah/gaji, upah lembur, hadiah, bonus dan sejenisnya, iuran dana pensiun, tunjangan sosial, asuransi dan sejenisnya serta tunjangan kecelakaan.

Pemakaian listrik adalah banyaknya tenaga listrik yang digunakan selama tahun 2006.

Jumlah pemakaian bahan baku lokal adalah banyaknya bahan baku dan bahan penolong lokal yang dipakai selama tahun 2006.

Jumlah pemakaian bahan baku impor adalah banyaknya bahan baku dan bahan penolong impor yang dipakai selama tahun 2006.

Pengeluaran lainnya adalah semua pengeluaran diluar pengeluaran untuk bahan baku dan penolong, yang termasuk pengeluaran lainnya adalah pengeluaran untuk barang (kemasan dan bahan pembungkus, suku cadang, alat tulis dan keperluan kantor), pengeluaran untuk jasa industri (jasa industri yang dikerjakan oleh pihak lain, ongkos pemeliharaan dan perbaikan), pengeluaran untuk sewa (gedung, mesin, alat-alat serta tanah) serta pengeluaran lain (bunga atas pinjaman, sumbangan, biaya representasi, *royalties*, *management fee*, biaya promosi, rekening air dan PAM, biaya pos, telepon, fax, telex, internet, biaya perjalanan dinas pekerja, biaya pencegahan pencemaran lingkungan, biaya penelitian dan pengembangan serta biaya peningkatan SDM).

Total produksi adalah jumlah seluruh produksi (barang yang dihasilkan) selama tahun 2006.

Pendapatan lain adalah semua pendapatan/penerimaan lain yang diterima selama tahun 2006, meliputi pendapatan lain dari jasa industri (*makloon*), penjualan barang, pendapatan kotor dari menyewakan gedung, mesin, dan alat-alat, penerimaan jasa angkutan, dan jasa-jasa non industri lainnya, pendapatan dari penjualan limbah/ barang-barang bekas, misalnya penjualan sisa/potongan kayu, kertas, kain, karung bekas.

Stok adalah selisih keadaan stok/persediaan pada akhir tahun 2006 dengan awal tahun 2006, meliputi nilai stok bahan baku, bahan penolong, bahan bakar dan bahan pembungkus, stok barang produksi setengah jadi, serta nilai stok barang jadi yang dihasilkan.

Investasi adalah realisasi investasi yang dinvestasikan selama tahun 2006 menurut harga pasar yang berlaku.

Asset adalah jumlah aktiva lancar, aktiva tetap serta aktiva lainnya pada akhir tahun 2006.

Utilisasi adalah persentasi realisasi produksi selama tahun 2006 terhadap kapasitas terpasang.

Sedangkan sebaran industri percetakan yang menjadi objek penelitian menurut propinsi dapat dilihat pada **tabel 3.2** berikut :

Tabel 3.2 Sebaran Percetakan Menurut Propinsi

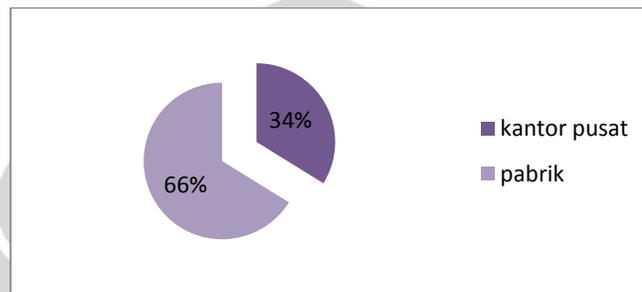
No.	Propinsi	Jumlah
1	Sumatera Utara	5
2	Sumatera Barat	5
3	Riau	10
4	Sumatera Selatan	4
5	Bangka Belitung	1
6	Kepulauan Riau	2
7	Bengkulu	1
8	DKI Jakarta	159
9	Jawa Barat	22
10	Banten	24
11	Jawa Tengah	76
12	Jawa Timur	51
13	DI Yogyakarta	2
14	Bali	8
15	Nusa Tenggara Timur	4
16	Kalimantan Barat	1
17	Kalimantan Timur	1
18	Sulawesi Utara	2
19	Sulawesi Tengah	2
20	Sulawesi Tenggara	1
21	Maluku	1
22	Papua	2
23	Papua Barat	2
Jumlah		387

3.2 Pengolahan Data

3.2.1 Informasi Umum Responden

a. Status Perusahaan

Untuk status perusahaan dari 387 data yang ada, sebagian besar perusahaan sebanyak 66% merupakan kantor pusat, artinya kantor pusat berada pada lokasi yang sama dengan pabrik dan 34% merupakan pabrik, artinya kantor pusat berada pada lokasi yang berbeda dengan pabrik. Secara rinci sebaran data berdasarkan status perusahaan dapat dilihat pada **gambar 3.2** berikut :



Gambar 3.2 Sebaran data berdasarkan status perusahaan

b. Bentuk Badan hukum

Dari 378 data, didapat informasi bentuk badan hukum perusahaan sebagian besar berbentuk PT (43,66%), sedangkan perusahaan yang berbadan hukum yayasan dan koperasi masing-masing sebesar 0,25%. Secara rinci sebaran data bentuk badan hukum perusahaan dapat dilihat pada **tabel 3.3** berikut :

Tabel 3.3 Sebaran data berdasarkan Bentuk Badan Hukum

No.	Bentuk badan hukum	%
1	PN/PD/PT (Persero)/Perum	5,43
2	PT/NV	43,71
3	CV	19,12
4	Firma	0,25
5	Koperasi	0,25
6	Yayasan	0,50
7	Badan hukum lainnya	3,87
8	Perseorangan	26,87
	Jumlah	100

c. Status Permodalan

Untuk status permodalan dari 378 data yang ada, sebagian besar merupakan permodalan yang berasal dari swasta nasional (73,65%), tidak ada perusahaan yang mendapatkan modal dari pihak asing. Secara rinci sebaran data status permodalan perusahaan dapat dilihat pada **tabel 3.4** berikut :

Tabel 3.4 Sebaran Data Berdasarkan Status Permodalan

No.	Status Permodalan	%
1	Pemerintah Pusat	25,32
2	Pemerintah Daerah	1,03
3	Swasta Nasional	73,65
4	Asing	0
	Jumlah	100

d. Jumlah shift (gelombang kerja)

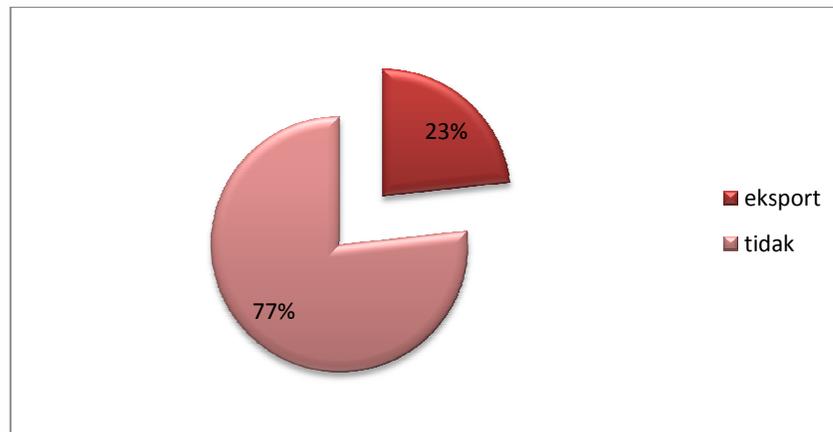
Dari 378 data yang ada didapat informasi untuk banyaknya gelombang kerja ada sebagian besar perusahaan hanya menerapkan satu gelombang kerja (91,21%), sedangkan perusahaan yang sudah memanfaatkan gelombang kerja secara maksimal (3 shift) hanya sebesar 0,78%. Secara rinci sebaran data banyaknya gelombang kerja perusahaan dapat dilihat pada **tabel 3.5** berikut :

Tabel 3.5 Sebaran Data Berdasarkan Jumlah Shift

No.	Jumlah Shift	%
1	Satu shift	91,21
2	Dua shift	8,01
3	Tiga Shift	0,78
	Jumlah	100

e. Ekspor

Dari 378 data yang ada didapat informasi untuk perusahaan yang sudah melakukan ekspor untuk hasil produksinya sebanyak 23%, sedangkan sebanyak 77% perusahaan hanya memasarkan produknya untuk pasar lokal. Secara rinci sebaran data untuk perusahaan yang sudah melakukan ekspor untuk hasil produksinya dapat dilihat pada **gambar 3.3** berikut :



Gambar 3. 3 Sebaran data perusahaan yang sudah mengekspor hasil produksi

3.2.2 Analisis Faktor

3.2.2.1 Missing Data Analysis

Missing data atau *missing value* adalah informasi yang tidak tersedia atau adanya sel-sel kosong pada satu atau beberapa variabel. *Missing data* terjadi karena informasi untuk suatu objek tidak diberikan, sulit dicari atau memang informasi tersebut tidak ada.

Pada penelitian ini, berdasarkan hasil pengolahan data terdapat tiga variabel yang *missing*, yaitu pada variabel X11 (investasi) dan X12 (asset), serta variabel X13 (utilisasi). Pada variabel X11 dan X12 dari 387 data yang ada, masing-masing terdapat 268 data yang diisi, sehingga ada 119 (387-268) data yang *missing*, sedangkan pada variabel X13 dari 387 data yang ada 267 data yang diisi, sehingga ada 105 (387-282) data yang *missing*.

Selanjutnya adalah mengisi sel (data) yang *missing* dengan nilai tertentu yang dianggap mendekati kenyataan sebenarnya jika data terisi. Pada penelitian ini cara mengisi *missing value* dilakukan dengan mengisi sel (data) yang *missing*

dengan rata-rata keseluruhan data. Hasil dari *missing value* dapat dilihat pada **lampiran 2**.

3.2.2.2 Uji Data *Outlier*

Data *outlier* adalah data yang secara nyata berbeda dengan data yang lain. Pada penelitian ini uji terhadap keberadaan *outlier* dilakukan dengan standarisasi data. Standarisasi data pada prinsipnya mengubah nilai data semula menjadi dalam bentuk z. jika sebuah data outlier, maka nilai z yang didapat lebih besar dari angka +2.5 atau lebih kecil dari angka -2.5. Pada uji data outlier diperoleh nilai z pada variable X3 (gaji) untuk data ke 27 (Banten) sebesar 3.63875, artinya gaji yang dibayarkan oleh perusahaan tersebut adalah data outlier. Hasil selengkapnya untuk uji data outlier dapat dilihat pada **lampiran 3**.

3.2.2.3 Proses *Factoring* dan Rotasi

Alat uji yang digunakan adalah *KMO and Bartlett's tes of aphericity* sebagai uji awal apakah data yang ada dapat diurai menjadi sebuah faktor. Angka *KMO and Bartlett's tes* diatas 0,5 dengan *signifikasi* kurang dari 0.5 menunjukkan variabel dan sampel yang ada sudah bisa dianalisis dengan analisa faktor.

Tabel 3.5 *KMO and Bartlett's Test*

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.758
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	5.011E3
	df	78
	Sig.	.000

KMO/Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy menunjukkan kecukupan data yang dipakai dalam penelitian, serta seberapa bergunakah data dalam penelitian. Jika angkanya diatas 0.5, maka data dianggap cukup berguna untuk digunakan didalam penelitian. **Pada tabel 3.5** terlihat nilai KMO cukup tinggi 0.758. hal ini berarti data cukup efektif digunakan dalam penelitian.

Sedangkan *Bartlett's Test of Sphericity* menunjukkan seberapa bergunakah *factor analysis* yang dilakukan. Jika *significance index* berada dibawah $\alpha = 0.05$, hal ini menunjukkan bahwa *factor analysis* cukup efektif digunakan. Pada tabel

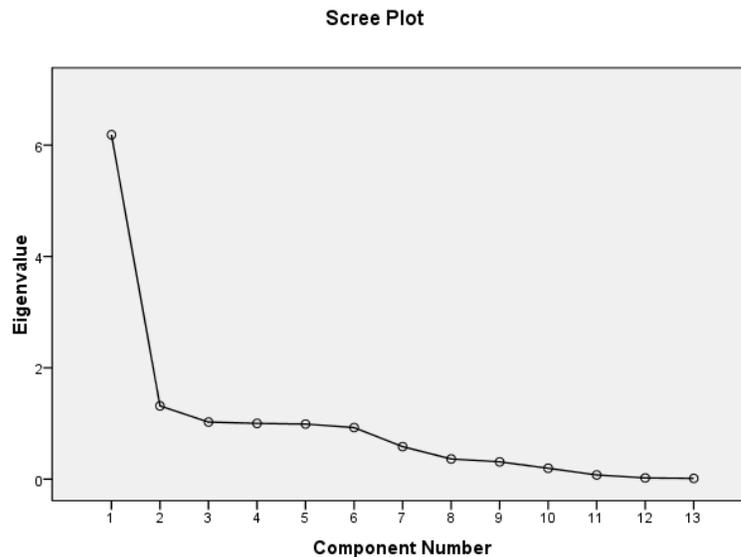
3.5 ternilai nilai significance index sebesar 0.000 atau berada dibawah 0.05, sehingga dapat dikatakan *factor analysis* cukup efektif untuk digunakan. Sehingga variabel dan sampel yang ada sudah bisa dianalisis dengan analisa faktor

Tahap selanjutnya adalah penentuan banyaknya faktor. Dalam menentukan banyaknya faktor yang terbentuk salah satunya ditentukan oleh nilai *eigenvalue*. Banyaknya faktor yang terbentuk secara optimal adalah jika *eigenvalue* lebih dari satu. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **tabel 3.6** dibawah ini. *Initial eigenvalue* yang nilainya lebih dari 1 adalah pada komponen ke 5. Hal ini dapat diartikan akan terbentuk 5 faktor nantinya. Faktor ini berisi atribut-atribut yang memiliki kesamaan sehingga dapat dikatagorikan. Dengan mengelompokkan 13 variabel menjadi 5 faktor akan mengurangi informasi yang tersedia hingga hanya menjadi 82%.

Tabel 3.6 *Total varians explained*

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.187	48	48
2	1.315	10	58
3	1.025	8	66
4	1.001	8	74
5	1.000	8	82
6	.93	7	89

Pada **gambar 3.4** *Scree plot* dapat dilihat dari satu ke dua faktor (garis dari sumber *component number* = 1 ke 2) arah garis menurun tajam, kemudian dari 2 ke 3 arah garis masih menurun. Demikian pula dari angka 3 ke 4 dan dari angka 5 ke 6, namun dengan *slope* yang lebih kecil. Pada gambar juga terlihat faktor 6 sudah berada di bawah angka 1 dari sumbu Y (*eigenvalue*), hal ini menunjukkan bahwa faktor 5 adalah yang paling baik untuk meringkas ke 13 variabel yang ada. Dengan demikian faktor yang akan terbentuk berjumlah 5 faktor dengan nilai *eigenvalue* 1.00. hasil selengkapnya dari analisis faktor dapat dilihat pada **lampiran 4**.



Gambar 3.4 *Scree Plot*

Setelah menentukan banyaknya faktor yang akan terbentuk, langkah selanjutnya adalah menentukan variabel mana saja yang termasuk ke dalam faktor-faktor tersebut. Untuk mengelompokkannya dengan menggunakan tabel 3.7 *component matrix*. Pada tabel *component matrix* berisikan semua variabel dengan *nilai loading* untuk tiap faktor. Jika nilai *factor loading* suatu variabel pada suatu kelompok faktor lebih besar dibandingkan dengan kelompok faktor lainnya, maka variabel tersebut termasuk ke dalam faktor tersebut, misalnya korelasi antara variabel jumlah tenaga kerja laki-laki dengan faktor 2 (-0,127), dengan faktor 3 (0.007), dengan faktor 4 (-0,012), dengan faktor 5 (0.004) artinya korelasi antara jumlah tenaga kerja laki-laki dengan faktor 2, faktor 3, faktor 4 serta faktor 5 sangat lemah, karena berada dibawah 0,5. Sedangkan korelasi variabel jumlah tenaga kerja laki-laki faktor 1 kuat (0,960) karena berada diatas 0,5. Karena angka *factor loading* terbesar ada pada *component* nomor 1, maka variabel jumlah tenaga kerja laki-laki dimasukkan sebagai faktor 1. Untuk variabel yang lain dapat dilihat pada **tabel 3.7** berikut :

Tabel 3.7 Component Matrix

	Component				
	1	2	3	4	5
Zscore: Jumlah tenaga kerja laki-laki	.960	-.127	.007	-.012	.004
Zscore: Jumlah tenaga kerja wanita	.766	-.084	-.070	-.010	.027
Zscore: Gaji	.971	-.135	.001	.007	.031
Zscore: Pemakaian listrik	.886	-.088	.037	-.004	-.012
Zscore: Pemakaian bahan baku lokal	.715	.363	-.010	-.021	-.117
Zscore: Pemakaian bahan baku import	.903	-.231	.032	-.018	-.004
Zscore: Pengeluaran lain	.794	.290	-.009	.042	.040
Zscore: Produksi	.969	-.103	.023	-.019	-.017
Zscore: Pendapatan lain	.207	.800	-.065	-.026	-.075
Zscore: Stock	.042	-.055	-.586	.532	.587
Zscore: Investasi	.089	.578	.184	.099	.295
Zscore: Aset	.008	-.021	.330	.839	-.430
Zscore: Utilisasi	-.007	-.090	.725	.022	.591

Namun terkadang terdapat kesulitan dalam menggolongkan variabel-variabel dikarenakan nilai *factor loading* suatu variabel yang lebih besar dari 0.5 ada lebih dari satu faktor, oleh karena itu dilakukan rotasi pada *component matriks* tersebut sehingga perbedaannya dapat dilihat lebih signifikan. *Component matriks* hasil dari proses rotasi (*Rotated Component Matrix*) memperlihatkan distribusi variabel yang lebih jelas dan nyata. Pada tabel 3.8 dibawah terlihat bahwa *factor loadings* yang dulunya kecil semakin diperkecil dan *factor loading* yang besar semakin diperbesar, misalnya korelasi variabel jumlah tenaga kerja laki-laki dengan faktor 1 sebelum rotasi sebesar 0,960 (kuat), dengan adanya rotasi lebih diperkuat menjadi 0.968, korelasi variabel utilisasi dengan faktor 3 sebelum rotasi sebesar 0.725 (kuat), dengan adanya rotasi lebih diperkuat menjadi 0.939. sedangkan untuk variabel yang lain dapat dilihat pada tabel 3.8 *Rotated Component Matrix* pada halaman berikut :

Tabel 3.8 *Rotated Component Matrix*

	Component				
	1	2	3	4	5
Jumlah tenaga kerja laki-laki	.968	.028	.007	.009	-.001
Jumlah tenaga kerja wanita	.769	.038	-.037	.064	-.037
Gaji	.980	.026	.022	.040	.001
Pemakaian listrik	.889	.055	.016	-.017	.020
Pemakaian bahan baku lokal	.649	.455	-.135	-.093	.029
Pemakaian bahan baku import	.929	-.082	.033	-.007	.006
Pengeluaran lain	.736	.416	-.023	.041	.016
Produksi	.974	.052	.002	-.018	.007
Pendapatan lain	.079	.803	-.190	-.071	-.021
Stock	.031	.009	-.029	.987	.001
Investasi	-.008	.626	.269	.094	.008
Aset	.003	-.006	.003	.001	.999
Utilisasi	.005	.012	.939	-.035	.003

Dengan demikian variabel telah direduksi menjadi 5 faktor dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 3.9 Pengelompokan variabel

Faktor	Variabel	Nilai loading
Faktor 1	Jumlah tenaga kerja laki-laki	.968
	Jumlah tenaga kerja wanita	.769
	Jumlah gaji tenaga kerja	.980
	Pemakaian listrik PLN	.889
	Jumlah pemakaian bahan baku lokal	.649
	Jumlah pemakaian bahan baku impor	.929
	Pengeluaran lainnya	.736
	Produksi	.974
Faktor 2	Pendapatan lain	.803
	Investasi	.626
Faktor 3	Utilisasi	.939
Faktor 4	Stok	.987
Faktor 5	Asset	.999

- Faktor 1

Faktor 1 terdiri dari 8 variabel dimana variabel gaji tenaga kerja laki-laki merupakan penciri utama karena mempunyai nilai *loading* yang terbesar (0,979). Faktor 1 dapat diberi nama factor terkait produksi.

- Faktor 2

Faktor 2 terdiri dari 2 variabel yaitu variable pendapatan lain dan variabel investasi variabel jumlah tunjangan merupakan penciri utama karena mempunyai nilai *loading* yang terbesar (0.856). Faktor 2 dapat diberi nama .harta perusahaan.

- Faktor 3

Faktor 3 hanya terdiri dari satu variabel (utilisasi) dengan nilai loading 0.939, faktor 3 dapat diberi nama yaitu faktor utilisasi.

- Faktor 4

Faktor 4 hanya terdiri dari satu variabel (stok) dengan nilai loading 0.987, faktor 4 dapat diberi nama yaitu faktor stok.

- Faktor 5

Faktor 5 hanya terdiri dari satu variabel (aset) dengan nilai loading 0,999, faktor 5 dapat diberi nama faktor aset.

3.2.3 Analisis Klaster

Proses *clustering* dilakukan untuk mengelompokkan percetakan berdasarkan kesamaan karakteristik. Proses *clustering* dilakukan dengan menggunakan metode *K-means*, yakni memproses semua objek secara sekaligus. Proses ini dimulai dengan menentukan jumlah klaster yang dipilih. Pada penelitian ini jumlah klaster ditentukan sebanyak 3 klaster. Setelah terjadi empat tahapan iterasi, didapat hasil *final cluster* seperti pada tabel 3.10. Hasil selengkapnya dari proses *clustering* dapat dilihat pada **lampiran 5**.

Tabel 3.10 Final Cluster Centers

	Cluster		
	1	2	3
Faktor terkait produksi	-.00007	-.07193	.31571
Faktor pendapatan lain dan investasi	-.08157	7.75701	.13141
Faktor utilisasi	-.00279	.40415	-.55112
Faktor stok	-.05198	.12738	1.93479E1
Faktor aset	-.04982	4.74713	.04102

Berdasarkan tabel 3.10 *Final Cluster Centers*, pengelompokan perusahaan berdasarkan kemiripan karakteristik adalah sebagai berikut :

1. Klaster 1 beranggotakan perusahaan dengan karakteristik yang semua nilai faktornya berada dibawah rata-rata dari kelompok yang terbentuk.
2. Klaster 2 beranggotakan perusahaan dengan karakteristik faktor terkait produksi yang rendah, sedangkan faktor pendapatan lain dan investasi, utilisasi, stok serta aset yang tinggi.
3. Klaster 3 beranggotakan perusahaan dengan karakteristik utilisasi yang rendah, faktor terkait produksi, pendapatan lain dan investasi, stok serta aset yang tinggi.

3.2.3.1 Validitas kelompok

Validasi dari kelompok yang terbentuk dilakukan dengan menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan/pengaruh terhadap ketiga klaster yang terbentuk. *F-test ANOVA* pada tabel 3.11 memperlihatkan bahwa sebagian besar faktor memiliki nilai *p-value* <0.05, artinya setiap faktor mempunyai perbedaan yang signifikan. Sedangkan pada faktor utilisasi nilai *p-value* sebesar 0.620, lebih besar dari 0.05, artinya faktor utilisasi dari ketiga klaster relatif sama atau utilisasi antara klaster 1 tidak berbeda nyata dengan utilisasi di kedua klaster lainnya, klaster 2 dan klaster 3.

Tabel 3.11 ANOVA

	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
Faktor terkait produksi	33.834	2	.734	384	45.549	.000
Faktor pendapatan lain dan investasi	121.622	2	.372	384	327.150	.000
Faktor utilisasi	.480	2	1.003	384	.479	.620
Faktor stok	187.718	2	.028	384	6.824E3	.000
Faktor aset	45.545	2	.768	384	59.304	.000

Untuk mengetahui jumlah anggota pada setiap kluster dapat dilihat pada tabel 3.12 *number of cases in each cluster* sebagai berikut :

- Klaster 1 terdapat 382 percetakan
- Klaster 2 terdapat 4 percetakan
- Klaster 3 terdapat 1 percetakan

Tabel 3.12 Number of Cases in each Cluster

Cluster	1	382.00
	2	4.00
	3	1.00
Valid		387.00
Missing		.00

BAB 4

ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas analisis dari masing-masing kelompok yang terbentuk, selain itu juga akan dibahas tentang usulan strategi pengembangan yang akan dilakukan untuk meningkatkan pemanfaatan kapasitas terpasang dan peningkatan daya saing.

4.1 Analisis Klaster

4.1.1 Klaster 1

Dari data 387 percetakan yang diolah, klaster 1 terdiri dari 382 percetakan, artinya merepresentasikan kondisi industri percetakan di Indonesia secara umum, Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel *Final klaster* didapat semua nilai faktornya bertanda negatif yang artinya semua nilai faktor rendah atau berada dibawah-rata-rata dari populasi klaster yang terbentuk.

Faktor terkait produksi yang rendah (-0.00007) merupakan sebagai akibat dari utilisasi yang rendah, dimana rata-rata utilisasi baru mencapai 70% sehingga mengakibatkan beban perusahaan yang berkaitan langsung dengan produksi menjadi rendah. Hal ini tidak menguntungkan bagi karyawan karena pendapatannya menjadi kecil. Secara umum perusahaan memiliki putaran omzet yang belum optimal. Karena putaran omzet yang rendah tersebut mengakibatkan hal-hal yang terkait seperti, investasi, pendapatn lain, stok, dan asset menjadi rendah.

4.1.2 Klaster 2

Klaster 2 terdiri dari 4 perusahaan yang berada di wilayah Jawa Tengah (48), DKI Jakarta (171), Jawa Tengah (174) dan Banten (180). Pada klaster 2 pendapatan lain dan investasi tinggi (7.75701) perusahaan memperoleh jasa produksi yang besar, sehingga pendapatan lainnya yang diantaranya didapat dari jasa industri (*makloon*) menjadi meningkat, disamping realisasi investasi yang dilaksanakan juga meningkat. Sama halnya seperti klaster1, pada klaster 2 faktor

yang terkait produksi rendah (-0.07193) karena sebagai akibat dari utilisasi yang rendah sehingga mengakibatkan beban perusahaan yang berkaitan langsung dengan produksi menjadi rendah. Hal ini tidak menguntungkan bagi karyawan karena pendapatannya menjadi kecil. Secara umum perusahaan memiliki putaran omzet yang belum optimal. Karena putaran omzet yang rendah tersebut mengakibatkan hal-hal yang terkait seperti, investasi, pendapatn lain, stok, dan asset menjadi rendah.

4.1.3 Klaster 3

Klaster 3 hanya terdiri dari 1 perusahaan, yang berada di wilayah DKI (15). Pada klaster 3 faktor utilisasinya rendah (-0.55112) hal ini menunjukkan perusahaan tidak efisien dikarenakan produktivitasnya yang rendah, walaupun begitu klaster 3 tidak merepresentasikan kondisi percetakan Indonesia pada umumnya, karena hanya mewakili 1 perusahaan,

4.2 Strategi Pengembangan Industri

Strategi pengembangan industri yang dilakukan berdasarkan SWOT analisis terhadap klaster yang terbentuk. Karena klaster 1 mewakili 382 dari 387 percetakan, maka klaster 1 menjadi prioritas untuk strategi pengembangan industri yang akan dilakukan.

Berdasarkan karakteristik dari klaster 1 selanjutnya dibuat analisa SWOT dengan mengevaluasi faktor internal (kelemahan dan kekuatan) serta faktor eksternal (peluang dan ancaman).

4.2.1 Faktor Internal

Yang menjadi kekuatan klaster 1 meliputi :

- Kapasitas terpasang yang belum optimal

Sedangkan yang menjadi kelemahan dari klaster 1 adalah :

- Tidak memadainya jumlah tenaga kerja yang trampil dan berpendidikan terhadap jumlah penduduk dan luas wilayah Indonesia
- Kurang kreatif dalam menciptakan pasar dan produk

- Modal yang terbatas, walaupun banyak tetapi dalam skala kecil

4.2.2 Faktor Eksternal

Klaster 1 mempunyai peluang yang terdiri dari :

- Terbukanya pasar yang sangat luas baik di dalam maupun di luar negeri (peluang ekspor)
- Terbukanya kesempatan untuk kebutuhan logistik pemerintah
- Populasi Indonesia yang mencapai 235 juta dengan pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi pasti memerlukan barang cetakan yang akan tumbuh juga seiring dengan pertumbuhannya

Yang menjadi ancaman bagi klaster 1 adalah :

- Perdagangan bebas AFTA
- Serbuan barang cetak impor terutama bidang *stationary*
- Persaingan yang tidak sehat antar industri percetakan
- Fluktuatifnya harga bahan baku
- Tingginya biaya transportasi
- Keberpihakan pemerintah terhadap industri kecil menengah kurang
- Masih sering terjadinya pemadaman listrik yang berjam-jam
- Kurang sinkronnya kebijakan antar departemen di lingkungan instansi pemerintah
- Masih banyak pungutan-pungutan liar maupun retribusi-retribusi pemerintah daerah yang tidak perlu (khususnya masalah perizinan)
- Untuk mengikuti tender/memperoleh pekerjaan cetak masih banyak terjadi KKN, sekalipun sudah diatur dengan Keppres, melalui LPSE ataupun tender yang transparan

Berdasarkan evaluasi faktor internal dan eksternal dibuat usulan rencana strategi pengembangan industri yang dapat dilakukan oleh klaster 1

4.2.3 SO Strategy

SO strategy adalah strategi yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan/meraih peluang. Dengan kapasitas terpasang yang belum optimal, perusahaan masih dapat meningkatkan utilisasi dengan terbukanya peluang ekspor disamping kebutuhan logistik pemerintah yang meningkat, diantaranya kebutuhan akan kertas suara untuk pilkada pusat maupun daerah. Populasi penduduk Indonesia yang sangat besar yang mencapai 235 juta memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan utilitasnya. Strategi pengembangan yang dapat dilakukan dengan cara meningkatkan order industri cetak, diantaranya dengan membangun bisnis media dan *publishing* di daerah, dimana peluang pasar untuk daerah masih sangat terbuka lebar.

Tabel 4.1 Usulan Strategi Pengembangan Industri (*SO Strategy*)

<p style="text-align: center;">EKSTERNAL</p> <p style="text-align: center;">INTERNAL</p>	<p>Opportunities-O (Peluang)</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terbukanya pasar yang sangat luas baik di dalam maupun di luar negeri (peluang ekspor) 2. Terbukanya kesempatan untuk kebutuhan logistik pemerintah 3. Populasi Indonesia yang mencapai 235 juta dengan pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi pasti memerlukan barang cetakan yang akan tumbuh juga seiring dengan pertumbuhannya ekonominya
<p>Strength-S (Kekuatan)</p>	<p>S-O Strategy</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapasitas terpasang yang belum optimal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan order industri cetak, diantaranya dengan membangun bisnis media dan <i>publishing</i> di daerah (S1,O1-O2-O3-O4)

4.2.4 ST Strategy

ST strategy adalah strategi yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman. Dalam merancang *ST strategy* perlu adanya dukungan pemerintah dalam menghadapi perdagangan bebas, yang banyak merugikan industri percetakan karena kemampuan daya saing industri percetakan di Indonesia yang masih rendah. Disamping itu perlu dilakukan pembenahan

terhadap aparaturn pemerintah dalam melakukan pelayanan. Strategi yang dapat dilakukan diantaranya dibuatnya *grand strategy* oleh pemerintah terhadap industri percetakan dalam rangka persaingan global, dibuatnya peraturan dan tata niaga, yang menguntungkan dan melindungi industri cetak dari perdagangan bebas. perbaiki perilaku aparaturn pemerintah dalam perijinan dan pelayanan, perbaiki sarana transportasi, perlindungan harga terhadap fluktuasi harga bahan baku dengan melakukan perlindungan terhadap harga bahan baku, perlindungan yang ketat terhadap kartel harga bahan baku serta mendorong industri permesinan untuk membuat sendiri alat-alat produksi grafika untuk mengurangi ketergantungan terhadap impor

Tabel 4.2 Usulan Strategi Pengembangan Industri (*ST Strategy*)

<p style="text-align: center;">EKSTERNAL</p> <p style="text-align: center;">INTERNAL</p>	<p>Threats-T (Ancaman)</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perdagangan bebas AFTA 2. Serbuan barang cetak impor terutama bidang stationary 3. Persaingan yang tidak sehat antar industri percetakan 4. Fluktuatifnya harga bahan baku 5. Tingginya biaya transportasi 6. Keberpihakan pemerintah terhadap industri kecil menengah kurang 7. Masih sering terjadinya pemadaman listrik yang berjam-jam 8. Kurang sinkronnya kebijakan antar departemen di lingkungan instansi pemerintah 9. Masih banyak pungutan-pungutan liar maupun retribusi-retribusi pemerintah daerah yang tidak perlu (khususnya masalah perizinan) 10. Untuk mengikuti tender/memperoleh pekerjaan cetak masih banyak terjadi KKN, sekalipun sudah diatur dengan Keppres, melalui LPSE ataupun tender yang transparan
<p>Strength-S (Kekuatan)</p>	<p>S-T Strategy</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kapasitas terpasang yang belum optimal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dibuat <i>grand strategy</i> oleh pemerintah terhadap industri percetakan dalam rangka persaingan global (S1,T1-T2-T3-T4-T6-T7) 2. Dibuat peraturan dan tata niaga yang menguntungkan dan melindungi industri cetak dari perdagangan bebas (S1,T1) 3. Perbaiki perilaku aparaturn pemerintah dalam perijinan (S1-T8-T9-T10) 4. Perbaiki sarana transportasi (S1,T5) 5. Perlindungan harga terhadap fluktuasi harga bahan baku (S1-T4) 6. Perlindungan yang ketat terhadap kartel harga bahan baku (S1-T4)

4.2.5 WO Strategy

WO strategy adalah strategi yang dilakukan dengan meminimalkan kelemahan untuk meraih peluang. Dalam *WO strategy* diperlukan adanya dukungan pemerintah dalam menghadapi perdagangan bebas yang bisa merugikan industri percetakan salah satunya karena kurangnya ketrampilan tenaga kerja yang ada, disamping modal yang terbatas. Oleh karena itu usulan strategi pengembangan yang dapat dilakukan adalah dengan membangun atau mengembangkan kembali pusat pendidikan dan pelatihan di seluruh Indonesia yang saat ini sudah tidak ada lagi karena beralih fungsinya Pusgrafin (Pusat Grafika Indonesia) menjadi PNMK (Politeknik Negeri Media Kreatif). Memberikan bantuan teknis dan modal serta bimbingan pasar secara terarah dan terstruktur terhadap usaha-usaha kecil, dimana sebagian besar industri percetakan di Indonesia masih dalam skala kecil dan menengah. Melakukan survey pasar secara rutin dalam hal selera pasar untuk mengetahui apa keinginan pasar. Mengadakan pelatihan tata laksana ekspor. Berusaha menciptakan peluang dan menjadi mediator untuk produk-produk ekspor

Tabel 4.3 Usulan Strategi Pengembangan Industri (*WO Strategy*)

<p style="text-align: center;">EKSTERNAL</p> <p style="text-align: center;">INTERNAL</p>	<p>Opportunities-O (Peluang)</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terbukanya pasar yang sangat luas baik di dalam maupun di luar negeri (peluang ekspor) 2. Terbukanya kesempatan untuk kebutuhan logistik pemerintah 3. Populasi Indonesia yang mencapai 235 juta dengan pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi pasti memerlukan barang cetakan yang akan tumbuh juga seiring dengan pertumbuhan ekonominya
<p>Weakness-W (Kelemahan)</p>	<p>W-O Strategy</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memadainya jumlah tenaga kerja yang trampil dan berpendidikan terhadap jumlah penduduk dan luas wilayah Indonesia 2. Kurang kreatif dalam menciptakan pasar dan produk 3. Modal yang terbatas, walaupun banyak tetapi dalam skala kecil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membangun atau mengembangkan pusat pendidikan dan pelatihan di seluruh Indonesia (W1-O1) 2. Memberikan bantuan teknis dan modal serta bimbingan pasar secara terarah dan terstruktur terhadap usaha-usaha kecil (W1-W2-W3,O1-O2) 3. Melakukan survey pasar secara rutin dalam hal selera pasar (W2,O3) 4. Mengadakan pelatihan tata laksana ekspor (W1-O1) 5. Berusaha menciptakan peluang dan menjadi mediator untuk produk-produk ekspor (W1-O1)

4.2.6 WT Strategy

WT strategy adalah strategi yang dengan meminimalkan kelemahan untuk lolos dari ancaman dari luar. Dalam *WT strategy* pemerintah berperan aktif untuk meningkatkan kapasing terpasang dan daya saing industri percetakan. Strategi yang dapat dilakukan adalah dengan membuat kebijakan dan regulasi yang membatasi jumlah tenaga kerja asing, sehingga dapat memberikan kesempatan yang lebih besar bagi tenaga kerja Indonesia. Membuat kebijakan dan regulasi yang membatasi masuknya produk impor, sehingga memberikan kesempatan bagi produk lokal untuk dapat bersaing. Membuat *grand strategy* terhadap industri percetakan dalam rangka persaingan global, dibuatnya peraturan dan tata niaga, yang menguntungkan dan melindungi industri cetak dari perdagangan bebas. perbaiki perilaku aparat pemerintah dalam perijinan dan pelayanan, perbaiki sarana transportasi, perlindungan harga terhadap fluktuasi harga bahan baku dengan melakukan perlindungan terhadap harga bahan baku, perlindungan yang ketat terhadap kartel harga bahan baku serta mendorong industri permesinan untuk membuat sendiri alat-alat produksi grafika untuk mengurangi ketergantungan terhadap impor

Tabel 4.4 Usulan Strategi Pengembangan Industri (*WT Strategy*)

EKSTERNAL	<i>Threats-T</i> (Ancaman)
INTERNAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perdagangan bebas AFTA 2. Serbuan barang cetak impor terutama bidang stationary 3. Persaingan yang tidak sehat antar industri percetakan 4. Fluktuatifnya harga bahan baku 5. Tingginya biaya transportasi 6. Keberpihakan pemerintah terhadap industri kecil menengah kurang 7. Masih sering terjadinya pemadaman listrik yang berjam-jam 8. Kurang sinkronnya kebijakan antar departemen di lingkungan instansi pemerintah 9. Masih banyak pungutan-pungutan liar maupun retribusi-retribusi pemerintah daerah yang tidak perlu (khususnya masalah perizinan) 10. Untuk mengikuti tender/memperoleh pekerjaan cetak masih banyak terjadi KKN, sekalipun sudah diatur dengan Keppres, melalui LPSE ataupun tender yang transparan

Tabel 4.4 Usulan Strategi Pengembangan Industri (*WT Strategy*) (lanjutan)

<i>Weakness-W</i> (Kelemahan)	<i>W-T Strategy</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memadainya jumlah tenaga kerja yang trampil dan berpendidikan terhadap jumlah penduduk dan luas wilayah indonesia 2. Kurang kreatif dalam menciptakan pasar dan produk 3. Modal yang terbatas, walaupun banyak dalam skala kecil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat kebijakan dan regulasi yang membatasi jumlah tenaga kerja asing (W1-T1) 2. Membuat kebijakan dan regulasi yang membatasi masuknya produk impor (W3,T1-T2) 3. Meningkatkan kualitas ketrampilan <i>skill</i>, pengetahuan/<i>knowledge</i>) dan <i>know how</i> sumber daya manusia (S1-W2,T1-T3) 4. Dibuat <i>grand strategy</i> oleh pemerintah terhadap industri percetakan dalam rangka persaingan global (W1,T1-T2-T3-T4-T6-T7) 5. Dibuat peraturan dan tata niaga yang menguntungkan dan melindungi industri cetak dari perdagangan bebas (W1,T1) 6. Perbaiki perilaku aparat pemerintah dalam perijinan (W1-T8-T9-T10) 7. Perbaiki sarana transportasi (W3,T5) 8. Perlindungan harga terhadap fluktuasi harga bahan baku (W3-T4) 9. Perlindungan yang ketat terhadap kartel harga bahan baku (W3-T4)

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pada bab-bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa :

- Faktor yang membentuk klaster terdiri dari 5 faktor yaitu faktor terkait produksi, pendapatan lain dan investasi, utilisasi, asset dan stok.
- Faktor utilisasi mempunyai nilai *p-value* sebesar 0.620, lebih besar dari 0.05, artinya faktor utilisasi dari ketiga klaster relatif sama atau utilisasi antara klaster 1 tidak berbeda nyata dengan utilisasi di kedua klaster lainnya
- Klaster yang terbentuk menjadi tiga klaster, klaster 1 terdiri dari 382 perusahaan, klaster 2 terdiri dari 4 perusahaan klaster 3 terdiri dari 1 perusahaan
- Klaster 1 merepresentasikan industri percetakan di Indoensia secara umum dimana semua nilai faktornya bertanda negatif yang artinya semua nilai faktor rendah atau berada dibawah-rata-rata dari populasi klaster yang terbentuk.
- Karakteristik klaster 2 adalah faktor pendapatan lain dan investasi (7.75701) serta faktor asset tinggi (4.74713), tetapi faktor terkait produksi rendah (-0.07193).
- Pada klaster 3 hanya faktor utilisasinya saja yang rendah (-0.55112), tetapi keempat faktor lainnya tidak, hal ini menunjukkan perusahaan tidak efisien dikarenakan produktivitasnya yang rendah

5.2 Saran

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yaitu data jumlah percetakan dan variabel penelitian yang sangat terbatas karena hanya berdasarkan data sensus ekonomi 2006 yang dilaksanakan oleh BPS, oleh karena itu saran untuk penelitian selanjutnya adalah :

- Perlunya dilakukan penelitian yang melibatkan industri percetakan dengan jumlah yang lebih banyak lagi agar hasil pemetaan menjadi lebih optimal.

- Menambah jumlah variabel penelitian, sehingga dapat mencerminkan karakteristik industri percetakan di Indonesia secara umum, misalnya tingkat pendidikan tenaga kerja, kapasitas produksi, modal perusahaan, spesialisasi pekerjaan.



DAFTAR REFERENSI

- Birkett, Barbara A.** *Worldwide Print Media Clusters As Related to The US Market A Description Quantitative Study*, **Capella University, 2010**
- Hair, Black, Babin, Anderson, Tatham,** *Multivariate Data Analysis, Sixth Edition,* **Pearson International Edition, 2006**
- Nargundkar, Satish. Olzer, Timothy J.** *An Application of Cluster in Financial Services Industry, Strategic Decision Services,* **2008**
- Naresh R. Pandit, Jonathan Y. Beaverstock, Gary AS. Cook, Pervez N. Ghauri ,** *An Empirical Study of Service Sector Clustering And Multinational Enterprises,* *Journal of Services Research,* (2008)
- Jin-Yong Lee, Hyung-Soo Kim, Seong-Taek Yun, Jang-Soon Kwon,** *Factor and Cluster Analyses of Water Chemistry in and Around a Large Rockfill Dam : Implications for Water Leakage ,* *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering,* September(2009)
- Malin Song, Yejun Yang,** *The Development of Production Service Industry and New Industrialization in China : The Only Way to Achieve Ecological Modernization ? An analysis Based on SPSS Software,* *International Journal of Intelligent Information Technology Application* (2009)
- Jingtao Sun, Qiuyu Zhang, Zhanting Yuan,** *Fuzzy Clustering Algorithm Based on Factor Analysis and Its application to Mail Filtering,* *Journal of Software,* Februari(2009)
- Santoso, Singgih** *Statistik Multivariate Konsep dan Aplikasi dengan SPSS,* **Elex Media Computindo, 2010**
- Rangkuti, Freddy.** *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis,* **Gramedia Pustaka Ilmu, 2006**
- Fred R. David,** *Strategic Management Concepts and Cases,* Pearson Prentice Hall, Twelfth Edition, 2009
- Kementerian Perdagangan,** *Rencana Pengembangan ekonomi Kreatif Indonesia 2009-2025,* **2008**
- Direktorat Industri Hasil Hutan dan Perkebunan Kementerian Perindustrian,** *Laporan Kegiatan Pemetaan Industri Percetakan dan Grafika,* 2010
- Wijaya, Toni.** *Analisis Multivariate,* Universitas Atmajaya Yogyakarta, 2010
- J. Supranto,** *Analisis Multivariat arti dan Interpretasi,* Rineka Cipta, 2006
- Print and Media Directory,** PPGI 2006

Univariate Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Missing		No. of Extremes ^a	
				Count	Percent	Low	High
X1	387	38.11	79.134	0	.0	0	45
X2	387	18.02	34.158	0	.0	0	38
X3	387	8.15E5	2366032.879	0	.0	0	40
X4	387	1.14E5	368423.290	0	.0	0	41
X5	387	3.48E6	1.123E7	0	.0	0	35
X6	387	2.36E5	2412114.357	0	.0	0	33
X7	387	5.84E5	1948075.232	0	.0	0	50
X8	387	7.38E6	3.463E7	0	.0	0	33
X9	387	1.14E6	6292362.601	0	.0	0	34
X10	387	2.14E6	4.107E7	0	.0	41	66
X11	268	1.36E6	1.128E7	119	30.7	0	60
X12	268	6.65E9	6.227E10	119	30.7	0	44
X13	282	80.47	41.602	105	27.1	3	1

a. Number of cases outside the range (Q1 - 1.5*IQR, Q3 + 1.5*IQR).



Summary of Estimated Means

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13
Listwise	40.51	19.88	8.70E5	1.19E5	3.83E6	2.63E5	6.85E5	7.85E6	1.27E6	3.15E6	1.38E6	6.75E9	80.77
All Values	38.11	18.02	8.15E5	1.14E5	3.48E6	2.36E5	5.84E5	7.38E6	1.14E6	2.14E6	1.36E6	6.65E9	80.47
EM	38.11	18.02	8.15E5	1.14E5	3.48E6	2.36E5	5.84E5	7.38E6	1.14E6	2.14E6	1.44E6	6.45E9	80.61

Summary of Estimated Standard Deviations

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13
Listwise	93.261	40.008	2.830E6	4.217E5	1.345E7	2.923E6	2.317E6	4.174E7	7.553E6	4.982E7	1.138E7	6.286E10	42.996
All Values	79.134	34.158	2.366E6	3.684E5	1.123E7	2.412E6	1.948E6	3.463E7	6.292E6	4.107E7	1.128E7	6.227E10	41.602
EM	79.134	34.158	2.366E6	3.684E5	1.123E7	2.412E6	1.948E6	3.463E7	6.292E6	4.107E7	1.101E7	6.224E10	41.580

Percent Mismatch of Indicator Variables.^{a,b}

	X13	X12	X11
X13	27.13		
X12	6.20	30.75	
X11	6.20	.00	30.75

The diagonal elements are the percentages missing, and the off-diagonal elements are the mismatch percentages of indicator variables.

a. Variables are sorted on missing patterns.

b. Indicator variables with less than 5% missing values are not displayed.

Result Variables

	Result Variable	N of Replaced Missing Values	Case Number of Non-Missing Values		N of Valid Cases	Creating Function
			First	Last		
1	X11_1	119	1	387	387	SMEAN(X11)
2	X12_1	119	1	387	387	SMEAN(X12)
3	X13_1	105	1	387	387	SMEAN(X13)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Jumlah tenaga kerja laki-laki	387	3	1410	38.11	79.134
Jumlah tenaga kerja wanita	387	0	440	18.02	34.158
Gaji	387	22030	4.E7	8.15E5	2366032.879
Pemakaian listrik	387	0	5607843	1.14E5	368423.290
Pemakaian bahan baku lokal	387	0	1.E8	3.48E6	1.123E7
Pemakaian bahan baku import	387	0	5.E7	2.36E5	2412114.357
Pengeluaran lain	387	0	2.E7	5.84E5	1948075.232
Produksi	387	0	6.E8	7.38E6	3.463E7
Pendapatan lain	387	0	1.E8	1.14E6	6292362.601
Stock	387	-2.E7	8.E8	2.14E6	4.107E7
SMEAN(X11)	387	.0	1.8E8	1.359E6	9.3807E6
SMEAN(X12)	387	0	1.E12	6.65E9	5.179E10
SMEAN(X13)	387	20.0	740.0	80.468	35.4953
Valid N (listwise)	387				

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.758
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	5.011E3
	df	78
	Sig.	.000

Communalities

	Initial	Extraction
Zscore: Jumlah tenaga kerja laki-laki	1.000	.938
Zscore: Jumlah tenaga kerja wanita	1.000	.600
Zscore: Gaji	1.000	.962
Zscore: Pemakaian listrik	1.000	.795
Zscore: Pemakaian bahan baku lokal	1.000	.657
Zscore: Pemakaian bahan baku import	1.000	.871
Zscore: Pengeluaran lain	1.000	.718
Zscore: Produksi	1.000	.952
Zscore: Pendapatan lain	1.000	.693
Zscore: Stock	1.000	.976
Zscore: SMEAN(X11)	1.000	.473
Zscore: SMEAN(X12)	1.000	.998
Zscore: SMEAN(X13)	1.000	.884

Extraction Method: Principal Component Analysis.

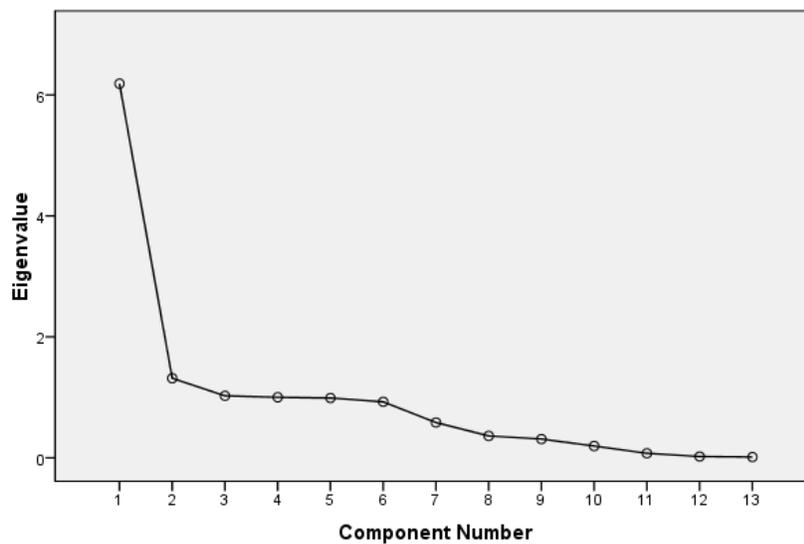
Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6.187	47.592	47.592	6.187	47.592	47.592	6.062	46.629	46.629
2	1.315	10.117	57.709	1.315	10.117	57.709	1.433	11.025	57.654
3	1.025	7.884	65.592	1.025	7.884	65.592	1.014	7.800	65.455
4	1.001	7.700	73.293	1.001	7.700	73.293	1.006	7.737	73.192
5	1.000	7.603	80.896	.988	7.603	80.896	1.002	7.704	80.896
6	.925	7.118	88.014						
7	.584	4.489	92.504						
8	.361	2.780	95.283						
9	.310	2.387	97.670						
10	.195	1.498	99.168						
11	.074	.571	99.739						
12	.022	.167	99.905						
13	.012	.095	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Scree Plot



Component Matrix^a

	Component				
	1	2	3	4	5
Zscore: Jumlah tenaga kerja laki-laki	.960	-.127	.007	-.012	.004
Zscore: Jumlah tenaga kerja wanita	.766	-.084	-.070	-.010	.027
Zscore: Gaji	.971	-.135	.001	.007	.031
Zscore: Pemakaian listrik	.886	-.088	.037	-.004	-.012
Zscore: Pemakaian bahan baku lokal	.715	.363	-.010	-.021	-.117
Zscore: Pemakaian bahan baku import	.903	-.231	.032	-.018	-.004
Zscore: Pengeluaran lain	.794	.290	-.009	.042	.040
Zscore: Produksi	.969	-.103	.023	-.019	-.017
Zscore: Pendapatan lain	.207	.800	-.065	-.026	-.075
Zscore: Stock	.042	-.055	-.586	.532	.587
Zscore: SMEAN(X11)	.089	.578	.184	.099	.295
Zscore: SMEAN(X12)	.008	-.021	.330	.839	-.430
Zscore: SMEAN(X13)	-.007	-.090	.725	.022	.591

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 5 components extracted.



Rotated Component Matrix^a

	Component				
	1	2	3	4	5
Zscore: Jumlah tenaga kerja laki-laki	.968	.028	.007	.009	-.001
Zscore: Jumlah tenaga kerja wanita	.769	.038	-.037	.064	-.037
Zscore: Gaji	.980	.026	.022	.040	.001
Zscore: Pemakaian listrik	.889	.055	.016	-.017	.020
Zscore: Pemakaian bahan baku lokal	.649	.455	-.135	-.093	.029
Zscore: Pemakaian bahan baku import	.929	-.082	.033	-.007	.006
Zscore: Pengeluaran lain	.736	.416	-.023	.041	.016
Zscore: Produksi	.974	.052	.002	-.018	.007
Zscore: Pendapatan lain	.079	.803	-.190	-.071	-.021
Zscore: Stock	.031	.009	-.029	.987	.001
Zscore: SMEAN(X11)	-.008	.626	.269	.094	.008
Zscore: SMEAN(X12)	.003	-.006	.003	.001	.999
Zscore: SMEAN(X13)	.005	.012	.939	-.035	.003

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5
1	.987	.159	-.015	.009	.006
2	-.159	.979	-.111	-.063	-.015
3	.006	.054	.749	-.573	.328
4	-.018	.049	.041	.539	.839
5	-.010	.105	.652	.614	-.433

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Initial Cluster Centers

	Cluster		
	1	2	3
REGR factor score 1 for analysis 3	1.76534E1	-.30169	.31571
REGR factor score 2 for analysis 3	-2.16305	-.25663	.13141
REGR factor score 3 for analysis 3	.79968	.15349	-.55112
REGR factor score 4 for analysis 3	-.10484	-.01752	1.93479E1
REGR factor score 5 for analysis 3	-.24880	1.92714E1	.04102

Iteration History^a

Iteration	Change in Cluster Centers		
	1	2	3
1	17.793	12.834	10.442
2	.027	3.464	.000
3	.000	2.537	10.442
4	.000	.000	.000

- a. Convergence achieved due to no or small change in cluster centers. The maximum absolute coordinate change for any center is .000. The current iteration is 4. The minimum distance between initial centers is 26.195.

Final Cluster Centers

	Cluster		
	1	2	3
REGR factor score 1 for analysis 3	-.00007	-.07193	.31571
REGR factor score 2 for analysis 3	-.08157	7.75701	.13141
REGR factor score 3 for analysis 3	-.00279	.40415	-.55112
REGR factor score 4 for analysis 3	-.05198	.12738	1.93479E1
REGR factor score 5 for analysis 3	-.04982	4.74713	.04102

ANOVA

	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
REGR factor score 1 for analysis 3	33.834	2	.743	383	45.549	.000
REGR factor score 2 for analysis 3	121.622	2	.372	384	327.150	.000
REGR factor score 3 for analysis 3	.480	2	1.003	384	.479	.620
REGR factor score 4 for analysis 3	187.718	2	.028	384	6.824E3	.000
REGR factor score 5 for analysis 3	45.545	2	.768	384	59.304	.000

The F tests should be used only for descriptive purposes because the clusters have been chosen to maximize the differences among cases in different clusters. The observed significance levels are not corrected for this and thus cannot be interpreted as tests of the hypothesis that the cluster means are equal.

Number of Cases in each Cluster

Cluster	1	382.000
	2	4.000
	3	1.000
Valid		387.000
Missing		.000