

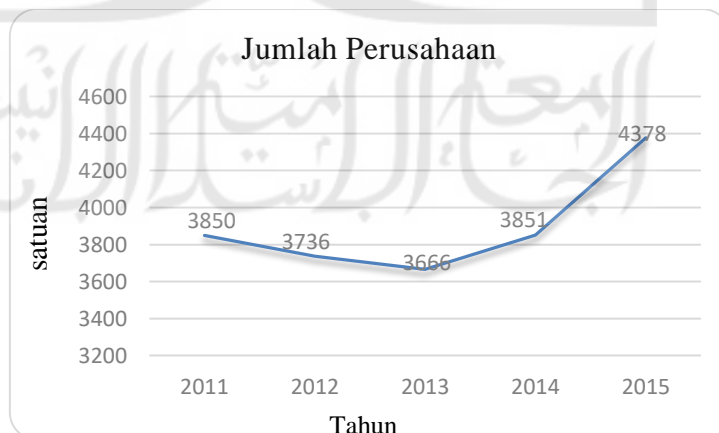
## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Statistik Deskriptif

Berdasarkan pada pembangunan nasional, pembangunan di Jawa Tengah diarahkan untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi. Hal tersebut dilakukan dengan dijadikannya pembangunan pada sektor industri manufaktur sebagai prioritas pembangunan ekonomi dan tetap memperhatikan pembangunan di sektor yang lainnya. Industri manufaktur sendiri merupakan suatu kegiatan usaha yang merubah atau mengolah suatu barang yang tadinya kurang memiliki nilai menjadi lebih bernilai dengan menggunakan prosedur tertentu untuk mendapatkan hasil yang dapat diterima oleh pemakai akhir.

Berdasarkan pengelompokan skala industri dengan konsep jumlah tenaga kerja dapat digolongkan menjadi 4 golongan, yakni kecil, menengah, sedang, dan besar. Adapun tenaga kerja yang berjumlah sebanyak 20 sampai 99 orang dikelompokkan dalam industri sedang, dan tenaga kerja sebanyak 100 orang atau lebih dikelompokkan kedalam industri besar. Adapun banyaknya Industri manufaktur besar dan sedang di Jawa Tengah dapat dilihat pada Gambar 5.1.



**Gambar 5.1** Grafik Jumlah Industri Manufaktur Besar dan Sedang di Jawa Tengah

Pada gambar 5.1 terlihat bahwa jumlah industri besar dan sedang di Jawa Tengah pada tahun 2011 sampai 2013 mengalami penurunan jumlah perusahaan. Pada tahun 2012 mengalami penurunan sebesar 19%, pada tahun 2013 sebesar 18,8%. Pada tahun 2013 sampai 2015 mengalami peningkatan, puncaknya ditahun 2015 mengalami peningkatan yang signifikan sebesar 22,47%.

Perusahaan adalah setiap bentuk usaha yang menjalankan jenis usaha yang bersifat tetap, terus menerus, yang didirikan, bekerja dan berkedudukan dalam wilayah Indonesia, untuk tujuan memperoleh keuntungan/laba. Modal pada suatu perusahaan merupakan suatu komponen yang sangat penting untuk menunjang terjadinya pelaksanaan kegiatan perusahaan. Modal yang dimaksud adalah permodalan yang dikuasai perusahaan pada waktu pendirian, atau pada waktu statusnya ditentukan oleh BKPM (Badan Koordinasi Penanaman Modal), yang terdiri dari penanaman modal dalam negeri (PMDN), penanaman modal asing (PMA), dan non fasilitas (perusahaan yang tidak mendapat fasilitas dari BKPM).

**Tabel 5.1.** Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean
PMDN	35	0	85	19.34
PMA	35	0	59	6.17
Non_Fasilitas	35	8	331	99.57
Valid N (listwise)	35			

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa rata-rata status penanaman modal terbesar adalah non fasilitas dengan nilai rata-rata sebesar 99,57 dengan minimal jumlah perdaerah ialah 8 usaha dan maksimal 331, diikuti oleh PMDN yang mendapat nilai rata-rata sebesar 19,34 dengan jumlah minimal tiap daerah 0 dan jumlah maksimal 85 usaha. Sedangkan penanam modal terkecil adalah PMA dengan nilai rata-rata 6,17 dengan jumlah minimal perdaerah ialah 0 usaha dan maksimal sebanyak 85 usaha.

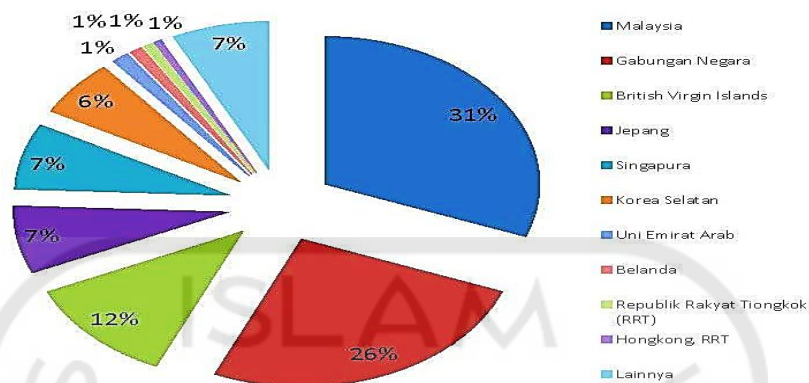
Penanaman modal khususnya investasi asing sangat diperlukan oleh pemerintah daerah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menggerakkan roda perekonomian daerah. Selama beberapa tahun terakhir

Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Tengah berusaha untuk mendatangkan para investor guna menanamkan dan mengembangkan modalnya di wilayah Jawa Tengah. Rencana Pembangunan Jangka Menengah daerah (RPJMD) sebagai acuan dasar untuk meningkatkan investasi asing di Jawa Tengah, diharapkan seluruh lapisan masyarakat Jawa Tengah bersinergi dengan Pemerintah Daerah Provinsi untuk menciptakan iklim investasi yang kondusif. (Farid, 2017)

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, ditahun 2015 realisasi PMDN sebanyak 65 Proyek dengan nilai investasi sebesar 13,89 triliun rupiah dengan menyerap 42.269 tenaga kerja. Ditahun yang sama realisasi PMA sebanyak 143 proyek dengan nilai investasi sebesar 95,24 triliun rupiah dan dengan menyerap 50.260 tenaga kerja. (BPS, 2016).

Berdasarkan data dari Badan Penanaman Modal Daerah Jawa Tengah 2016, realisasi Penanaman Modal asing Provinsi Jawa Tengah mengalami trend peningkatan sebesar 83,53% jika dibandingkan dengan tahun 2014 yaitu dari 463,36 juta USD menjadi 850,40 juta USD atau Rp 10,63 Triliun. Dengan jumlah proyek sebesar 608 proyek dan menyerap sebanyak 76.300 tenaga kerja. Realisasi Penanaman Modal dalam negeri Provinsi Jawa Tengah mengalami peningkatan sebesar 13,30 persen jika dibandingkan dengan tahun 2014 yaitu dari Rp13,6 Triliun menjadi Rp 15.41 Triliun. Dengan jumlah proyek sebanyak 873 proyek dan menyerap 85.511 tenaga kerja. Jumlah total realisasi penanaman modal asing dan penanaman modal dalam negeri sebanyak Rp 26,04 Triliun dengan rincian 850,40 Juta USD (Rp 10,63 Triliun) pada penanaman modal asing dan Rp 15,41 Triliun pada penanaman modal dalam negeri. (Farid, 2017)

Jika dibandingkan dengan realisasi ditahun 2014 penanaman modal asing meningkat sebesar 39,25 persen (Rp 18,7 Triliun) dan melebihi target ditahun 2015 sebesar 8,5 persen (Rp 24 Triliun). Jika dibandingkan dengan jumlah proyek yang diterima pada tahun 2014 meningkat sebanyak 329 persen dari 345 proyek ditahun 2014 menjadi 1481 proyek ditahun 2015. Jika dibandingkan dengan angka tenaga kerja yang terserap ditahun 2014 meningkat sebanyak 25,65 persen ditahun 2015 (128.780 tenaga kerja tahun 2014 menjadi 161.811 tenaga kerja tahun 2015). (farid, 2017).



**Gambar 5.2** Grafik Realisasi investasi PMA berdasarkan negara asal (2015)

Berdasarkan data dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Tahun 2017 investasi di Jawa Tengah menunjukkan pertumbuhan positif dengan rata-rata pertumbuhan 61% per tahun. Di tahun 2011 realisasi investasi sebesar Rp 4,1 Triliun, di tahun 2012 realisasi investasi sebesar Rp 7,97 Triliun, di tahun 2013 realisasi investasi sebesar Rp 16,98 Triliun, di tahun 2014 realisasi investasi sebesar Rp 18,59 Triliun, di tahun 2015 realisasi investasi sebesar Rp 26,04 Triliun dan di tahun 2016 realisasi investasi sebesar Rp 38,18 Triliun. (Farid, 2017)

Investasi di Jawa Tengah banyak didominasi oleh penanaman modal dalam negeri sebesar 66 persen dengan pencapaian sebesar Rp 74,17 Triliun selama periode tahun 2011 sampai dengan periode 2016. Sedangkan penanaman modal asing sebesar 34 persen dengan pencapaian sebesar Rp 37,91 Triliun. Perkembangan realisasi penanaman modal dalam negeri di tahun 2011 sebesar Rp 2,7 Triliun, tahun 2012 sebesar Rp 5,8 Triliun, tahun 2013 sebesar Rp 12,6 Triliun, tahun 2014 sebesar Rp 13,6 Triliun, tahun 2015 sebesar Rp 15,4 Triliun, tahun 2016 sebesar Rp 24,07. Dengan total jumlah realisasi investasi pada PMDN sebesar Rp 74,17 Triliun. Pada perkembangan realisasi penanaman modal asing di tahun 2011 sebesar Rp 1,6 Triliun, tahun 2012 sebesar Rp 2,2 Triliun, tahun 2013 sebesar 4,4 Triliun, tahun 2014 sebesar Rp 5,0 Triliun, tahun 2015 sebesar 10,6 Triliun, tahun 2016 sebesar Rp

14,11 Triliun. Dengan total jumlah realisasi investasi pada PMA sebesar Rp 37,91 Triliun.

Terdapat 10 negara yang melakukan investasi asing di Provinsi Jawa Tengah, yaitu Negara Jepang dengan nilai investasi sebesar Rp 6,67 Triliun (47%), British Virgin Islands dengan nilai investasi sebesar Rp 2,86 Triliun (20%), Singapura dengan nilai investasi sebesar Rp 2,11 Triliun (15%), Korea Selatan dengan nilai investasi sebesar Rp 0,92 Triliun (7%), Hongkok RRT dengan nilai investasi sebesar Rp 0,34 Triliun (2%), Republik Rakyat Tiongkok dengan nilai investasi sebesar Rp 0,32 Triliun (2%), Uni Emirat Arab dengan nilai investasi sebesar Rp 0,16 Triliun (1%), Jerman dengan nilai investasi sebesar Rp 0,14 Triliun (1%), Malaysia dengan nilai investasi sebesar Rp 0,14 Triliun (1%) dan Panama dengan nilai investasi sebesar Rp 0,07 Triliun (0%), dan negara-negara lain Rp 0,38 Triliun (3%). Dengan jumlah total nilai investasi Rp 14,11 Triliun dari negara-negara yang melakukan penanaman modal asing di Provinsi Jawa Tengah. (Farid 2017)

Berdasarkan penjelasan yang berasal dari beberapa sumber mengenai penanaman modal baik asing maupun dalam negeri, terlihat bahwa penanaman modal asing mengalami keadaan fluktuatif, terkadang meningkat dan terkadang menurun, peningkatan dan penurunan realisasi investasi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi regulasi kebijakan, infrastruktur (ketersediaan wilayah khusus industri, sarana dan prasarana), bahan baku, upah yang diterima buruh, kemudahan perizinan, pelayanan investasi, promosi investasi, kualitas sumber daya manusia, tenaga kerja. Faktor eksternal meliputi kredit suku bunga investasi, kebijakan moneter, kebijakan keuangan, nilai tukar, stabilitas keamanan, peluang investasi dan kebijakan nasional yang harus menyesuaikan kebijakan perekonomian global.

## 5.2 Cluster Analysis

### 5.2.1 Hierarchi Cluster

#### A. Tujuan dan Variabel Cluster analysis (Tahap I)

Tujuan utama dari penelitian ini adalah ingin mengelompokkan kabupaten/kota industri manufaktur besar dan sedang di Jawa Tengah berdasarkan status penanaman modal menjadi beberapa kelompok berdasarkan kesamaan karakteristik yang dimiliki kabupaten/kota tersebut. Adapun variabel yang digunakan untuk pengelompokkan adalah seperti yang diuraikan pada metodologi penelitian.

Adapun prosedur pengelompokkan yang digunakan adalah hierarki dengan metode *ward's*. Dengan metode hierarki identifikasi jumlah kelompok yang terbentuk dilakukan secara bertingkat, dimulai dengan dua atau lebih objek yang mempunyai kesamaan yang paling dekat, demikian seterusnya sehingga semua mempunyai kelompok. Metode *ward's* dipilih karena meminimalkan keheterogenan dalam kelompok dan dapat mendeteksi adanya *outlier*.

#### B. Memilih Desain Cluster Analysis (Tahap II)

##### 1. Mendeteksi *Outlier*

Cara mendeteksi data *outlier* yakni dengan cara melihat z-score untuk variabel-variabel yang diteliti dalam penelitian. Dikatakan data *outlier* jika z-score yang didapat lebih besar dari +2,5 atau lebih kecil dari -2,5. Adapun nilai z-score untuk kabupaten/kota industri manufaktur besar dan sedang di Jawa Tengah berdasarkan status penanaman modal dapat dilihat pada tabel 5.2

Tabel 5.2 Z-Score Variabel

Kabupaten/Kota	Z-PMDN	Z-PMA	Z-Non Fasilitas
Kab. Cilacap	-0,445	-0,014	-1,052
Kab. Banyumas	-0,766	-0,345	-0,053
Kab. Purbalingga	0,462	0,896	-0,558
Kab. Banjarnegara	-0,606	-0,262	-1,029
Kab. Kebumen	-0,872	-0,511	1,154
Kab. Purworejo	-0,979	-0,511	-0,995
Kab. Wonosobo	-0,766	-0,345	0,315
Kab. Magelang	0,195	-0,345	-0,570
Kab. Boyolali	0,355	0,151	-0,386
Kab. Klaten	-0,339	0,317	1,935
Kab. Sukoharjo	0,996	0,069	0,097
Kab. Wonogiri	-0,819	-0,428	-1,018
Kab. Karanganyar	<b>3,078</b>	-0,511	-0,317
Kab. Sragen	0,142	-0,511	-0,604
Kab. Grobongan	-0,659	-0,345	-0,903
Kab. Blora	-0,712	-0,511	-0,868
Kab. Rembang	-0,392	-0,511	-0,558
Kab. Pati	-0,285	-0,180	1,304
Kab. Kudus	0,782	-0,428	0,591
Kab. Jepara	0,142	1,227	1,418
Kab. Demak	0,462	0,482	-0,512
Kab. Semarang	0,943	2,799	-0,271
Kab. Temanggung	0,622	-0,345	-0,822
Kab. Kendal	0,142	-0,180	-0,719
Kab. Batang	-0,125	-0,345	-0,351
Kab. Pekalongan	-0,232	-0,511	2,406
Kab. Pemalang	-0,392	-0,345	0,028
Kab. Tegal	0,302	-0,428	-0,351
Kab. Brebes	-0,392	-0,428	-0,110
Kota Magelang	-0,926	-0,511	-0,868
Kota Surakarta	-0,072	-0,511	0,350
Kota Salatiga	-0,552	-0,180	-0,857
Kota Semarang	<b>3,505</b>	<b>4,370</b>	<b>2,566</b>
Kota Pekalongan	-0,766	-0,345	0,844
Kota Tegal	-1,033	-0,428	0,671

Berdasarkan tabel 5.2 dapat dilihat bahwa data yang bercetak tebal adalah data dengan nilai z lebih tinggi dari +2,5 atau lebih kecil

dari -2,5 yang berarti data tersebut *outlier*. Pada variabel PMDN yang menjadi outlier adalah kabupaten karang anyar dan kota semarang. Sedangkan untuk variabel PMA dan non fasilitas yang menjadi outlier hanya kota semarang.

## 2. Pengukuran Kesamaan Objek

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data metrik yang berskala interval, sehingga pengukuran kesamaan yang dilakukan ialah dengan menggunakan ukuran kesamaan yang berdasarkan jarak yaitu jarak *euclidean*. Jarak *euclidean* dapat dilihat pada lampiran tabel Proximity Metrix, tabel tersebut menunjukkan jarak antara variabel satu dengan variabel lain, semakin kecil jarak *euclidean*, maka semakin mirip kedua variabel tersebut sehingga akan membentuk kelompok (*cluster*).

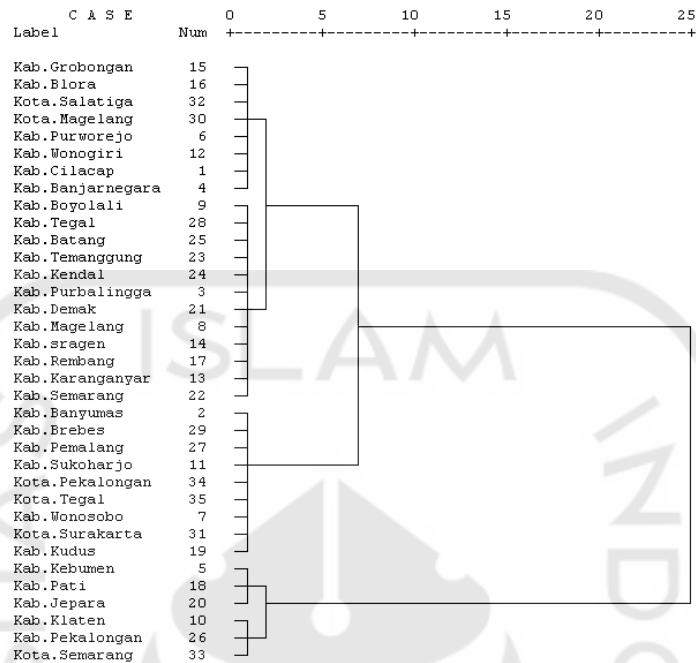
### C. Asumsi *Cluster analysis* (Tahap III)

Dalam cluster analysis, variabel-variabel yang digunakan harus bebas dari adanya multikolinearitas. Dilihat dari variabel-variabel yang digunakan dalam analisis ini secara teori tidak mempunyai hubungan antar satu variabel dengan yang lainnya meskipun masih berada dalam satu sektor yang sama. Oleh sebab itu, peneliti dalam hal ini menggunakan pendekatan secara teori terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam memenuhi asumsi multikolinieritas. Selain itu, variabel-variabel yang digunakan sudah menjadi variabel bentukan data dari Badan Pusat Statistik.

### D. Pembentukan Cluster (Tahap IV)

Tidak ada ketentuan atau rumusan yang pasti jumlah cluster yang ideal, hal demikian lebih tergantung pada tujuan penelitian serta subyektivitas peneliti. Oleh karena itu untuk menentukan jumlah cluster pada penelitian ini maka dapat dilihat berdasarkan gambar 5.2.





**Gambar 5.3** Dendrogram

Hasil analisis dendrogram dari 29 kabupaten dan 6 kota di Jawa Tengah menurut jarak terjauh diambil 2 cluster, maka didapat:

- Cluster 1: Kab. Grobongan, Kab. Blora, Kota Salatiga, Kota Magelang, Kab. Purworejo, Kab. Wonogiri, Kab. Cilacap, Kab. Banjarnegara, Kab. Boyolali, Kab. Tegal, Kab. Batang, Kab. Temanggung, Kab. Kendal, Kab. Purbalingga, Kab. Demak, Kab. Magelang, Kab. Sragen, Kab. Rembang, Kab. Karanganyar, Kab. Semarang, Kab. Banyumas, Kab. Brebes, Kab. Pemalang, Kab. Sukoharjo, Kota Pekalongan, Kota Tegal, Kab. Wonosobo, Kota Surakarta, Kab. Kudus
- Cluster 2: Kab. Kebumen, Kab. Pati, Kab. Jepara, Kab. Klaten, Kab. Pekalongan, Kota Semarang.

### E. Interpretasi Hasil (Tahap V)

Adapun interpretasi karakteristik dari setiap cluster yang terbentuk adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.3 Final Cluster Centers**

	Cluster	
	1	2
Zscore(PMDN)	3.50512	-.10309
Zscore(PMA)	4.37170	-.12858
Zscore(Non_Fasilitas)	2.65944	-.07822

#### - Cluster 1

Berdasarkan tabel 5.3 didapat bahwa cluster 1 yang terdiri dari industri manufaktur besar pada kabupaten atau kota di Jawa Tengah mendapatkan jumlah PMDN, PMA, dan Non fasilitas diatas rata-rata berdasarkan status penanaman modal.

#### - Cluster 2

Cluster 2 yang terdiri dari industri manufaktur besar dan sedang pada kabupaten atau kota di Jawa Tengah mendapatkan jumlah PMDN, PMA, dan Non fasilitas dibawah rata-rata berdasarkan status penanaman modal.

### F. Profiling Cluster dan Validasi (Tahap VI)

Setelah terbentuk 2 cluster, langkah berikutnya adalah melihat apakah variabel-variabel yang telah membentuk cluster tersebut mempunyai perbedaan pada tiap cluster. Hal tersebut dilakukan dengan melihat output ANOVA pada tabel 5.3 berikut:

**Table 5.3 ANOVA**

	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
Zscore(PMDN)	12.647	1	.647	33	19.546	.000
Zscore(PMA)	19.674	1	.434	33	45.318	.000
Zscore(Non_Fasilitas)	7.281	1	.810	33	8.992	.005

Berdasarkan table diatas kolom cluster menunjukkan besaran *between cluster mean*, sedangkan kolom Error menunjukkan besaran *within cluster mean*, sehingga kolom F adalah:

$$F = \frac{\text{Between Mean}}{\text{Within Mean}} \quad \dots(5.1)$$

Pada prinsipnya, semakin besar angka F suatu variabel, dan angka signifikannya adalah dibawah 0,05, maka semakin besar pula perbedaan variabel tersebut pada kedua cluster yang terbentuk.

Angka F terbesar (45,318) ada pada variabel PMA dengan angka pada kolom sig adalah 0,000 sig berarti signifikansi adalah nyata. Hal ini berarti faktor penerimaan modal asing (PMA) sangat membedakan karakteristik pada kedua cluster.