

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori *Fraud*

2.1.1 Pengertian *Fraud*

Menurut Statement on Auditing Standard (SAS) No. 99 (2002), *fraud* atau kecurangan adalah sebuah tindakan yang dilakukan oleh seseorang secara sengaja sehingga mengakibatkan salah saji yang bernilai material dalam laporan keuangan, Menurut SAS No. 99, *fraud* menjadi subjek audit.

Albrecht *et al.* (2012) mengartikan *fraud* sebagai tindakan yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh benefit atau manfaat dari orang lain dengan cara yang tidak benar dan melalui *statement* yang tidak benar pula. Berbeda dengan *errors*, *fraud* terjadi karena kesengajaan.

Pendapat lain disampaikan oleh *The Association of Certified Fraud Examiners* yang mengartikan *fraud* sebagai perbuatan-perbuatan yang bertentangan dengan hukum yang dilakukan secara sengaja untuk mencapai tujuan tertentu seperti memberikan laporan yang tidak valid kepada pihak lain atau merekayasa laporan. Perbuatan tersebut dapat dilakukan oleh orang-orang baik dari orang atau pihak

luar maupun dalam organisasi demi mendapatkan keuntungan bagi perseorangan ataupun kelompok. Perbuatan tersebut dapat dilakukan secara langsung ataupun tidak langsung.

Menurut Karyono (2013), kecurangan adalah perbuatan yang melanggar hukum dan terjadi penyimpangan yang dengan sengaja dilakukan untuk tujuan tertentu, misal dengan mengelabui atau memaparkan gambaran yang tidak tepat kepada pihak lain, yang dilakukan oleh orang baik dari dalam organisasi maupun dari luar organisasi.

2.1.2 Teori Kecurangan Hexagon (Fraud Hexagon Theory)

Fraud hexagon merupakan pengembangan dari *fraud triangle*, *fraud diamond*, dan *fraud pentagon*. *Fraud triangle* merupakan dasar dari model *fraud hexagon* yang diperkenalkan oleh Donald R. Cressey pada tahun 1953. Alasan mengapa orang-orang melakukan *fraud* merupakan isi dari teori ini. Di dalam teori *fraud triangle* terdapat tiga kondisi yang memengaruhi seseorang untuk melakukan kecurangan yaitu kesempatan, tekanan, dan pembenaran sehingga disebut dengan *fraud triangle*. Kemudian seiring dengan berjalannya waktu, *fraud triangle* telah berubah menjadi *fraud diamond* yang memiliki empat poin utama, disusul oleh *fraud pentagon* yang bertambah menjadi lima poin utama. Hingga pada tahun 2016, Georgios L. Vousinas menemukan teori *fraud hexagon* (Desviana *et al.*, 2020). Dinamakan *fraud hexagon* karena terdapat enam poin yang menjelaskan mengapa suatu pihak tertentu atau suatu perusahaan melakukan *fraud*. Keenam tersebut adalah sebagai berikut.

Gambar II.1 *Fraud Hexagon Model*

Sumber: Vousinas (2019)

1. Stimulus (*Pressure*)

Menurut Skousen *et al.* (2009) tekanan akan muncul ketika kinerja perusahaan berada di bawah rata-rata industri yang sejenis karena apabila kinerja perusahaan berada di bawah rata-rata industri menunjukkan bahwa perusahaan dalam keadaan yang tidak stabil. Tekanan (*pressure*) dapat ditinjau dalam beberapa faktor sebagai berikut.

a) *Financial Stability* (Stabilitas Keuangan)

Skousen *et al.* (2009) mengemukakan bahwa stabilitas keuangan terjadi ketika perusahaan mengalami guncangan pada kondisi ekonomi, industri, dan unit yang beroperasi. Kondisi ini membuat manajer mengalami tekanan sehingga terdorong untuk melakukan rekayasa pada laporan keuangan.

b) *Personal Financial Need* (Kebutuhan Keuangan Individu)

Suatu tekanan akan mendorong seseorang untuk melakukan kecurangan (Harahap *et al.*, 2017). Tekanan mencakup banyak hal, termasuk tuntutan finansial, gaya hidup, dan sebagainya. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Oktafiana *et al.* (2019). Hasil penelitian yang telah

dilakukan tersebut mendukung teori di atas bahwa kebutuhan keuangan pribadi berdampak pada potensi dilakukannya rekayasa dalam laporan keuangan.

c) *External Pressure* (Tekanan dari Luar)

Aprilia (2017, dikutip dalam Sari & Nugroho, 2020) berpendapat bahwa tekanan eksternal dapat menyebabkan manajemen mencari kredit atau dana pinjaman dari pihak lain untuk membantu perusahaan tetap kompetitif. Dengan terdapatnya tekanan tersebut, akan mendorong manajemen untuk merekayasa laporan keuangan perusahaan. Agar kinerjanya dinilai baik, manajemen akan berusaha supaya laporan keuangan perusahaannya terlihat sempurna. Hasil penelitian Okafiana *et al.* (2019) menunjukkan bahwa adanya pengaruh tekanan eksternal terhadap rekayasa laporan keuangan.

d) *Financial Target* (Target Keuangan)

Dengan adanya target keuangan yang ditentukan oleh direksi atau manajemen, dapat membuat manajemen merasa tertekan untuk meraih target tersebut. Mencapai target keuangan bukanlah sesuatu yang mudah dilakukan sehingga mendorong manajer untuk melakukan rekayasa pada laporan keuangan agar tujuan keuangan yang direncanakan dapat tercapai. Tercapainya target keuangan dapat menarik perhatian investor maupun kreditor.

Penelitian yang dilakukan oleh Pamungkas (2018) membuktikan bahwa target keuangan berpengaruh positif secara signifikan terhadap potensi rekayasa, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Sari (2016) memberikan hasil uji bahwa target keuangan tidak memiliki pengaruh signifikan pada rekayasa laporan keuangan.

2. *Capability* (Kemampuan)

Capability (kemampuan) menunjukkan kemampuan seseorang yang dinilai dari besarnya daya dan kapasitas untuk melakukan tindakan *fraud* di lingkungan perusahaan. Mustahil seseorang yang tidak memiliki kemampuan individu yang sesuai dapat melakukan kecurangan (Wolfe & Hermanson, 2004).

3. *Opportunity* (Kesempatan)

Kesempatan atau peluang muncul ketika pengendalian internal organisasi lemah (Romney & Steinbart, 2015). Pada umumnya perusahaan yang memiliki *internal control* yang lemah akan lebih berisiko karena akan terdapat banyak ruang yang memberikan peluang kepada manajemen untuk merekayasa transaksi-transaksi perusahaan, khususnya transaksi keuangan yang disajikan dalam laporan keuangan.

4. *Rationalization* (Rasionalisasi)

Rasionalisasi adalah pemikiran manajemen yang muncul ketika manajemen melakukan pembenaran ketika telah terjadi kecurangan di dalam perusahaan. Mereka tidak ingin tindakan mereka diketahui sehingga mereka membenarkan kecurangan yang dibuat. Hal ini mereka lakukan agar mereka nirpidana atau impunitas serta aman (Aprilia, 2017).

5. *Ego* (Arogansi)

Menurut Crowe (2011, dikutip dalam Alfarizy, 2020) menyatakan bahwa ego atau arogansi adalah sikap keserakahan atau superioritas yang dimiliki oleh orang-orang yang meyakini bahwa *internal control* bukan bersifat pribadi. Crowe (2011) mengemukakan bahwa terdapat lima unsur arogansi dari prespektif CEO, yaitu

CEO ingin dipandang sebagai selebriti daripada pengusaha, CEO memiliki sikap penggertak, gaya manajemen otokratis dipraktikkan oleh CEO, CEO dapat menghindari *internal control* dan tidak tertangkap, serta CEO takut kehilangan posisi atau jabatan mereka. Ketika seseorang merasa berada pada posisi yang lebih tinggi dari pihak lain, hal itu dapat menimbulkan arogansi (Desviana *et al.*, 2020).

6. *Collusion*

Banyak penipuan dan kejahatan kerah putih terjadi karena disebabkan oleh kolusi, yaitu perjanjian atau kerjasama antara dua orang atau lebih untuk melakukan kejahatan atau penipuan (Vousinas, 2019).

2.2 Laporan Keuangan

Laporan keuangan merupakan struktur yang menyajikan posisi keuangan dan kinerja keuangan di dalam sebuah entitas (Ikatan Akuntan Indonesia, 2012:7). Neraca menggambarkan atau menunjukkan total aset, kewajiban, dan ekuitas perusahaan pada suatu titik waktu tertentu, sedangkan laporan laba rugi menunjukkan hasil yang dicapai perusahaan dan biaya yang dikeluarkan perusahaan selama periode tertentu. Sementara itu, laporan perubahan ekuitas menunjukkan sumber, kegunaan atau penyebab yang mengakibatkan perubahan nilai ekuitas perusahaan (Munawir, 2010).

Menurut Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No. 1 (2012:6), laporan keuangan yang lengkap terdiri dari komponen laporan posisi keuangan pada akhir periode, laporan laba rugi komprehensif selama periode, laporan perubahan ekuitas selama periode, laporan arus kas selama periode, catatan atas laporan keuangan yang berisi mengenai ringkasan kebijakan akuntansi penting dan

informasi tambahan lainnya, serta laporan posisi keuangan pada awal periode komparatif yang disajikan.

2.3 Rekayasa/ Kecurangan Laporan Keuangan

Asosiasi Pemeriksa Kecurangan Bersertifikat atau *The Association of Certified Fraud Examiners* (ACFE) menyatakan bahwa rekayasa laporan keuangan adalah tindakan yang dilakukan secara sengaja oleh pejabat dengan maksud untuk memberikan gambaran yang salah tentang apa yang sebenarnya terjadi terhadap kondisi keuangan perusahaan dan akan memberikan benefit bagi individu atau orang yang melakukan kecurangan tersebut. Terdapat lima bentuk kecurangan laporan keuangan sebagai berikut.

1. Pendapatan fiktif (*fictitious revenues*)

Pendapatan fiktif merupakan pengakuan *revenue* dari penjualan yang tidak sebenarnya tidak pernah terjadi. Tujuan akhirnya adalah untuk memperoleh keuntungan dengan adanya peningkatan pendapatan.

2. Perbedaan waktu (*timing differences*)

Bentuk rekayasa laporan keuangan ini dikenal juga dengan istilah *improper treatment of sales*, yaitu mengakui transaksi penjualan lebih cepat daripada waktu transaksi yang sesungguhnya. Tujuannya agar pendapatan pada suatu periode menjadi lebih besar.

3. Penilaian aset yang tidak benar (*improper asset valuation*)

Bentuk rekayasa laporan keuangan ini bertujuan untuk membuat nilai aset menjadi lebih tinggi daripada nilai aset yang sebenarnya. Penilaian aset dikatakan tidak benar karena tidak selaras dengan prinsip umum dalam akuntansi. Contoh

penilaian aset yang tidak benar yaitu meningkatkan nilai aset, melakukan kapitalisasi biaya, dan mengurangi akun pengurang (cadangan kerugian piutang atau depresiasi).

4. Pengungkapan yang tidak memadai (*inadequate disclosure*)

Pengungkapan yang tidak memadai artinya pengungkapan secara menyeluruh tidak dilakukan oleh perusahaan dengan maksud agar kecurangan atau rekayasa yang dilakukan dapat disembunyikan. Pengguna laporan keuangan tidak diberikan informasi yang cukup terhadap kondisi perusahaan saat itu agar seakan-akan perusahaan terlihat dalam kondisi yang baik.

5. Penyembunyian utang dan beban (*concealed liabilities and expenses*)

Penyembunyian utang dan beban bisa diartikan bahwa perusahaan tidak mencatat sama sekali utang dan beban atau menunda pencatatan utang dan beban. Banyak maksud tersendiri dibalik penyembunyian tersebut, salah satunya adalah perusahaan ingin agar total nilai utang dan beban di periode tersebut terlihat kecil. Utang dan beban yang disembunyikan biasanya bukan berasal dari transaksi operasional.

Menurut AICPA (2002), kecurangan laporan keuangan dapat dilakukan melalui tindakan sebagai berikut.

1. Kelalaian atau kesalahan yang dilakukan secara sengaja dalam informasi yang secara material memengaruhi laporan keuangan.
2. Manipulasi, mengubah, atau memalsukan dokumen keuangan.
3. Menyalahgunakan prinsip-prinsip yang berkenaan dengan *classification*, *quantity*, *disclosure*, atau *serving method* secara sengaja.

2.4 Model Analisis Beneish M-Score Untuk Mendeteksi Rekayasa Laporan Keuangan

2.4.1 Beneish M-Score Model

Model analisis *Beneish M-Score* yang dikembangkan oleh Profesor Messod Beneish pada tahun 1999 merupakan model matematika yang dapat digunakan untuk mendeteksi terjadinya *fraud* pada laporan keuangan (Beneish, 1999). Analisis yang dilakukan oleh Beneish tersebut menggunakan data keuangan dari tahun yang terindikasi direkayasa (tahun t) ke tahun sebelumnya ($t-1$). Peningkatan yang terjadi secara signifikan pada pendapatan dan penurunan yang signifikan pada beban antar periode akuntansi dinilai oleh Beneish (1999) sebagai suatu indikasi perusahaan melakukan rekayasa laba. Terdapat delapan rasio yang digunakan dalam model analisis Beneish M-Score, yaitu sebagai berikut (Beneish, 1999)

1. *Days Sales in Receivables Index* (DSRI)

$$DSRI = \frac{\text{Account Receivable year } t / \text{Sales year } t}{\text{Account Receivable year } (t - 1) / \text{Sales year } (t - 1)}$$

DSRI merupakan rasio yang mengukur kondisi piutang dan pendapatan dari sebuah perusahaan selama dua tahun berurutan apakah memiliki perubahan yang seimbang atau tidak. Salah satu hal yang dapat menyebabkan terjadinya peningkatan rasio *days sales in receivables* yang signifikan adalah perubahan penjualan kredit (Harahap, 2017). Nilai $DSRI > 1$ menunjukkan adanya peningkatan piutang. Kenaikan pada pos piutang dapat dijadikan sebagai indikasi rekayasa laporan keuangan karena jika kenaikan tersebut tidak diimbangi dengan

kenaikan *sales* yang proporsional, maka perusahaan mungkin terindikasi melakukan rekayasa pada pos penjualan (Harahap, 2017).

2. *Gross Margin Index* (GMI)

$$GMI = \frac{\frac{Sales\ year\ (t - 1) - COGS\ year\ (t - 1)}{Sales\ year\ (t - 1)}}{\frac{Sales\ year\ t - COGS\ year\ t}{Sales\ year\ t}}$$

Gross Margin Index (GMI) merupakan rasio yang menggambarkan margin laba kotor tahun terindikasi dilakukan rekayasa terhadap margin laba kotor tahun sebelumnya. Jika nilai dari *gross margin index* perusahaan menunjukkan nilai di atas satu, maka terjadi penurunan pada margin kotor perusahaan tahun t. Perusahaan terindikasi kurang baik apabila mengalami penurunan laba kotor karena hal tersebut memungkinkan perusahaan memiliki peluang lebih besar untuk melakukan rekayasa laba.

3. *Asset Quality Index* (AQI)

$$AQI = \frac{1 - \frac{Current\ Assets\ year\ t + PPE\ year\ t}{Total\ Assets\ year\ t}}{1 - \frac{Current\ Assets\ year\ (t - 1) + PPE\ year\ (t - 1)}{Total\ Assets\ year\ (t - 1)}}$$

Asset quality index (AQI) digunakan untuk melihat bagaimana kualitas aset tidak lancar milik perusahaan yang di masa mendatang diharapkan dapat memberikan manfaat. Semakin tinggi AQI, maka semakin besar pula kemungkinan perusahaan melakukan penanguhan biaya, begitu juga sebaliknya. Dengan kata lain, dapat diambil suatu korelasi bahwa terdapat kemungkinan adanya hubungan positif antara kenaikan *asset quality index* dan kemungkinan rekayasa laba perusahaan (Beneish, 1999).

4. *Sales Growth Index (SGI)*

$$SGI = \frac{\text{Sales year } t}{\text{Sales year } (t - 1)}$$

Sales growth index (SGI) merupakan rasio penjualan tahun pertama adanya indikasi rekayasa laba (tahun t) terhadap tahun sebelumnya (tahun $t-1$). SGI ini dapat dijadikan sebagai pengukur tingkat penjualan perusahaan. Pertumbuhan pada penjualan tidak selalu menyiratkan adanya rekayasa laporan keuangan. Namun, para profesional meyakini bahwa perusahaan yang mengalami pertumbuhan pendapatan lebih mungkin untuk merekayasa laporan keuangan karena kondisi keuangan dan kebutuhan akan modal mendorong mereka untuk berusaha keras memenuhi target pendapatan yang ditetapkan.

5. *Depreciation Index (DEPI)*

$$DEPI = \frac{\frac{\text{Depreciation year } (t - 1)}{\text{Depreciation year } (t - 1) + \text{PPE year } (t - 1)}}{\frac{\text{Depreciation year } t}{\text{Depreciation year } t + \text{PPE year } t}}$$

Rasio yang menggambarkan biaya depresiasi terhadap nilai *property, plant, and equipment* (PPE) perusahaan pada tahun sebelumnya dibandingkan dengan tahun yang diduga terjadi rekayasa laporan keuangan disebut dengan indeks depresiasi. Jika nilai DEPI suatu perusahaan lebih dari 1, maka perusahaan memiliki kemungkinan melakukan penangguhan beban depresiasi (*depreciation*) dengan cara menaikkan masa manfaat aset atau melakukan perubahan terkait metode yang dapat menaikkan pendapatan perusahaan. Hal tersebut dapat memungkinkan adanya hubungan positif antara kenaikan DEPI dengan rekayasa (Beneish, 1999).

6. *Sales, General, and Administrative Expenses Index (SGAI)*

$$SGAI = \frac{\frac{SGA \text{ Expense year } t}{Sales \text{ year } t}}{\frac{SGA \text{ Expense year } t - 1}{Sales \text{ year } t - 1}}$$

Sales, general and administrative expense index (SGAI) digunakan untuk mengukur rasio beban penjualan, beban umum, dan beban administrasi terhadap penjualan pada tahun berjalan dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Salah satu tanda negatif terhadap prospek perusahaan di masa yang akan datang adalah terjadinya penggelembungan *sales* yang tidak proporsional. Beneish (1999) menyatakan bahwa ada *positive relation* antara potensi rekayasa dan SGAJ.

7. *Leverage Index (LVGI)*

$$LVGI = \frac{((Long \text{ Term Debt} + Current \text{ Liabilities}) / Total \text{ asset}) \text{ year } t}{((Long \text{ Term Debt} + Current \text{ Liabilities}) / Total \text{ asset}) \text{ year } t - 1}$$

Leverage index (LVGI) adalah indeks beneish yang digunakan untuk mengukur rasio total jumlah utang perusahaan terhadap total jumlah aset untuk tahun *t* dibandingkan dengan tahun *t-1* (Beneish, 1999). Nilai LVGI yang lebih besar dari satu memberikan indikasi *leverage* yang meningkat.

8. *Total Accruals to Total Assets (TATA)*

$$TATA = (\Delta Current \text{ Assets}_t - \Delta Cash_t - (\Delta Current \text{ liabilities}_t - \Delta Current \text{ maturities of LTD}_t - \Delta Income \text{ tax payable}_t) - Depreciation \& \text{ Amortization}) / Total \text{ assets}$$

Total accruals to total assets (TATA) merupakan indeks beneish yang digunakan untuk mengukur rasio perubahan akun modal kerja selain kas setelah dikurangi dengan depresiasi. TATA ini melibatkan bagian akrual perusahaan.

Bagian akrual perlu dimasukkan di dalam rasio perhitungan karena bagian akrual memiliki peluang yang besar untuk direkayasa.

Jika perhitungan terhadap delapan indeks telah dilakukan, selanjutnya adalah memasukkan hasil dari masing-masing rasio ke dalam rumus M-Score. Untuk mendeteksi adanya rekayasa laporan keuangan, Beneish (1999) menggunakan rumus M-Score sebagai berikut.

$$\text{M-Score} = -4,84 + (0,920 \times \text{DSRI}) + (0,528 \times \text{GMI}) + (0,404 \times \text{AQI}) + (0,892 \times \text{SGI}) + (0,115 \times \text{DEPI}) - (0,172 \times \text{SGAI}) - (0,327 \times \text{LVGI}) + (4,679 \times \text{TATA}).$$

Dalam analisis model Beneish M-Score, terdapat tiga kategori penggolongan sebagai berikut.

1. Nilai M-Score < -2,22, perusahaan tidak memiliki kecenderungan untuk memanipulasi atau nonmanipulator.
2. Nilai M-Score = -2,22, masuk ke dalam *gray company area*.
3. Nilai M-Score > -2,22, perusahaan memiliki kecenderungan untuk memanipulasi atau manipulator.

Setelah mendapatkan skor beneish, maka skor tersebut dapat digunakan untuk menggolongkan perusahaan berdasarkan penggolongan di atas.

2.4.2 Beneish Ratio Index

1. *Days Sales in Receivable Index* (DSRI)

Tabel II.1 Indeks Parameter DSRI

No	Indeks	Keterangan
1.	$\leq 1,031$	Nonmanipulator (N)
2.	$1,031 < B < 1,465$	<i>Gray company</i> (G)
3.	$\geq 1,465$	Manipulator (M)

Sumber: Beneish (1999)

2. *Gross Margin Index (GMI)*

Tabel II.2 Indeks Parameter GMI

No	Indeks	Keterangan
1.	$\leq 1,041$	Nonmanipulator (N)
2.	$1,041 < B < 1,193$	<i>Gray company</i> (G)
3.	$\geq 1,193$	Manipulator (M)

Sumber: Beneish (1999)

3. *Assets Quality Index (AQI)*

Tabel II.3 Indeks Paramater AQI

No	Indeks	Keterangan
1.	$\leq 1,039$	Nonmanipulator (N)
2.	$1,039 < B < 1,254$	<i>Gray company</i> (G)
3.	$\geq 1,254$	Manipulator (M)

Sumber: Beneish (1999)

4. *Sales Growth Index (SGI)*

Tabel II.4 Indeks Paramater SGI

No	Indeks	Keterangan
1.	$\leq 1,134$	Nonmanipulator (N)
2.	$1,134 < B < 1,607$	<i>Gray company</i> (G)
3.	$\geq 1,607$	Manipulator (M)

Sumber: Beneish (1999)

5. *Depreciation Index (DEPI)*

Tabel II.5 Indeks Paramater DEPI

No	Indeks	Keterangan
1.	$\leq 1,001$	Nonmanipulator (N)
2.	$1,001 < B < 1,077$	<i>Gray company</i> (G)
3.	$\geq 1,077$	Manipulator (M)

Sumber: Beneish (1999)

6. *Sales, General, and Administrative Expenses Index (SGAI)*

Tabel II.6 Indeks Paramater SGAI

No	Indeks	Keterangan
1.	$\leq 1,001$	Nonmanipulator (N)
2.	$1,001 < B < 1,041$	Gray company (G)
3.	$\geq 1,041$	Manipulator (M)

Sumber: Beneish (1999)

7. *Leverage Index (LVGI)*

Tabel II.7 Indeks Paramater LVGI

No	Indeks	Keterangan
1.	$\leq 1,037$	Nonmanipulator (N)
2.	$1,037 < B < 1,111$	Gray company (G)
3.	$\geq 1,111$	Manipulator (M)

Sumber: Beneish (1999)

8. *Total Accruals to Total Assets (TATA)*

Tabel II.8 Indeks Paramater TATA

No	Indeks	Keterangan
1.	$\leq 0,018$	Nonmanipulator (N)
2.	$0,018 < B < 0,031$	Gray company (G)
3.	$\geq 0,031$	Manipulator (M)

Sumber: Beneish (1999)

Selain dengan menghitung Beneish M-Score perusahaan, indikasi rekayasa laporan keuangan perusahaan juga dapat dilihat dari kriteria sebagai berikut (Murdihardjo *et al.*, 2021).

1. Perusahaan tergolong ke dalam kategori manipulator apabila perusahaan memiliki indeks parameter manipulator (M) ≥ 3 .

2. Perusahaan tergolong ke dalam perusahaan nonmanipulator apabila memiliki indeks parameter nonmanipulator $(N) \geq 3$
3. Perusahaan tergolong ke dalam *gray company* apabila mempunyai indeks yang berparameter *gray* (G) lebih dari atau sama dengan 3 dan indeks hitung yang tidak memenuhi kriteria perusahaan manipulator dan perusahaan manipulator.