

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 Pasar Modal

Konsep awal pasar modal lahir dari negara Belanda yaitu pada tahun 1602, yang sekarang dikenal dengan nama *Amsterdam Stocks Exchange*. Di pasar modal pertama didunia inilah muncul perusahaan publik pertama kali yaitu *Vereenigde Oostindische Compagnie/ VOC* atau *Dutch East India Company*. Pasar modal juga dijadikan tolak ukur suatu negara dari segi *big picture* ekonomi suatu negara selain GDP [21].

Pasar modal adalah kegiatan yang memperjual belikan suatu aset berupa surat berharga yang terdiri darisaham dan obligasi. Selain itu pasar modal juga jadi tempat mempertemukan penjual dan pembeli dalam satu tempat [22].

Berikut ini merupakan manfaat pasar modal bagi negara antara lain [23]:

- 1 Sebagai sarana penambah modal bagi perusahaan.
- 2 Sebagai sarana peningkatan kapasitas produksi bisnis.
- 3 Sebagai sarana penciptaan lapangan tenaga kerja.
- 4 Sebagai indikator perekonomian suatu negara.
- 5 Sebagai fasilitas peningkatan pajak negara.

2.1.2 Investasi

Investasi adalah suatu tindakan meletakkan uang pada suatu aset, dengan pada suatu hari aset tersebut menghasilkan keuntungan secara jangka panjang [24]. Selain itu dengan investasi kekayaan seseorang dapat bertambah dan bekerja dengan sendirinya tanpa harus bekerja keras. Secara umum investasi merupakan

suatu tindakan untuk membuat uang bekerja dengan sendirinya demi keuntungan masa depan dengan membeli aset. [25].

2.1.3 Saham

Saham adalah suatu surat berharga yang menjadi suatu bagian kepemilikan pada perusahaan. Selain itu dengan adanya saham, maka seorang pemegang saham mempunyai hak atas perusahaan yang mereka miliki. Saham juga didefinisikan sebagai tanda penyertaan / sertifikat berharga pada suatu perusahaan yang diinvestasikan [26].

2.1.4 Dividend

Pengertian *dividend* adalah pembagian hasil keuntungan yang dilakukan oleh suatu perusahaan kepada para pemegang saham [27]. Selain itu dikutip dari *dividend* adalah pembagian untung kepada para pemegang saham berdasarkan jumlah saham yang dipegang oleh tiap pemegang saham [28].

2.1.5 Capital Gain

Pengertian *capital gain* adalah keuntungan yang diperoleh oleh investor melalui jual beli saham. Keuntungan tersebut diperoleh melalui selisih harga jual dan beli. *Capital gain* juga diasosiasikan sebagai keuntungan suatu aset yang didapatkan oleh investor sebagai bukti bahwa investor tersebut memperoleh keuntungan saat menjual asetnya kepada investor lain [29].

2.1.6. Rasio Keuangan

Arti dari rasio keuangan adalah suatu teknik perhitungan pada laporan keuangan, dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan suatu perusahaan. Rasio ini biasanya digunakan oleh manajemen perusahaan untuk mengambil keputusan dalam mengelola perusahaan [30].

2.1.7. Laporan Keuangan

Laporan keuangan adalah catatan informasi keuangan suatu perusahaan pada suatu periode akuntansi tertentu yang dapat digunakan untuk menggambarkan kinerja perusahaan. Laporan keuangan juga memuat neraca, laba rugi dan aliran kas. Dengan adanya laporan keuangan pihak *internal* dan *eksternal* dapat mengetahui kinerja dan kesehatan dari perusahaan pada periode tersebut. Selain itu laporan keuangan juga dijadikan pihak manajemen perusahaan dalam pengambilan keputusan dalam mengelola perusahaan [31].

2.1.8. Return On Equity

Return On Equity adalah rasio probabilitas yang menunjukkan kinerja manajemen / *key performance indicators* (KPI) dalam mengelola ekuitas/saham perusahaan bagi para pemegang saham. Selain itu ROE juga digunakan oleh para investor untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba bagi para pemegang saham [32]. Rumus untuk menghitung ROE adalah:

$$\text{Laba bersih} \div \text{Total Equity}$$

Rumus 1 *Return On Equity*

2.1.9. Return On Asset

Return On Asset adalah rasio probabilitas yang menunjukkan kinerja atau *key performance indicators* manajemen suatu perusahaan terhadap imbal hasil aset perusahaan. Rasio ini digunakan oleh investor dan manajemen perusahaan untuk mengukur kinerja aset perusahaan yang diinvestasikan untuk menghasilkan keuntungan bagi perusahaan itu sendiri [32]. Berikut ini merupakan rumus untuk menghitung ROA adalah laba operasional / total *asset*.

$$\text{Laba Operasional} \div \text{Total Asset}$$

Rumus 2 *Return On Asset*

2.2.0. *Return On Investment*

Pengertian dari *Return On Investment* adalah suatu rasio probabilitas yang menunjukkan kinerja imbal hasil investasi terhadap modal perusahaan. Rasio ini digunakan untuk melihat seberapa efisien perusahaan menggunakan modalnya dalam menghasilkan imbal hasil investasi. Dengan melihat rasio ROI, investor dapat tahu berapa persen keuntungan yang didapatkan saat menginvestasikan uangnya [33]. Rumus untuk menghitung rasio ROI adalah:

$$\text{Laba Bersih} \div (\text{Total Liability} + \text{Total Equity})$$

Rumus 3 *Return On Investment*

2.2.1. *Earning Per Share*

Earnings Per Share adalah jumlah profit perusahaan per lembar saham [34]. Rasio ini digunakan untuk mengetahui keuntungan perusahaan dalam per lembar saham. Dengan *Earnings Per Share*, investor dapat mengetahui berapa keuntungan yang didapatkan dari selembah saham perusahaan yang mereka beli [35]. Rumus untuk menghitung *Earnings Per Share* adalah:

$$\text{Laba Bersih} \div \text{Jumlah Saham Beredar}$$

Rumus 4 *Earning Per Share*

2.2.2. **Komoditas**

Arti dari komoditas adalah suatu barang yang bisa diperjualbelikan antara pembeli dan penjual yang standar barangnya didasarkan standar international. Contoh dari komoditas adalah beras, cabe, karet dan kopi [36]. Ciri khas dari komoditas adalah harganya ditentukan oleh permintaan dan persediaan, sehingga membuat harga komoditas cukup fluktuatif [37].

2.2.3. **Batubara**

Batubara adalah suatu komoditas yang berasal dari dalam tanah dan berwarna hitam. Batubara biasanya digunakan sebagai energi pada pembangkit

listrik tenaga uap (PLTU). Batubara juga bisa didefinisikan sebagai organik bahan bakar yang terbentuk dari tumbuh-tumbuhan yang telah mengalami pembusukan secara biokimia, kimia dan fisika dalam kondisi bebas oksigen yang berlangsung pada tekanan serta temperatur tertentu pada kurun waktu yang sangat lama [38].

2.2.4. Aset

Aset adalah suatu sumber daya dimiliki oleh individu / perusahaan / pemerintah yang dapat menghasilkan uang. Selain itu definisi aset juga bisa diartikan sebagai suatu kekayaan yang berwujud dan tidak berwujud yang memiliki nilai dan menghasilkan pemasukan bagi individu / perusahaan/ maupun pemerintahan. [35].

2.2.5. Debt Equity Ratio

Debt Equity Ratio (DER) adalah suatu rasio untuk mengetahui perbandingan antara utang dengan ekuitas. Rasio ini digunakan untuk mengetahui kesehatan/risiko bisnis pada suatu perusahaan, kemampuan perusahaan untuk membayar pinjamannya ke bank [32]. Rasio DER idealnya berada dikisar 1-2x. Jika rasio DER lebih dari 2x, maka perusahaan tersebut bisa dindikasikan dapat gagal bayar utangnya dimasa yang akan datang [35]. Rumus untuk menghitung rasio DER adalah *Total liability/Total equity*.

$$\text{Total Liability} \div \text{Total Equity}$$

Rumus 5 *Debt Equity Ratio*

2.2.6. Price Earning Ratio

Pengertian *Price Earning Ratio* adalah rasio yang digunakan memvaluasi suatu perusahaan dengan melihat pertumbuhan *net profitnya* terhadap harga saham suatu perusahaan. Selain itu *Price Earning Ratio* juga diindikasikan ekspektasi pasar terhadap pertumbuhan *net profit* suatu perusahaan dan lama balik modal investor jika membeli saham tersebut. Contoh: jika suatu saham X

memiliki *Price Earning Ratio* 14x, maka investor yang membeli saham tersebut akan balik modal 14 tahun kemudian dengan asumsi pertumbuhan *net profit* tidak mengalami kenaikan [32]. Untuk mencari hasil dari rasio keuangan *Price Earning Ratio* adalah:

Harga Saham ÷ *Earning Per Share*

Rumus 6 *Price Earning Ratio*

2.2.7. Harga Saham

Pengertian harga saham adalah sebagai berikut suatu kumpulan harga yang terdiri dari penjual dan pembeli, yang mentransaksikan surat berharga berupa saham suatu perusahaan. Harga suatu saham dapat naik dan turun dalam hitungan detik. Faktor penggerak utama harga saham yaitu *supply and demand* diantara penjual dan pembeli [39].

2.2.8. Debt

Debt adalah suatu istilah dalam dunia keuangan yang merujuk pada individu atau perusahaan yang memiliki kewajiban/ terhadap pihak peminjam dalam berbentuk utang [40]. *Debt* dibagi dalam 2 yaitu: *good debt* dan *bad debt*. *Good debt* merupakan utang yang digunakan untuk menunjang produktivitas barang dan jasa, contoh: pengusaha yang meminjam uang ke bank untuk membeli pabrik. *Bad debt* merupakan utang yang digunakan untuk hal konsumtif seperti membeli gadget mahal atau mobil baru, namun tidak digunakan untuk produktivitas [41].

2.2.9. Equity

Equity adalah suatu istilah dalam dunia keuangan yang berarti suatu kepemilikan dalam bentuk uang/modal pada suatu bisnis [42]. *Equity* dalam akuntansi didefinisikan aset yang dikurangi kewajiban, itu juga merupakan jumlah keseluruhan semua modal yang disetor oleh pemegang saham ditambah setiap

keuntungan yang diperoleh perusahaan sejak awal dikurangi dividen yang dibayarkan kepada pemegang saham [35].

2.3.0. Risiko

Definisi risiko merujuk suatu akibat yang dapat menyebabkan sesuatu buruk. Contoh risiko adalah risiko kehilangan uang [43]. Risiko juga didefinisikan sebagai suatu bahaya yang dapat mengganggu suatu proses berjalannya acara dimasa depan dan dapat mengakibatkan kerusakan yang berat, contoh: risiko kerugian investasi [44].

2.3.1. Rapat Umum Pemegang Saham

Definisi Rapat Umum Pemegang Saham atau adalah suatu istilah yang merujuk pada pertemuan tahunan para pemegang saham pada suatu perusahaan yang membahas tentang pengangkatan direksi dan komisaris pada perusahaan tersebut. Selain itu RUPS juga meminta restu para pemegang saham dalam melakukan transaksi keuangan perusahaan maupun aksi korporasi perusahaan dimasa yang akan datang [45].

2.3.2. Data Visualization

Data Visualisasi adalah suatu cara pengolahan data dengan cara mengolah data mentah, dan hasil dari data mentah tersebut diubah menjadi suatu visualisasi dalam bentuk *chart*, bagan maupun *diagram*. Dimana hasil dari visualisasi tersebut dipresentasikan kepada audiens, sehingga membuat audiens mudah memahami isi dari presentasi tersebut [46]. Selain itu Data Visualisasi juga bisa diartikan sebagai suatu seni dalam menampilkan data dalam berbagai bentuk dan warna, sehingga data tersebut dapat menarik perhatian penonton [47].

2.3.3. Net Income

Pengertian *Net Income* atau labar bersih adalah suatu keuntungan bersih perusahaan yang diperoleh dari pendapatan perusahaan dikurangkan pengeluaran

perusahaan. Selain itu *Net Income* ini juga menjadi tolak ukur para investor untuk mengukur performa perusahaan dimasa depan dan juga *net income* menjadi patokan investor untuk mendapatkan dividen [35].

2.3.4. Valuation

Valuation adalah suatu proses penilaian aset apakah aset tersebut layak dibeli atau tidak. Selain itu proses valuasi sangat *subjective*, sehingga setiap investor mempunyai penilaian ya masing- masing [48]. Valuasi juga diasosikan sebagai cara untuk menilai suatu aset mahal atau murah, dengan valuasi investor dapat membeli suatu aset dengan tepat, sehingga tidak melakukan kesalahan fatal yang dapat membuat rugi investor [49].

2.3.5. Bar Chart

Definisi dari *bar chart* adalah suatu diagram yang menggunakan bentuk batang dengan ketinggian berbeda (tetapi lebarnya sama) untuk menunjukkan jumlah yang berbeda, sehingga dapat terjadi perbandingan antar data yang ditampilkan [50]. *Bar chart* juga didefinisikan sebagai bagai yang mempresentasikan suatu perbandingan dalam bentuk batang. [51]

2.3.6. Line Chart

Definisi dari *line chart* adalah suatu diagram yang menunjukkan perbandingan antara dua pihak dalam bentuk garis. *Line chart* sering digunakan dalam mengidentifikasi suatu tren baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dengan *line chart*, dapat melihat perubahan tren dalam waktu ke waktu [52].

2.3.7 Grouped Bar Chart

Pengertian dari *Grouped Bar Chart* adalah suatukumpulan diagram berbentuk batang, yang digunakan untuk membandingkan satu variabel dengan variabel lainnya [53]. *Grouped Bar Chart* juga diartikan sebagai suatu variasi bar

yang dikategorikan diberbagai spesifikasi tertentu dalam berbagai warna, agar memudahkan untuk membaca dan menganalisa bagan tersebut [51].

2.3.8 Big Data

Pengertian *big data* adalah suatu media yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan memproses suatu kumpulan *volume* data dalam skala besar/masif. *Big data* juga diasosiasikan sebagai suatu ilmu yang mempelajari bagaimana mengolah data dalam skala massif, dimana kumpulan data-data tersebut, disimpan dalam *data center*. Dengan *big data*, para pengambil keputusan dapat membuat keputusan lebih cepat berbasis data, sehingga hasil keputusan lebih akurat dan efisien [54] [55].

2.3.9 Analisa Fundamental

Pengertian Analisa Fundamental adalah suatu analisa yang digunakan untuk melihat kondisi suatu perusahaan baik dari segi keuangan maupun dari segi ekonomi. Melalui analisis ini, investor dapat melihat sehat atau tidaknya suatu perusahaan. Selain itu Analisis Fundamental dapat dilakukan dengan melihat laporan keuangan perusahaan, kondisi ekonomi negara dan juga harga komoditas dunia [56].

2.4.0 Securities

Definisi *securities* atau surat berharga adalah suatu aset keuangan yang terdiri dari saham dan obligasi, yang berfungsi sebagai media pendanaan bagi individu, perusahaan maupun negara. Selain itu setiap surat berharga yang diterbitkan individu, perusahaan dan negara mempunyai nilai nominal uang yang bisa ditransaksikan kedua belah pihak yaitu penjual dan pembeli [57].

2.4.1 Keuangan

Pengertian keuangan adalah suatu cabang ilmu yang mempelajari bagaimana caranya uang bekerja dan menggunakannya. Selain itu cabang ilmu

dalam bidang keuangan yang paling banyak dipelajari adalah investasi dan perbankan. Ilmu keuangan juga mempelajari gimana caranya melakukan pengalangan dana dan menggunakan dana hasil pengalangan dana tersebut [58].

2.4.2 *R Square*

Pengertian dari *R Squared* adalah suatu pengukuran statistik varian pada variable independent dan variable dependen terhadap analisa suatu model regresi, dengan menggunakan ukuran yang sederhana dan sering digunakan untuk menguji kualitas suatu persamaan garis regresi. *R Square* juga bisa digunakan untuk memprediksi kesesuaian antara variable *independent* dan variable dependen [59].

2.4.3 *Correlation Coefficient*

Pengertian dari *Correlation Coefficient* adalah suatu hubungan yang menghubungkan 2 variabel satu sama lain. Selain itu hubungan 2 variabel tersebut dapat menghasilkan suatu konotasi yaitu *positive correlation* dan *negative correlation*, yang didasarkan pada angka variabel yaitu 1 [60]. Dengan menggunakan analisis *Correlation Coefficient*, dapat mengetahui ada tidaknya suatu korelasi, sehingga dapat mengetahui sebab-akibat suatu peristiwa. Rumus untuk menghitung *Correlation Coefficient* adalah :

$$r = \frac{N \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad [61]$$

Rumus 7 *R Correlation Coefficient*

Jika suatu korelasi menunjukkan angka +1 menandakan adanya korelasi yang positif, begitu juga dengan -1 adanya korelasi *negative* [62].. Selain itu angka koefisien korelasi yang berada di angka +1 menandakan sempurna, angka koefisien 0.50 hingga +1 menandakan korelasi yang kuat, selain itu angka koefisien 0.30 hingga 0.49 mengartikan kekuatan korelasi yang sedang dan yang terakhir jika

suatu angka koefisien korelasi berada dibawah 0.29 menandakan kekuatan korelasi yang tidak atau lemah.

2.4.4 Tableau

Tableau merupakan suatu perusahaan berbasis data yang menggunakan *business intelligence* sebagai konsep dasarnya. Awal mula perusahaan ini dibangun pada tahun 2003 oleh Christian Chabot, Chris Stolte dan, Pat Hanrahan yang berbasis di California. Produk Tableau yang paling terkenal adalah Tableau Desktop, yang telah banyak digunakan sebagai software visualisasi data [63].

2.4.5 Dashboard

Dashboard adalah suatu wadah tampilan yang berfungsi untuk menampilkan dan mempresentasikan hasil visualisasi data dalam bentuk yang interaktif, sehingga membuat audiens mudah memahami tampilan visualisasi tersebut. Dengan adanya dashboard, dapat dengan mudah membuat suatu keputusan dalam bentuk gambaran besar [64].



2.2 Penelitian Terdahulu

Table 2.1 Tabel Penelitian Sebelumnya

Penulis	Judul	Nama Jurnal	Hasil Penelitian	Adopsi
Dessy Aryanti & Johan Setiawan	Visualisasi Data Penjualan dan Produksi PT Nitto Alam Indonesia Periode 2014-2018 Judul	Jurnal Sistem Informasi	Visualisasi Data Penjualan dan Produksi PT Nitto Alam Indonesia	Untuk mengetahui bagaimana melakukan visualisasi data suatu perusahaan
Khushbu Kumari & Suniti Yadav	<i>Linear Agression Analysis Study</i>	<i>Journal of the practice of cardiovascular sciences</i>	Korelasi koefisien antara 2 variabel dengan <i>linear regression</i>	Untuk mengetahui manfaat koefisien korelasi dengan <i>linear regression</i>
Deden Tarmidi, Rachmat Pramukty & Taufik Akbar	<i>Fundamental Analysis of Financial Ratios on Stock Prices</i>	<i>Journal of Economics and Finance</i>	Rasio keuangan menghasilkan efek positif pada harga saham perusahaan	Untuk mengetahui kenapa rasio keuangan bisa memberikan efek positif pada harga saham suatu perusahaan

Penulis	Judul	Nama Jurnal	Hasil Penelitian	Adopsi
Neri Nerissa Arviana & Narumi Lapoliwa	Pengaruh ROA, EPS, PER dan PBV Terhadap Harga Saham	Jurnal Ilmiah Akuntansi	Rasio DER, EPS, dan PBV mempunyai pengaruh korelasi pada harga saham	Untuk mengetahui apakah suatu rasio keuangan tertentu bisa memberikan pengaruh korelasi pada suatu harga saham tertentu
Billy Willy Yunus, Ririn Ikana Desanti & Wella	<i>Data Visualization and Sales Prediction of PD. Asia Agung (Ajinomoto) Pontianak in 2019</i>	Jurnal Sistem Informasi	Hasil prediksi dapat akurat jika menggunakan <i>timeframe</i> waktu yang panjang	Untuk mengetahui manfaat prediksi saat menggunakan data visualisasi
Dorothea Ratih, Apriatni E.P & Saryadi	Pengaruh EPS, PER, DER, ROE, Terhadap Harga Saham Perusahaan Sektor Pertambangan Batubara	<i>Journal of Social and Politic</i>	EPS, PER, DER dan ROE mempunyai korelasi positif	Sebagai referensi tambahan rasio EPS, PER, DER dan ROE

1. Pada tabel 2.1 merupakan penelitian terdahulu yang berisikan *visual data mining*, *linear regression*, dan rasio keuangan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Penelitian yang ditulis oleh Dessy Aryanti & Johan Setiawan dengan judul penelitian Visualisasi Data Penjualan dan Produksi PT Nitto Alam Indonesia Periode 2014-2018 memberikan gambaran besar bagaimana mengolah data rasio keuangan dan kemudian dilakukan visualisasi, sehingga memberikan gambaran besar dalam bentuk *chart*.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

2. Penelitian Khushbu Kumari dan Suniti Yadav dengan judul penelitian *Linear Agression Analysis Study* menggambarkan bagaimana gambaran besar suatu proses *linear regression* dengan menggunakan teknik korelasi koefisien pada suatu variabel A dan B. Penelitian dari Deden Tarmidi, Rachmat Pramukty dan Taufik Akbar dengan judul penelitian *Fundamental Analysis Of Financial Ratio Stocks Prices* yang menjelaskan bahwa setiap rasio keuangan mempunyai pengaruh/korelasi terhadap harga suatu saham.
3. Penelitian Nerri Nerrissa Arviana dan Narumi Lapoliwa dengan judul penelitian Pengaruh ROA, EPS, PER dan PBV Terhadap Harga Saham mendeskripsikan bahwa rasio keuangan ROA, EPS, PER dan PBV dapat memberikan pengaruh korelasi positif terhadap harga suatu saham, Pada penelitian yang ditulis oleh Willy Yunus, Ririn Ikana Desanti & Wella dengan judul *Data Visualization and Sales Prediction of PD. Asia Agung (Ajinomoto) Pontianak in 2019* menjabarkan bahwa jika ingin melakukan prediksi saat melakukan visualisasi data, harus menggunakan *timeframe* lebih panjang. Sehingga tingkat eror dapat berkurang.
4. Penelitian Dorothea Ratih, Apriatni E.P dan, Saryadi dengan judul penelitian Pengaruh EPS, PER, DER, ROE, Terhadap Harga Saham Pada Perusahaan Sektor Pertambangan Yang Terdaftar diBursa Efek Indonesia Tahun 2010-2012 menghasilkan kesimpulan bahwa rasio keuangan EPS, ROE, DER dan PER mempunyai korelasi yang positif pada harga saham perusahaan pertambangan yang diteliti.
5. Dari 6 jurnal penelitian terdahulu, menjadikan referensi dalam penelitian dalam hal melakukan data visualisasi, *forecasting*, *coefficient correlation*, rasio keuangan pada harga saham perusahaan pertambangan batubara. Selain itu perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah penelitian ini menggabungkan unsur data visualisasi, *forecasting*, *coefficient correlation* dalam satu. Sehingga dapat membuat penelitian ini lebih lengkap dibandingkan penelitian sebelumnya.