

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Data Deskriptif Subjek Penelitian

Data deskriptif subjek penelitian merupakan profil kuantitatif dari masing-masing subjek penelitian. Profil kuantitatif dari masing subjek penelitian disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5.1

Profil Dari Masing-Masing Perusahaan

No	Nama perusahaan	Berdiri	Jenis perusahaan	Harga terakhir 2019	Market capital (Rp)
1.	XL Axiata Tbk.	06 Okt 1989	Telekomunikasi	Rp. 3.150	27,68 triliun
2.	Smartfren Telkom Tbk.	02 Des 2002	Telekomunikasi	Rp. 138	22,5 triliun
3.	Indosat Tbk.	20 Nov 1967	Telekomunikasi	Rp. 2.910	11,90 triliun
4.	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.	23 Okt 1856	Telekomunikasi	Rp. 3.970	358,61 triliun

Sumber: www.idx.com

Data deskriptif menunjukkan bahwa Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk. merupakan perusahaan memiliki *market cap* paling besar di antara subjek penelitian lain sebesar Rp. 358,61 Triliun. Hal ini bisa diartikan bahwa saham perusahaan yang beredar di pasar senilai Rp 386.342 Triliun. Kesimpulan yang dapat diperoleh adalah Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk. merupakan saham yang memiliki potensi untuk memperoleh keuntungan tinggi berdasarkan jumlah saham yang beredar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.2 Pertumbuhan Industri Telekomunikasi

Industri telekomunikasi di Indonesia menunjukkan pertumbuhan yang baik. Berdasarkan penelitian oleh Puslitbang SDPPI tahun 2018 yang berjudul "Analisis industri Telekomunikasi Indonesia untuk mendukung efisiensi", industri telekomunikasi dilaporkan BPS telah memberikan *share* yang paling besar terhadap PDB sektor informasi dan komunikasi dibandingkan sektor lainnya, dengan nilai kontribusi yang meningkat dalam rupiah. Industri telekomunikasi Indonesia merupakan industri dengan konsentrasi market yang tinggi. Pada tahun 2018, industri telekomunikasi secara umum mengalami penurunan kinerja, di mana hanya penyelenggara dominan saja yang masih mempertahankan revenue dan menghasilkan profit, sehingga mengakibatkan konsentrasi semakin meningkat. Akan tetapi, hasil uji statistik dari data struktur dan kinerja perusahaan menunjukkan bahwa konsentrasi market yang tinggi di industri telekomunikasi tidak berpengaruh signifikan pada profit margin dan ebitda margin, melainkan berpengaruh signifikan pada return on asset, return on equity, dan total asset turnover. Hal tersebut menunjukkan bahwa konsentrasi pasar (salah satunya melalui konsolidasi) berdampak signifikan pada indikator efisiensi industri telekomunikasi (total asset turnover). Untuk mendukung terciptanya industri telekomunikasi Indonesia yang efisien.

Asosiasi Penyelenggara Telekomunikasi Seluruh Indonesia (ATSI) memperkirakan bahwa pada tahun ini industri telekomunikasi kembali tumbuh single digit di level 7 persen. Ketua Umum ATSI Ririek Adriansyah memprediksi pendapatan dari layanan internet atau data, akan menjadi kontributor terbesar

terhadap pertumbuhan industri pada tahun ini. Data masih sejak beberapa tahun terakhir menjadi penopang utama itu seiring dengan perubahan perilaku masyarakat yang makin gemar dalam menggunakan internet. Di samping itu, pertumbuhan juga akan didorong oleh penetrasi gawai yang melonjak sering dengan keluarnya gawai dengan model baru dan kebiasaan masyarakat yang memiliki gawai lebih dari satu buah. “Untuk data kami yakin masih akan tumbuh karena akan terjadi peningkatan penetrasi smartphone yang lebih banyak sehingga pengguna data juga akan bertambah dan konsumsi volume data per pengguna data juga masih bisa tumbuh,” kata Ririek kepada Bisnis, Kamis (9/1/2020). (www.bisnis.com)

5.3 Hasil Analisis Data dan Pembahasan

5.3.1 pergerakan pola harga saham perusahaan telekomunikasi dengan indikator grafik *Candlestick*

Berikut ini adalah grafik candlestick saham telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode Januari 2020 – Maret 2020.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Grafik Candlestick saham PT. XL Axiata Tbk (EXCL)

Gambar 5.1



sumber: www.investing.com

Grafik lilin (*candlestick chart*) merupakan grafik berbentuk lilin yang dapat menggambarkan empat titik harga (harga pembukaan, harga tertinggi, harga terendah dan harga penutupan) dari suatu saham selama satu periode tertentu (Rahardjo, 2009). Pada grafik saham PT. XL Axiata Tbk (EXCL) secara teknikal jika dilihat pada grafik *candlestick* dapat dilihat *support* pada saham tersebut terletak pada level 3.142 yang terletak pada tanggal 2 Januari 2020, kemudian pada saat level 1.323 terjadi *support* kembali yang terletak pada tanggal 20 Maret 2020, ini merupakan pondasi atau batas bawah harga selama periode Januari 2020 – Maret 2020. Sedangkan untuk *resistance* atau batas atas dari saham PT. XL Axiata Tbk (EXCL) terletak pada level 3.390 yang terletak pada tanggal 17 Januari 2020. *Support* dan *Resistance* merupakan dua garis khayal yang secara

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tidak sengaja terbentuk oleh gerakan sebuah saham. Garis *resistance* secara sederhana diartikan sebagai garis batas atas dimana harga cenderung bergerak naik setelah menyentuh garis ini. Sementara garis *support* diartikan sebagai garis batas bawah dimana harga cenderung bergerak turun setelah menyentuh garis ini. (Veter, 2010). Jika harga saham turun sampai melewati batas *support* yaitu pada level 3.142 atau pada level 1.323 maka secara teknikal harga saham PT XL Axiata Tbk (EXCL) akan masih melanjutkan untuk turun. Dan apabila harga saham naik hingga melewati batas *resistance* yaitu pada level 3.390 maka secara teknikal harga saham PT XL Axiata Tbk (EXCL) cenderung mengalami kenaikan. Pada tanggal 20 Januari 2020 saham PT XL Axiata Tbk mengalami ketidakpastian apakah akan bergerak sesuai trend ataupun sebaliknya, sehingga membentuk pola *candlestick northern doji* yang dianggap sebagai sinyal konsolidasi. Di sini tampak jelas sentimen *bullish* dan *bearish* berada dalam keadaan seimbang. Antara pembeli dan penjual saling menunggu pergerakan harga selanjutnya. Pasar berkonsolidasi dan belum menentukan apakah akan meneruskan pergerakan harga sesuai dengan arah *trend* sebelumnya, atau akan membuat harga bergerak ke arah yang berlawanan. Jadi, formasi doji tidak selalu mengisyaratkan pembalikan arah *trend (trend reversal)* tetapi bisa juga mengisyaratkan penerusan *trend (trend continuation)*, tergantung dari konfirmasi bar *candlestick* berikutnya.



Sumber: www.investing.com

Grafik lilin (*candlestick chart*) merupakan grafik berbentuk lilin yang dapat menggambarkan empat titik harga (harga pembukaan, harga tertinggi, harga terendah dan harga penutupan) dari suatu saham selama satu periode tertentu (Rahardjo, 2009). Pada grafik saham Smartfren Telecom Tbk (FREN) secara teknikal jika dilihat pada grafik *candlestick* dapat dilihat *support* pada saham tersebut terletak pada level 92 yang terletak pada tanggal 4 Februari 2020, kemudian terjadi *support* kembali pada level 50 yang terletak pada tanggal 19 Maret 2020, ini merupakan pondasi atau batas bawah harga selama periode Januari 2020 – Maret 2020. Sedangkan untuk *resistance* atau batas atas dari saham Smartfren Telecom Tbk (FREN) terletak pada level 142 yang terletak pada tanggal 3 Januari 2020. Jika harga saham turun sampai melewati batas *support*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yaitu pada level 92 atau 50 maka secara teknikal harga saham Smartfren Telecom Tbk (FREN) akan masih melanjutkan untuk turun. Dan apabila harga saham naik hingga melewati batas *resistance* yaitu pada level 142 maka secara teknikal harga saham Smartfren Telecom Tbk (FREN) cenderung mengalami kenaikan. *Support* dan *Resistance* merupakan dua garis khayal yang secara tidak sengaja terbentuk oleh gerakan sebuah saham. Garis *resistance* secara sederhana diartikan sebagai garis batas atas dimana harga cenderung bergerak naik setelah menyentuh garis ini. Sementara garis *support* diartikan sebagai garis batas bawah dimana harga cenderung bergerak turun setelah menyentuh garis ini. (Veter, 2010). Turunnya harga saham Smartfren Telecom Tbk dipengaruhi oleh pemegang saham FREN yang akhirnya mengkonversi waran mereka. Dalam keterbukaan informasi di BEI pada 15 Oktober lalu, BEI mengumumkan telah terjadi penukaran Waran Seri II menjadi saham FREN. Data perdagangan Bursa Efek Indonesia (BEI) mencatat, saham FREN ditutup minus 11,67% di level Rp 159/saham, dengan nilai transaksi Rp 83,94 miliar dan volume perdagangan cukup besar yakni 505,53 juta saham. Bahkan dalam sepekan, saham FREN amblas 25,70%. Hari ini investor asing keluar (net sell) hingga Rp 22,89 miliar dan sepekan terakhir asing kabur Rp 25 miliar di semua pasar. Tetapi pada akhir tahun sekitar tanggal 20 Desember 2019 saham Smartfren Telecom Tbk (FREN) terjadi transaksi sebesar 247 T oleh investor asing. (www.cnbcindonesia.com)

5.3.1.3

Candlestick saham Indosat Tbk (ISAT)

Gambar 5.3

Grafik Candlestick saham Indosat Tbk (ISAT)



Sumber: www.investing.com

Grafik lilin (*candlestick chart*) merupakan grafik berbentuk lilin yang dapat menggambarkan empat titik harga (harga pembukaan, harga tertinggi, harga terendah dan harga penutupan) dari suatu saham selama satu periode tertentu (Rahardjo, 2009). Pada grafik saham Indosat Tbk (ISAT) secara teknikal jika dilihat pada grafik *candlestick* dapat dilihat *support* pada saham tersebut terletak pada level 1.875 yang terletak pada tanggal 28 Februari 2020. Kemudian pada saat level 1.190 terjadi *support* kembali yang terjadi pada tanggal 20 Maret 2020, ini merupakan pondasi atau batas bawah harga selama periode Januari 2020-Maret 2020. Sedangkan untuk *resistance* atau batas atas dari saham Indosat Tbk (ISAT) terletak pada level 2.965 yang terletak pada tanggal 14 Januari 2020. Jika harga saham turun sampai melewati batas *support* yaitu pada level 1.875 atau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

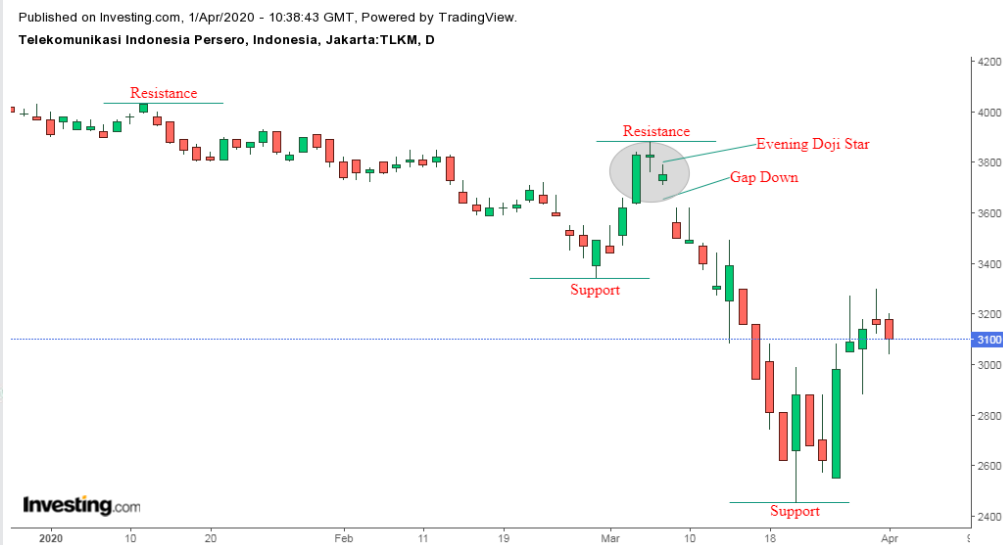
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pada level 1.190 maka secara teknikal harga saham Indosat Tbk (ISAT) akan masih melanjutkan untuk turun. Dan apabila harga saham naik hingga melewati batas *resistance* yaitu pada level 2.965 maka secara teknikal harga saham Indosat Tbk (ISAT) cenderung mengalami kenaikan. Pada tanggal 14 Januari 2020 ke tanggal 16 Januari 2020 harga saham Indosat Tbk (ISAT) turun dan membentuk pola *Three Black Crows* yang mana pola ini muncul saat *trend* telah mencapai puncak tertinggi setelah harga terus menerus mendaki atau kondisi *overbough*. Pola ini memberi sinyal pergeseran dari *bullish* ke *bearish*, tetapi untuk investor jangan terlalu cepat merespon pola tersebut, khawatirnya investor malah merugi karena mendapat sinyal palsu, sabar dan tunggu *candle* konfirmasi agar tidak tertipu dengan dengan sinyal palsu.

5.3.1.4 Candlestick saham Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM)

Gambar 5.4

Grafik *Candlestick* saham Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM)



Sumber : www.investing.com

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Grafik lilin (*candlestick chart*) merupakan grafik berbentuk lilin yang dapat menggambarkan empat titik harga (harga pembukaan, harga tertinggi, harga terendah dan harga penutupan) dari suatu saham selama satu periode tertentu (Rahardjo, 2009). Pada grafik saham Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM) secara teknikal jika dilihat pada grafik *candlestick* dapat dilihat *support* pada saham tersebut terletak pada level 3.341 yang terletak pada tanggal 28 Februari 2020. Kemudian pada level 2.454 terjadi *support* kembali yang terjadi pada tanggal 20 Maret 2020. Ini merupakan pondasi atau batas bawah harga selama periode Januari 2020 – Maret 2020. Sedangkan untuk *resistance* atau batas atas dari saham Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM) terletak pada level 4.034 yang terletak pada tanggal 13 Januari 2020. Jika harga saham turun sampai melewati batas *support* yaitu pada level 3.341 atau 2.454 maka secara teknikal harga saham Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM) akan masih melanjutkan untuk turun. Dan apabila harga saham naik hingga melewati batas *resistance* yaitu pada level 4.034 maka secara teknikal harga saham Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM) cenderung mengalami kenaikan. Pada tanggal 4 Maret hingga ke tanggal 6 Maret 2020 saham Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM) mengalami penurunan yang signifikan sehingga membentuk pola *evening doji star* yang merupakan sinyal *bearish* pada hari berikutnya. Hal ini menyebabkan *gap down* atau adanya jarak harga. *Gap down* adalah kebalikan dari *gap up* dimana harga dibuka lebih rendah dari titik terendah (low) sebelumnya sehingga meninggalkan celah dimana tidak ada transaksi pada celah tersebut. Dan penurunan tersebut telah berada pada level 2.454 dan telah menembus batas bawah atau *support* bulan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sebelumnya yaitu pada tanggal 28 Februari 2020, sehingga hal tersebut telah membentuk trend baru yaitu trend turun. Oleh karena itu, investor direkomendasikan untuk membeli pada saat harga paling bawah. Salah satu indikasi turunnya harga saham TLKM dikarenakan Penurunan ini diakibatkan karena investor-investor asing yang menjual saham TLKM secara besar-besaran. Alasan pastinya tidak diketahui, tapi besar kemungkinan para investor asing ini tidak ingin mengambil risiko lebih jauh dengan mempertahankan saham TLKM karena wabah virus Corona yang membayang bayangi Indonesia. Kemudian dipengaruhi juga oleh kritikan tajam oleh menteri BUMN, Erick Thohir, yang menyebabkan harga saham tersebut terus turun. penurunan harga saham yang cukup besar itu memicu spekulasi bahwa penurunan akan terus terjadi. Dan benar saja, hingga tanggal 27 Februari 2020, harga saham TLKM anjlok ke posisi Rp3400. Penurunan ini pun diprediksi bisa terjadi kembali. Untuk sementara waktu, membeli saham TLKM di minggu-minggu ini bukanlah keputusan yang aman. Para investor harus mampu melihat keadaan dengan jeli. (www.ajaib.co.id).

5.3.2 Pergerakan *Trend* Harga Saham Perusahaan Telekomunikasi dengan Indikator *Moving Average*

Berikut ini adalah *trend* harga saham telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode Januari 2020 – Maret 2020 dengan indikator *Moving Average*.

5.3.2.1 Trend Harga Saham XL Axiata Tbk (EXCL)

Gambar 5.5



sumber: www.investing.com

Moving Average adalah salah satu perangkat indikator didalam analisis teknikal yang paling sering digunakan. Indikator memberikan nilai rata-rata atas perubahan harga saham pada beberapa hari kebelakang, sehingga memberikan informasi yang lebih mudah ditangkap untuk keperluan analisis dan mengantisipasi tren (Hendarto, 2005). Pada saham XL Axiata Tbk (EXCL) jika dilihat menggunakan indikator *moving average* mengalami *trend downtrend* dari bulan Januari – Maret 2020. Kemudian saham XL Axiata Tbk (EXCL) mengalami *trend* penurunan pada sekitar awal tahun 2020. Kemudian ketiga garis MA saling berjauhan dan belum ada tanda-tanda akan terjadi *bullish* atau naik. Salah satu penyebab turun karena adanya wabah virus corona yang terjadi sampai saat ini. Penurunan harga saham ini tak terlepas sentimen negatif Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) yang sudah anjlok hampir 36 persen sejak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

merebaknya virus corona atau Covid-19 dari awal tahun ini. PT XL Axiata Tbk (EXCL) mengalami penurunan harga saham mencapai 50% dari Rp 3.200 menjadi Rp 1.595. oleh karena itu, para investor disarankan untuk tidak membeli saham EXCL terlebih dahulu sampai ada perpotongan garis MA yang menandakan saham tersebut naik atau *bullish*.

5.3.2.2 Trend Saham Smartfren Telecom Tbk (FREN)

Gambar 5.6

Trend Harga Saham Smartfren Telecom Tbk (FREN)



Sumber: www.investing.com

Moving Average adalah salah satu perangkat indikator didalam analisis teknikal yang paling sering digunakan. Indikator memberikan nilai rata-rata atas perubahan harga saham pada beberapa hari kebelakang, sehingga memberikan informasi yang lebih mudah ditangkap untuk keperluan analisis dan mengantisipasi tren (Hendarto, 2005). Pada saham Smartfren Telecom Tbk (FREN) jika dilihat menggunakan indikator *moving average* mengalami *trend* naik pada bulan Januari 2020 tetapi tidak kuat dan akan terjadi penurunan

kembali. Kemudian saham Smartfren Telecom Tbk (FREN) mengalami tren turun atau *bearish* pada bulan akhir bulan Januari 2020, yang mana garis MA 21 berpotongan dengan garis MA 34 dan mengarah kebawah yang terjadi pada tanggal 27 Januari 2020. Pada saham Smartfren Telecom Tbk (FREN) masih belum ada tanda-tanda trend naik yang kuat, dikarenakan garis MA 90 berada paling atas sehingga saham Smartfren Telecom Tbk (FREN) akan terus *bearish*. Jika garis MA 90 berada paling atas berarti menandakan saham tersebut sedang tren turun dan sebaliknya jika garis MA 90 berada paling dibawah berarti menandakan saham tersebut sedang naik atau *bullish*. Sehingga dengan bantuan indikator *moving average* investor disarankan untuk tidak membeli saham tersebut dikarenakan pergerakan sahamnya masih terus menurun.

5.3.2.3 Trend Saham Indosat Tbk (ISAT)

Gambar 5.7

Trend Harga Saham Indosat Tbk (ISAT)



sumber: www.investing.com

Moving Average adalah salah satu perangkat indikator didalam analisis teknikal yang paling sering digunakan. Indikator memberikan nilai rata-rata atas

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perubahan harga saham pada beberapa hari kebelakang, sehingga memberikan informasi yang lebih mudah ditangkap untuk keperluan analisis dan mengantisipasi tren (Hendarto, 2005). Pada saham Indosat Tbk (ISAT) jika dilihat menggunakan indikator *Moving Average* mengalami trend turun atau *bearish* selama periode Januari 2020 – Maret 2020. Kemudian pada akhir bulan Maret mengalami kenaikan secara berturut-turut ditengah pandemi wabah virus corona sekarang ini. Kemudian saham ISAT ini untuk jangka panjang sendiri itu tidak cocok dikarenakan semakin lama performa saham ini semakin melemah, ditambah lagi dengan adanya wabah virus corona. jadi untuk jangka pendek saham ini masih terlihat adanya kenaikan harga walaupun tidak terlalu tinggi, terkadang investor asing masih membeli saham ini jika ada tanda-tanda positif seperti halnya di bulan November 2019, saat muncul informasi penyusutan aset.

5.3.2.4 Trend Saham Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM)

Gambar 5. 8
Trend Harga Saham Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM)



Sumber: www.investing.com

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Moving Average adalah salah satu perangkat indikator didalam analisis teknikal yang paling sering digunakan. Indikator memberikan nilai rata-rata atas perubahan harga saham pada beberapa hari kebelakang, sehingga memberikan informasi yang lebih mudah ditangkap untuk keperluan analisis dan mengantisipasi tren (Hendarto, 2005). Pada saham Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM) jika dilihat menggunakan indikator *Moving Average* mengalami trend *sideways* selama bulan Januari 2020 sampai awal bulan Februari 2020. Kemudian saham Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM) mengalami tren penurunan pada bulan Februari – Maret 2020 dimana garis MA 21 memotong garis MA 34 dan mengarah kebawah sehingga termasuk tren turun atau *bearish*. Pada saham Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM) belum pernah mengalami trend naik sama sekali pada periode Januari 2020 – Maret 2020. Oleh karena itu, investor disarankan untuk tidak membeli saham TLKM terlebih dahulu, karena kondisi trend yang masih melanjutkan turun. Dan membeli ketika sudah ada indikator *moving average* telah berpotongan dan mengarah keatas atau *bullish*. Tetapi, ditengah wabah virus corona sekarang ini saham TLKM sedang berada dibawah dan bagus untuk melakukan pembelian tetapi harus berhati-hati agar tidak tersangkut saat pembelian. Walaupun pada akhir maret 2020 menunjukkan harga saham yang bagus yaitu mengalami kenaikan tapi masih ada kemungkinan saham tersebut akan turun kembali.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.3.3 Momen Jual dan Beli dengan Indikator Stochastic Oscillator pada Perusahaan Telekomunikasi Periode Januari 2020 – Maret 2020.

Berikut ini momen jual dan beli dengan menggunakan indikator *Stochastic Oscillator* pada perusahaan Telekomunikasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode Januari 2020 – Maret 2020.

5.3.3.1 Stochastic Oscillator Saham XL Axiata Tbk (EXCL)

Gambar 5.9
Stochastic Oscillator Saham XL Axiata Tbk (EXCL)



Sumber: www.investing.com

Stochastic Oscillator merupakan alat analisis ciptaan George C Lane pada akhir 50-an. Seperti namanya, nilai kisaran pada indikator ini adalah 0-100 (*Oscillator*). *Stochastic Oscillator* digunakan untuk menunjukkan posisi *closing* relatif terhadap *range* transaksi dalam suatu periode tertentu. Pada dasarnya indikator ini dipakai untuk mengukur kekuatan relatif harga terakhir terhadap selang harga tertinggi dan terendahnya selama selang periode yang kita inginkan (Neter, 2010). Pada indikator *Stochastic Oscillator* saham XL Axiata Tbk (EXCL)

Investor dapat melakukan pembelian saham pada tanggal 24 Maret 2020 karena pada tanggal tersebut posisi garis indikator *stochastic oscillator* menunjukkan harga murah karena garis biru menyentuh angka dibawah 20 dan garis mengarah keatas, maka ini termasuk sudah memasuki area jenuh jual atau *Oversold*. Dan melakukan penjualan saham pada kisaran tanggal 31 Maret 2020 karena indikator *stochastic oscillator* menunjukkan harga saham sudah terlalu mahal sehingga kondisinya *overbough* atau jenuh beli dan garis biru mulai mengarah kebawah. *Stochastic oscillator* menunjukkan *overbough* apabila mencapai angka 80 di puncak dan garis *stochastic* berpotongan dan mengarah kebawah kemungkinan harga akan *bearish* atau turun. Sebaliknya apabila garis *stochastic* berada dibawah angka 20 dan mulai berpotongan kemudian garis mengarah keatas, kemungkinan harga akan *bullish* atau naik.

Tabel 5.2
Perhitungan Menggunakan Stochastic pada saham EXCL

Hari ke	Tanggal	Harga Tertinggi	Harga Terendah	Harga Penutupan
1	11-Mar-20	2.190	1.935	1.995
2	12-Mar-20	1.925	1.810	1.865
3	13-Mar-20	1.880	1.735	1.800
4	16-Mar-20	1.800	1.675	1.675
5	17-Mar-20	1.670	1.560	1.575
6	18-Mar-20	1.615	1.465	1.515
7	19-Mar-20	1.500	1.410	1.410
8	20-Mar-20	1.595	1.315	1.595
9	23-Mar-20	1.550	1.485	1.485
10	24-Mar-20	1.595	1.385	1.410
11	26-Mar-20	1.760	1.435	1.760
12	27-Mar-20	2.090	1.760	1.800
13	30-Mar-20	1.845	1.675	1.800
14	31-Mar-20	2.130	1.850	2.000

Sumber: www.investing.com

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Harga penutupan terakhir 31 Maret 2020 : 2.000

Harga tertinggi dalam kurun waktu 14 hari : 2.190

Harga terendah dalam kurun waktu 14 hari : 1.315

maka %k (fast) : $100 \times (2.000 - 1.315 / 2.190 - 1.315) = 100 \times (685 / 875) = 78,2$

%k yang berupa rasio persentase, menunjukkan harga penutupan terakhir 2.000 berada di posisi 78,2 dari jarak harga terendah dengan harga tertinggi.

5.3.3.2 Stochastic Oscillator Saham Smartfren Telecom Tbk (FREN)

Gambar 5.10

Stochastic Oscillator Saham Smartfren Telecom Tbk (FREN)



Sumber: www.investing.com

Stochastic Oscillator merupakan alat analisis ciptaan George C Lane pada akhir 50-an. Seperti namanya, nilai kisaran pada indikator ini adalah 0-100 (*Oscillator*). *Stochastic Oscillator* digunakan untuk menunjukkan posisi *closing* relatif terhadap *range* transaksi dalam suatu periode tertentu. Pada dasarnya indikator ini dipakai untuk mengukur kekuatan relatif harga terakhir terhadap

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

selang harga tertinggi dan terendahnya selama selang periode yang kita inginkan (Aeter, 2010). Pada indikator *Stochastic Oscillator* saham Smartfren Telecom Tbk (FREN) investor dapat melakukan pembelian saham pada kisaran tanggal 3 Februari 2020 hingga tanggal 4 Februari 2020 karena pada tanggal tersebut posisi garis indikator *stochastic oscillator* menunjukkan harga murah karena melewati angka 20 dan menunjukkan kondisi *oversold* atau jenuh jual. Kemudian melakukan penjualan saham pada kisaran tanggal 11 Februari 2020 hingga tanggal 12 Februari 2020 karena indikator *stochastic oscillator* sudah menunjukkan harga saham terlalu mahal sehingga kondisinya *overbough* atau jenuh beli dan garis *stochastic oscillator* sudah berpotongan *death cross* yang merupakan sinyal harga saham akan turun karena garis mengarah kebawah. *Stochastic oscillator* menunjukkan *overbough* apabila mencapai angka 80 di puncak dan garis *stochastic oscillator* berpotongan, kemungkinan harga akan *bearish* dan sebaliknya apabila garis *stochastic oscillator* berada 20 kebawah dan mulai berpotongan kemungkinan harga akan naik atau *bullish*.

Tabel 5.3

Perhitungan Menggunakan Stochastic pada saham FREN

Hari ke	Tanggal	Harga Tertinggi	Harga Terendah	Harga Penutupan
1	03-Feb-20	104	92	93
2	04-Feb-20	100	92	96
3	05-Feb-20	114	96	112
4	06-Feb-20	114	105	107
5	07-Feb-20	117	105	114
6	10-Feb-20	113	109	110
7	11-Feb-20	121	110	117
8	12-Feb-20	119	111	111

9	13-Feb-20	117	110	112
10	14-Feb-20	113	105	106
11	17-Feb-20	110	103	105
12	18-Feb-20	110	105	107
13	19-Feb-20	109	106	108
14	20-Feb-20	110	104	104

Sumber: www.investing.com

Harga penutupan terakhir 20 Februari 2020 : 104

Harga tertinggi dalam kurun waktu 14 hari : 121

Harga terendah dalam kurun waktu 14 hari : 92

maka %k (fast) : $100 \times (104 - 92 / 121 - 92) = 100 \times (12 / 29) = 41,3$ %k yang berupa rasio persentase, menunjukkan harga penutupan terakhir 104 berada di posisi 41,3 dari jarak harga terendah dengan harga tertinggi.

5.3.3.3 Stochastic Oscillator Saham Indosat Tbk (ISAT)

Gambar 5.11

Stochastic Oscillator Saham Indosat Tbk (ISAT)



Sumber: www.investing.com

Stochastic Oscillator merupakan alat analisis ciptaan George C Lane pada akhir 50-an. Seperti namanya, nilai kisaran pada indikator ini adalah 0-100

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(*Oscillator*). *Stochastic Oscillator* digunakan untuk menunjukkan posisi *closing* relatif terhadap *range* transaksi dalam suatu periode tertentu. Pada dasarnya indikator ini dipakai untuk mengukur kekuatan relatif harga terakhir terhadap selang harga tertinggi dan terendahnya selama selang periode yang kita inginkan (Veter, 2010). Pada indikator *Stochastic Oscillator* saham Indosat Tbk (ISAT) investor dapat melakukan pembelian saham pada kisaran tanggal 13 Februari 2020 hingga 14 Februari 2020 karena pada tanggal tersebut posisi garis indikator *stochastic oscillator* menunjukkan harga murah karena menyentuh angka 20 kebawah dan menyentuh area *oversold*. Kemudian melakukan penjualan saham pada kisaran tanggal 19 Februari 2020 hingga tanggal 20 Februari 2020 karena indikator *stochastic oscillator* menunjukkan harga saham sudah terlalu mahal dan garis *stochastic oscillator* sudah berpotongan *death cross* dan mengarah kebawah yang merupakan sinyal harga saham akan turun. Kemudian melakukan pembelian saham kembali pada tanggal 24 Maret 2020 hingga tanggal 26 Maret 2020 karena garis *stochastic oscillator* sudah menyentuh angka 20 yang berarti murah dan sudah ada tanda perpotongan *golden cross* yang merupakan sinyal harga saham akan naik. Untuk melakukan penjualan kembali tunggu hingga ada pergerakan turun dari kedua garis dan sudah melewati area *overbought*. *Stochastic oscillator* menunjukkan *overbough* apabila mencapai angka 80 di puncak dan garis *stochastic oscillator* berpotongan, kemungkinan harga akan *bearish* dan sebaliknya apabila garis *stochastic oscillator* berada 20 kebawah dan mulai berpotongan kemungkinan harga *bullish* atau akan naik.



Tabel 5.4

Perhitungan Menggunakan Stochastic pada saham ISAT

Hari ke	Tanggal	Harga Tertinggi	Harga Terendah	Harga Penutupan
1	13-Feb-20	2.200	1.955	1.980
2	14-Feb-20	2.130	1.980	2.100
3	17-Feb-20	2.080	1.985	2.050
4	18-Feb-20	2.170	2.040	2.170
5	19-Feb-20	2.320	2.170	2.300
6	20-Feb-20	2.350	2.240	2.300
7	21-Feb-20	2.300	2.190	2.200
8	24-Feb-20	2.280	2.160	2.170
9	25-Feb-20	2.240	2.100	2.230
10	26-Feb-20	2.220	2.140	2.150
11	27-Feb-20	2.180	2.000	2.050
12	28-Feb-20	2.040	1.875	2.040
13	02-Mar-20	2.130	2.010	2.090
14	03-Mar-20	2180	2100	2160

Sumber: www.investing.com

Harga penutupan terakhir 3 maret 2020 : 2.160

Harga tertinggi dalam kurun waktu 14 hari : 2.350

Harga terendah dalam kurun waktu 14 hari : 1.875

maka %k (fast) : $100 \times (2.160 - 1.875 / 2.350 - 1.875) = 100 \times (285 / 475) = 60$

%k yang berupa rasio persentase, menunjukkan harga penutupan terakhir 2.160 berada di posisi 60 dari jarak harga terendah dengan harga tertinggi.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.3.3.4 Stochastic Oscillator Saham Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM)

Gambar 5.12

Stochastic Oscillator Saham Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM)



Sumber : www.investing.com

Stochastic Oscillator merupakan alat analisis ciptaan George C Lane pada akhir 50-an. Seperti namanya, nilai kisaran pada indikator ini adalah 0-100 (*Oscillator*). *Stochastic Oscillator* digunakan untuk menunjukkan posisi *closing* relatif terhadap *range* transaksi dalam suatu periode tertentu. Pada dasarnya indikator ini dipakai untuk mengukur kekuatan relatif harga terakhir terhadap selang harga tertinggi dan terendahnya selama selang periode yang kita inginkan (Veter, 2010). Pada indikator *Stochastic Oscillator* saham Telekomunikasi Indonesia Tbk (TLKM) investor dapat melakukan pembelian saham pada kisaran tanggal 7 Januari 2020 hingga tanggal 8 Oktober 2020 karena pada tanggal tersebut posisi garis indikator *stochastic oscillator* menunjukkan harga murah karena sudah melewati angka 20 dan masuk area *oversold*. Dan melakukan penjualan saham pada kisaran tanggal 13 Januari 2020 karena indikator *stochastic oscillator* sudah melewati angka 80 dan masuk area *overbought* yang menunjukkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

harga sudah terlalu mahal dan garis *stochastic oscillator* mengarah kebawah yang merupakan sinyal harga saham akan turun. Dan membeli kembali pada kisaran tanggal 26 Februari 2020 hingga tanggal 27 Februari 2020 karena garis *stochastic oscillator* sudah melewati angka 20 yang berarti murah dan sudah ada tanda perpotongan *golden cross* yang merupakan sinyal harga saham akan naik. Kemudian melakukan penjualan kembali pada tanggal 5 Maret 2020 hingga karena indikator *stochastic oscillator* sudah melewati angka 80 dan masuk area *overbough* yang menunjukkan harga saham sudah terlalu mahal dan garis mengarah kebawah yang berarti akan mengalami penurunan. *Stochastic oscillator* berada 20 kebawah dan mulai berpotongan kemungkinan harga *bullish* atau akan naik, dan sebaliknya apabila garis *stochastic oscillator* menunjukkan *overbough* apabila mencapai angka 80 di puncak dan garis *stochastic oscillator* berpotongan, kemungkinan harga akan *bearish*.

Tabel 5.5

Perhitungan Menggunakan Stochastic pada saham TLKM

Hari ke	Tanggal	Harga Tertinggi	Harga Terendah	Harga Penutupan
1	11-Mar-20	3.480	3.370	3.400
2	12-Mar-20	3.440	3.270	3.310
3	13-Mar-20	3.490	3.080	3.390
4	16-Mar-20	3.300	3.160	3.160
5	17-Mar-20	3.160	2.940	2.940
6	18-Mar-20	3.080	2.740	2.810
7	19-Mar-20	2.810	2.620	2.620
8	20-Mar-20	2.990	2.450	2.880
9	23-Mar-20	2.880	2.680	2.680
10	24-Mar-20	2.880	2.680	2.620
11	26-Mar-20	3.080	2.550	2.980
12	27-Mar-20	3.270	3.050	3.090

13	30-Mar-20	3.180	2.880	3.140
14	31-Mar-20	3.300	3.120	3.160

Sumber: www.investing.com

Harga penutupan terakhir 31 maret 2020 : 3.160

Harga tertinggi dalam kurun waktu 14 hari : 3.490

Harga terendah dalam kurun waktu 14 hari : 2.450

$$\text{Maka } \%k \text{ (fast)} : 100 \times (3.160 - 2.450 / 3.490 - 2.450) = 100 \times (710 / 1040) = 68,2$$

%k yang berupa rasio persentase, menunjukkan harga penutupan terakhir 3.160 berada di posisi 68,2 dari jarak harga terendah dengan harga tertinggi.

5.4 Analisis Teknikal Menggunakan Analisis Fuzzy Logic

Hasil analisis teknikal fuzzy logic menunjukkan sistem fuzzy untuk masing-masing pergerakan harga saham. Sistem fuzzy hanya bisa melihat dari tiga rekomendasi investasi secara signifikan. Rekomendasi keputusan investasi tersebut antara lain beli, tahan dan jual. Rekomendasi keputusan investasi berdasarkan sistem fuzzy disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5.6

Rekomendasi Sementara

NO	NAMA PERUSAHAAN	REKOMENDASI		
		BELI	TAHAN	JUAL
	PT XL Axiata Tbk	1315	2352	3390
	PT Smartfren Telecom Tbk	50	96	142
	PT Indosat Tbk	1190	2075	2960

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PT Telekomunikasi Indonesia	2450	3240	4030
Tbk			

Rekomendasi Keputusan Investasi

Rekomendasi yang diberikan terdiri atas lima (5) hingga enam (6) rekomendasi, antara lain: Rekomendasi Beli (RB), Rekomendasi Hindari Kerugian Zona Merah (HKZM), Rekomendasi Hindari Kerugian Zona Kuning (HKZK), Rekomendasi Aksi Tahan (RAT), Rekomendasi Ambil Untung (RAU) dan Alternatif Ambil Untung (AAU) jika memungkinkan. Rekomendasi keputusan investasi akan menyajikan rentang harga pada sebuah rekomendasi.

Proses olah data dalam menentukan rekomendasi akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Rekomendasi Keputusan Investasi Hasil Analisis Teknikal PT XL Axiata

Tbk.

Hasil analisis teknikal pergerakan harga saham XL Axiata Tbk. diberikan rekomendasi sebagai berikut:

1.1 Harga Saham Rekomendasi untuk Aksi Ambil Untung

$v(x)=0,1$. Derajat rekomendasi $v(x)=0,1$ diambil karena rekomendasi tahan dan jual saling bersimpangan atau derajat rekomendasi sama kuat. Harga saham yang sudah bisa dilakukan untuk aksi ambil untung dituangkan pada persamaan berikut:

$$v[d] = (p - a) / (b - a)$$

D = derajat rekomendasi.

p = harga aksi ambil untung yang direkomendasikan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a = harga aksi tahan saham pada derajat rekomendasi 1 (mutlak).

b = harga aksi jual saham pada derajat rekomendasi 1 (mutlak).

$\alpha = 0,1$, harga pada rekomendasi tahan bernilai mutlak sebesar Rp 2352,- dan harga pada rekomendasi jual bernilai mutlak sebesar Rp 3390,- maka harga rekomendasi ambil untung sebagai berikut:

$$0,1] = (p - \text{Rp } 2352) / (\text{Rp } 3390 - \text{Rp } 2352)$$

$$0,1 = (p - \text{Rp } 2352) / \text{Rp } 1038$$

$$(p - \text{Rp } 2352) = \text{Rp } 1038 \times 0,1$$

$$(p - \text{Rp } 2352) = \text{Rp } 103,8$$

$$p = \text{Rp } 103,8 + \text{Rp } 2352$$

$$p = \text{Rp } 2455,8,-$$

Hasil yang diperoleh adalah harga rekomendasi untuk aksi untung sebesar Rp 2455,8,-. Harga tersebut merupakan harga awal untuk melakukan aksi ambil untung yang bisa dilakukan oleh investor saham PT XL Axiata Tbk . Harga Saham Rekomendasi Alternatif untuk Aksi Ambil Untung.

Rekomendasi alternatif bisa ditawarkan sebagai harga awal untuk melakukan aksi ambil untung. Rekomendasi alternatif dapat dicari berdasarkan target keuntungan *support* dan *resistance* pergerakan harga saham PT XL Axiata Tbk. Persamaan rekomendasi alternatif dituangkan sebagai berikut:

$$p = (sl \times sw) + sl$$

p = rekomendasi alternatif harga awal aksi ambil untung.

S = harga pada titik *Support*.

sw = target keuntungan untuk teknik scalper.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Target keuntungan sebesar 10% atas investasi. Level *Support* yang terjadi pada pergerakan harga saham PT XL Axiata Tbk. pada harga Rp. 1315,-.

Persamaan untuk rekomendasi alternatif aksi untung sebagai berikut:

$$P = (\text{Rp. } 1315 \times 10\%) + \text{Rp. } 1315$$

$$P = \text{Rp. } 131,5 + \text{Rp. } 1315 = \text{Rp. } 1446,5$$

Persamaan tersebut menunjukkan rekomendasi alternatif untuk aksi ambil

untung sudah bisa dilakukan pada harga Rp 1446,5,-

Rekomendasi Aksi Hindari Kerugian

Kedua zona dibagi oleh harga yang terdapat pada titik persimpangan antara rekomendasi beli dan tahan, yaitu pada derajat rekomendasi 0,1. Harga pada derajat rekomendasi 0,1 dapat dicari dengan persamaan berikut:

$$[d] = \frac{(p - c)}{(d - c)}$$

D = derajat rekomendasi.

p = harga antara zona merah dan kuning.

c = harga aksi beli saham pada derajat rekomendasi 1 (mutlak).

d = harga aksi tahan saham pada derajat rekomendasi 1 (mutlak).

Harga antara zona merah dapat diketahui sebagai berikut:

$$0,1] = \frac{(p - \text{Rp } 1315)}{(\text{Rp } 2352 - \text{Rp } 1315)}$$

$$0,1 = \frac{(p - \text{Rp } 1315)}{\text{Rp } 1037}$$

$$(p - \text{Rp } 1315) = \text{Rp } 1037 \times 0,1$$

$$(p - \text{Rp } 1315) = \text{Rp } 103,7$$

$$= \text{Rp } 1315 + \text{Rp } 103,7$$

$$= \text{Rp } 1418,7,-$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Persamaan ini menunjukkan jika harga antara zona merah sebesar Rp 1418,7,-

a. Zona Kuning Hindari Kerugian

Kesimpulan yang dapat diperoleh jika zona kuning dimulai dari level *support* 23,6% atau pada harga Rp 1418,7 hingga Rp 1804,7.

b. Zona Merah Hindari Kerugian

Zona merah dimulai dari harga Rp 1418,7 hingga pada level *support* 38,2% atau pada harga Rp 2108,-

Rekomendasi Aksi Tahan

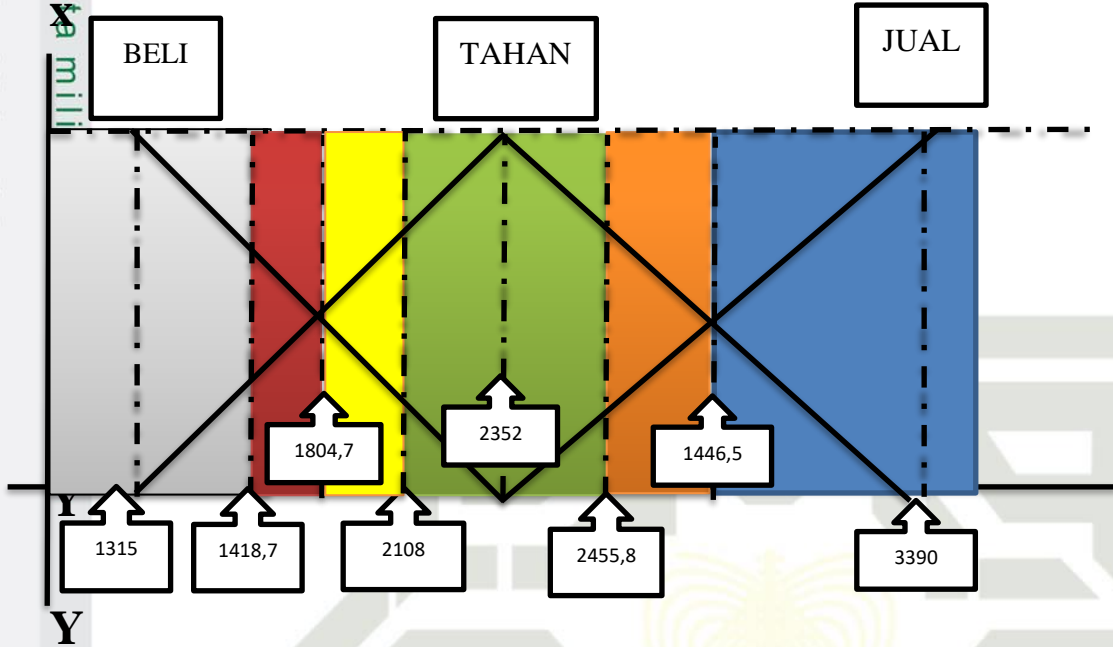
Rekomendasi aksi tahan yang diberikan dimulai dari level *support* 23,6% atau pada harga saham Rp. 1804,7. Batas aksi tahan yang disarankan pada batas rekomendasi alternatif harga awal untuk aksi ambil untung atau pada harga Rp 1446,5. Rentang harga yang direkomendasikan untuk aksi tahan berada pada rentang Rp. 1804,7 hingga Rp 1446,5.

1.4 Rekomendasi Aksi Beli

Harga beli yang direkomendasikan berada pada level *Support* 38,2% merupakan titik maksimal yang direkomendasikan untuk membeli saham. Rekomendasi ini tidak bersifat mutlak dan fleksibel tergantung pada pergerakan harga saham berikutnya. Batas maksimal pembelian harga saham akan bernilai mutlak jika terletak pada level 50% sesuai sistem fuzzy pada analisis fuzzy logic.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar 5.13
Rekomendasi Analisis Teknikal PT XL Axiata Tbk.



Keterangan :

-  = Rekomendasi Beli (RB)
-  = Rekomendasi Hindari Kerugian Zona Merah (HKZM)
-  = Rekomendasi Hindari Kerugian Zona Kuning (HKZK)
-  = Rekomendasi Aksi Tahan (RAT)
-  = Alternatif Ambil Untung (AAU)
-  = Rekomendasi Ambil Untung (RAU)

Rekomendasi Keputusan Investasi Hasil Analisis Teknikal PT Smartfren Telecom Tbk.

Hasil analisis teknikal pergerakan harga saham PT Smartfren Telecom

dik berikan rekomendasi sebagai berikut:

1.1 Harga Saham Rekomendasi untuk Aksi Ambil Untung



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$v(x)= 0,1$ Derajat rekomendasi $v(x)=0,1$ diambil karena rekomendasi tahan dan jual saling bersimpangan atau derajat rekomendasi sama kuat. Harga saham yang sudah bisa dilakukan untuk aksi ambil untung dituangkan pada persamaan berikut:

$$v[d]= (p - a) / (b - a)$$

D = derajat rekomendasi.

p = harga aksi ambil untung yang direkomendasikan.

a = harga aksi tahan saham pada derajat rekomendasi 1 (mutlak).

b = harga aksi jual saham pada derajat rekomendasi 1 (mutlak).

$v(x) = 0,1$, harga pada rekomendasi tahan bernilai mutlak sebesar Rp 96,- dan harga pada rekomendasi jual bernilai mutlak sebesar Rp 142,- maka harga rekomendasi ambil untung sebagai berikut:

$$[0,1] = (p - Rp 96) / (Rp 142 - Rp 96)$$

$$0,1 = (p - Rp 96) / Rp 46$$

$$(p - Rp 96) = Rp 46 \times 0,1$$

$$(p - Rp 96) = Rp 4,6$$

$$= Rp 96 + Rp 4,6$$

$$= Rp 100,6,-$$

Hasil yang diperoleh adalah harga rekomendasi untuk aksi untung sebesar Rp 100,6,-. Harga tersebut merupakan harga awal untuk melakukan aksi ambil untung yang bisa dilakukan oleh investor saham PT Smartfren Telecom Tbk.

Harga Saham Rekomendasi Alternatif untuk Aksi Ambil Untung.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Rekomendasi alternatif bisa ditawarkan sebagai harga awal untuk melakukan aksi ambil untung. Rekomendasi alternatif dapat dicari berdasarkan target keuntungan *support* dan *resistance* pergerakan harga saham PT Smartfren Telecom Tbk. Persamaan rekomendasi alternatif dituangkan sebagai berikut:

$$p = (sl \times sw) + sl$$

p = rekomendasi alternatif harga awal aksi ambil untung.

S = harga pada titik *Support*.

sw = target keuntungan untuk teknik scalper.

Target keuntungan sebesar 10% atas investasi. Level *Support* yang terjadi pada pergerakan harga saham PT Smartfren Telecom Tbk. pada harga Rp. 50,-.

Persamaan untuk rekomendasi alternatif aksi untung sebagai berikut:

$$P = (Rp. 50 \times 10\%) + Rp. 50$$

$$P = Rp. 5 + Rp. 50 = Rp. 55$$

Persamaan tersebut menunjukkan rekomendasi alternatif untuk aksi ambil

untung sudah bisa dilakukan pada harga Rp 55,-

Rekomendasi Aksi Hindari Kerugian

Kedua zona dibagi oleh harga yang terdapat pada titik persimpangan antara rekomendasi beli dan tahan, yaitu pada derajat rekomendasi 0,1. Harga pada derajat rekomendasi 0,1 dapat dicari dengan persamaan berikut:

$$[d] = (p - c) / (d - c)$$

d = derajat rekomendasi.

c = harga antara zona merah dan kuning.

p = harga aksi beli saham pada derajat rekomendasi 1 (mutlak).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. harga aksi tahan saham pada derajat rekomendasi 1 (mutlak).

Harga antara zona merah dapat diketahui sebagai berikut:

$$0,1] = (p - Rp 50) / (Rp 142 - Rp 50)$$

$$0,1 = (p - Rp 50) / Rp 92$$

$$p - Rp 50 = Rp 92 \times 0,1$$

$$p - Rp 50 = Rp 9,2$$

$$p = Rp 50 + Rp 9,2$$

$$p = Rp 59,2,-$$

Persamaan ini menunjukkan jika harga antara zona merah dan zona kuning sebesar

Rp 59,2,-

- a. Zona Kuning Hindari Kerugian

Kesimpulan yang dapat diperoleh jika zona kuning dimulai dari level

support 23,6% atau pada harga Rp 59,2 hingga Rp 71,7.

- b. Zona Merah Hindari Kerugian

Zona merah dimulai dari harga Rp 59,2 hingga pada level *support* 38,2% atau pada harga Rp 85,1-

3. Rekomendasi Aksi Tahan

Rekomendasi aksi tahan yang diberikan dimulai dari harga saham Rp. 71,7,- Batas aksi tahan yang disarankan pada batas rekomendasi alternatif harga

awal untuk aksi ambil untung atau pada harga Rp 55,-. Rentang harga yang

rekomendasikan untuk aksi tahan berada pada rentang Rp. 55,- hingga Rp 71,7,-

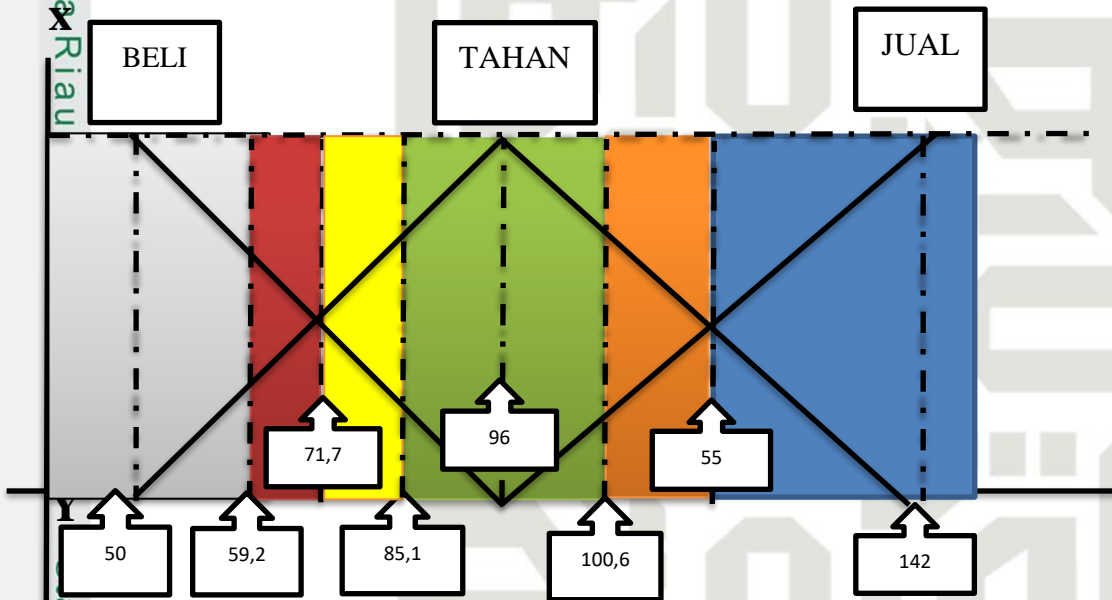
4. Rekomendari Aksi Beli

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Harga beli yang direkomendasikan berada pada level *Support* 23,5% merupakan titik maksimal yang direkomendasikan untuk membeli saham. Rekomendasi ini tidak bersifat mutlak dan fleksibel teagantung pada pergerakan harga saham berikutnya. Batas maksimal pembelian harga saham akan bernilai mutlak jika terletak pada level 50% sesuai sistem fuzzy pada analisis *fuzzy logic*.

Gambar 5.14
Rekomendasi Analisis Teknikal PT Smartfren Telecom Tbk.



Keterangan :

- = Rekomendasi Beli (RB)
- = Rekomendasi Hindari Kerugian Zona Merah (HKZM)
- = Rekomendasi Hindari Kerugian Zona Kuning (HKZK)
- = Rekomendasi Aksi Tahan (RAT)
- = Alternatif Ambil Untung (AAU)
- = Rekomendasi Ambil Untung (RAU)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Rekomendasi Keputusan Investasi Hasil Analisis Teknikal PT Indosat Tbk

Hasil analisis teknikal pergerakan harga saham PT Indosat Tbk. Diberikan rekomendasi sebagai berikut:

Harga Saham Rekomendasi untuk Aksi Ambil Untung

$v(x) = 0,1$. Derajat rekomendasi $v(x) = 0,1$ diambil karena rekomendasi tahanan dan jual saling bersimpangan atau derajat rekomendasi sama kuat. Harga saham yang sudah bisa dilakukan untuk aksi ambil untung dituangkan pada persamaan berikut:

$$v[d] = (p - a) / (b - a)$$

D = derajat rekomendasi.

p = harga aksi ambil untung yang direkomendasikan.

a = harga aksi tahanan saham pada derajat rekomendasi 1 (mutlak).

b = harga aksi jual saham pada derajat rekomendasi 1 (mutlak).

$v(x) = 0,1$, harga pada rekomendasi tahanan bernilai mutlak sebesar Rp 2075,- dan harga pada rekomendasi jual bernilai mutlak sebesar Rp 2960,- maka harga rekomendasi ambil untung sebagai berikut:

$$[0,1] = (p - \text{Rp } 2075) / (\text{Rp } 2960 - \text{Rp } 2075)$$

$$0,1 = (p - \text{Rp } 2075) / \text{Rp } 885$$

$$(p - \text{Rp } 2075) = \text{Rp } 885 \times 0,1$$

$$(p - \text{Rp } 2075) = \text{Rp } 88,5$$

$$= \text{Rp } 2075 + \text{Rp } 88,5$$

$$= \text{Rp } 2163,5,-$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil yang diperoleh adalah harga rekomendasi untuk aksi untung sebesar Rp 2163,5,-. Harga tersebut merupakan harga awal untuk melakukan aksi ambil untung yang bisa dilakukan oleh investor saham PT Indosat Tbk. Harga Saham Rekomendasi Alternatif untuk Aksi Ambil Untung.

Rekomendasi alternatif bisa ditawarkan sebagai harga awal untuk melakukan aksi ambil untung. Rekomendasi alternatif dapat dicari berdasarkan target keuntungan *support* dan *resistance* pergerakan harga saham PT Timah Tbk. Persamaan rekomendasi alternatif dituangkan sebagai berikut:

$$p = (sl \times sw) + sl$$

p = rekomendasi alternatif harga awal aksi ambil untung.

Sl = harga pada titik *Support*.

sw = target keuntungan untuk teknik scalper.

Target keuntungan sebesar 10% atas investasi. Level *Support* yang terjadi pada pergerakan harga saham PT Timah Tbk. pada harga Rp. 1190,-. Persamaan untuk rekomendasi alternatif aksi untung sebagai berikut:

$$P = (Rp. 1190 \times 10\%) + Rp. 1190$$

$$P = Rp. 119 + Rp. 1190 = Rp. 1309,-$$

Persamaan tersebut menunjukkan rekomendasi alternatif untuk aksi ambil untung sudah bisa dilakukan pada harga Rp 1309,-

2 Rekomendasi Aksi Hindari Kerugian

Kedua zona dibagi oleh harga yang terdapat pada titik persimpangan antara rekomendasi beli dan tahan, yaitu pada derajat rekomendasi 0,1. Harga pada derajat rekomendasi 0,1 dapat dicari dengan persamaan berikut:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$[d] = (p - c) / (d - c)$$

d = derajat rekomendasi.

p = harga antara zona merah.

c = harga aksi beli saham pada derajat rekomendasi 1 (mutlak).

d = harga aksi tahan saham pada derajat rekomendasi 1 (mutlak).

Harga antara zona merah dapat diketahui sebagai berikut:

$$0,1] = (p - \text{Rp } 1190) / (\text{Rp } 2075 - \text{Rp } 1190)$$

$$0,1 = (p - \text{Rp } 1190) / \text{Rp } 885$$

$$(p - \text{Rp } 1190) = \text{Rp } 885 \times 0,1$$

$$(p - \text{Rp } 1190) = \text{Rp } 88,5$$

$$p = \text{Rp } 1190 + \text{Rp } 88,5$$

$$p = \text{Rp } 1278,5,-$$

Persamaan ini menunjukkan jika harga antara zona merah dan zona kuning sebesar

Rp 1278,5,-

Rekomendasi Aksi Tahan

Rekomendasi aksi tahan yang diberikan dimulai dari *support* 23,6% harga

saham Rp. 1607,- Batas aksi tahan yang disarankan pada batas rekomendasi

alternatif harga awal untuk aksi ambil untung atau pada harga Rp 1309,-. Rentang

harga yang direkomendasikan untuk aksi tahan berada pada rentang Rp. 1309,-

hingga Rp 1607,-

Rekomendasi Aksi Beli

Harga beli yang direkomendasikan berada pada level *Support* 23,5

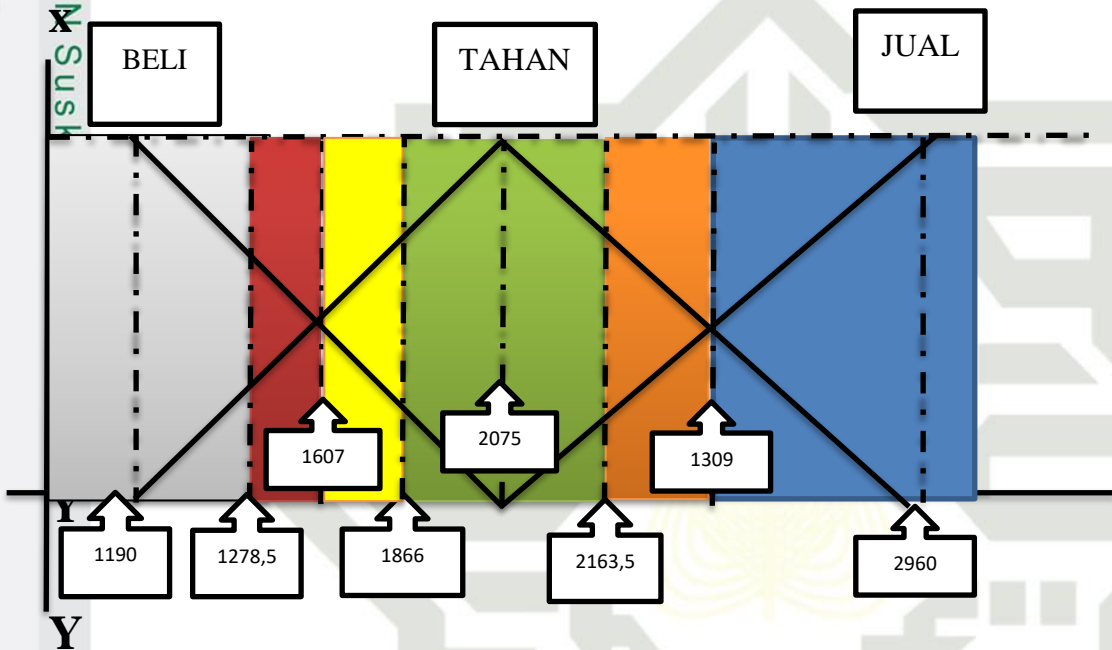
merupakan titik maksimal yang direkomendasikan untuk membeli saham.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Rekomendasi ini tidak bersifat mutlak dan fleksibel tergantung pada pergerakan harga saham berikutnya. Batas maksimal pembelian harga saham akan bernilai mutlak jika terletak pada level 50% sesuai sistem fuzzy pada analisis fuzzy logic.

Gambar 5.15
Rekomendasi Analisis Teknikal Teknikal PT Indosat Tbk.



Keterangan :

- = Rekomendasi Beli (RB)
- = Rekomendasi Hindari Kerugian Zona Merah (HKZM)
- = Rekomendasi Hindari Kerugian Zona Kuning (HKZK)
- = Rekomendasi Aksi Tahan (RAT)
- = Alternatif Ambil Untung (AAU)
- = Rekomendasi Ambil Untung (RAU)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Rekomendasi Keputusan Investasi Hasil Analisis Teknikal PT Telekomunikasi Indonesia Tbk

Hasil analisis teknikal pergerakan harga saham PT Telekomunikasi Indonesia Tbk diberikan rekomendasi sebagai berikut:

1.1 Harga Saham Rekomendasi untuk Aksi Ambil Untung

$v(x) = 0,1$. Derajat rekomendasi $v(x) = 0,1$ diambil karena rekomendasi tahanan dan jual saling bersimpangan atau derajat rekomendasi sama kuat. Harga saham yang sudah bisa dilakukan untuk aksi ambil untung dituangkan pada persamaan berikut:

$$v[d] = (p - a) / (b - a)$$

D = derajat rekomendasi.

p = harga aksi ambil untung yang direkomendasikan.

a = harga aksi tahanan saham pada derajat rekomendasi 1 (mutlak).

b = harga aksi jual saham pada derajat rekomendasi 1 (mutlak).

$v(x) = 0,1$, harga pada rekomendasi tahanan bernilai mutlak sebesar Rp 3240,- dan harga pada rekomendasi jual bernilai mutlak sebesar Rp 4030,- maka harga rekomendasi ambil untung sebagai berikut:

$$[0,1] = (p - \text{Rp } 3240) / (\text{Rp } 4030 - \text{Rp } 3240)$$

$$0,1 = (p - \text{Rp } 3240) / \text{Rp } 790$$

$$(p - \text{Rp } 3240) = \text{Rp } 790 \times 0,1$$

$$(p - \text{Rp } 3240) = \text{Rp } 79$$

$$= \text{Rp } 3240 + \text{Rp } 79$$

$$= \text{Rp } 3319,-$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil yang diperoleh adalah harga rekomendasi untuk aksi untung sebesar Rp 3319-. Harga tersebut merupakan harga awal untuk melakukan aksi ambil untung yang bisa dilakukan oleh investor saham PT Telekomunikasi Indonesia Tbk. Harga Saham Rekomendasi Alternatif untuk Aksi Ambil Untung.

Rekomendasi alternatif bisa ditawarkan sebagai harga awal untuk melakukan aksi ambil untung. Rekomendasi alternatif dapat dicari berdasarkan target keuntungan *support* dan *resistance* pergerakan harga saham PT Telekomunikasi Indonesia Tbk. Persamaan rekomendasi alternatif dituangkan sebagai berikut:

$$p = (sl \times sw) + sl$$

p = rekomendasi alternatif harga awal aksi ambil untung.

Sl = harga pada titik *Support*.

sw = target keuntungan untuk teknik scalper.

Target keuntungan sebesar 10% atas investasi. Level *Support* yang terjadi pada pergerakan harga saham PT Telekomunikasi Indonesia Tbk. pada harga Rp. 2450,-. Persamaan untuk rekomendasi alternatif aksi untung sebagai berikut:

$$P = (Rp. 2450 \times 10\%) + Rp. 2450$$

$$P = Rp.245 + Rp. 2450 = Rp. 2695,-$$

Persamaan tersebut menunjukkan rekomendasi alternatif untuk aksi ambil untung sudah bisa dilakukan pada harga Rp 2695.-

Rekomendasi Aksi Hindari Kerugian



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kedua zona dibagi oleh harga yang terdapat pada titik persimpangan antara rekomendasi beli dan tahan, yaitu pada derajat rekomendasi 0,1. Harga pada derajat rekomendasi 0,1 dapat dicari dengan persamaan berikut:

$$[d] = \frac{(p - c)}{(d - c)}$$

D = derajat rekomendasi.

d = harga antara zona merah dan zona kuning.

c = harga aksi beli saham pada derajat rekomendasi 1 (mutlak).

e = harga aksi tahan saham pada derajat rekomendasi 1 (mutlak).

Harga antara zona merah dapat diketahui sebagai berikut:

$$[0,1] = \frac{(p - \text{Rp } 2450)}{(\text{Rp } 3240 - \text{Rp } 2450)}$$

$$0,1 = \frac{(p - \text{Rp } 2450)}{\text{Rp } 790}$$

$$(p - \text{Rp } 2450) = \text{Rp } 790 \times 0,1$$

$$(p - \text{Rp } 2450) = \text{Rp } 79$$

$$p = \text{Rp } 2450 + \text{Rp } 79$$

$$= \text{Rp } 2529,-$$

Persamaan ini menunjukkan jika harga antara zona merah dan zona kuning sebesar Rp 2529,-

a. Zona Kuning Hindari Kerugian

Kesimpulan yang dapat diperoleh jika zona kuning dimulai dari level support 23,6% atau pada harga Rp 2529 hingga Rp 2822.

b. Zona Merah Hindari Kerugian

Zona merah dimulai dari harga Rp 2529 hingga pada level support 38,2% atau pada harga Rp 3053,-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

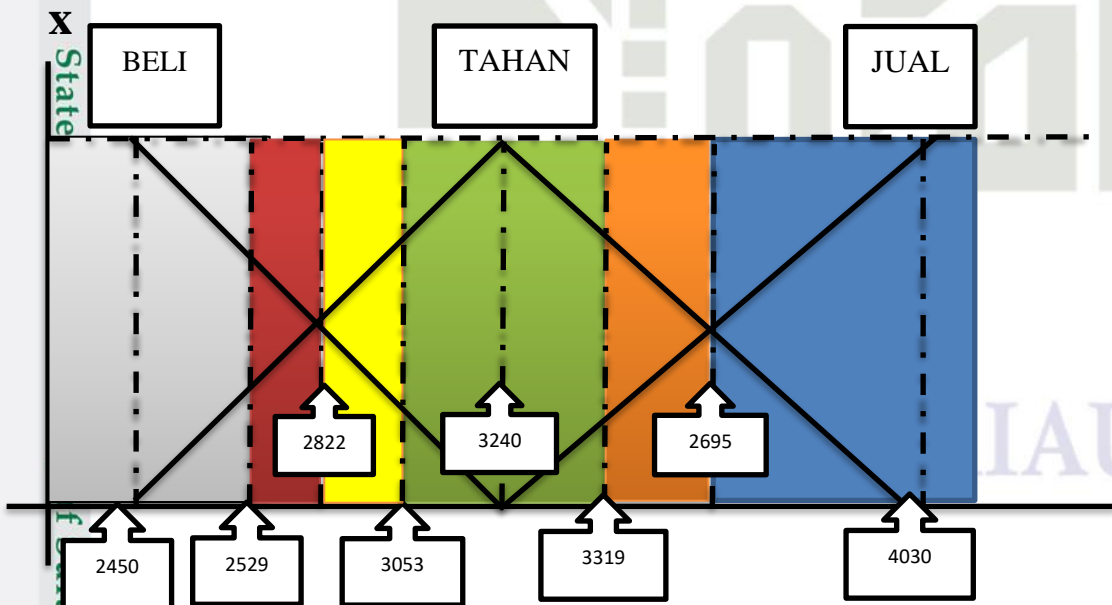
Rekomendasi Aksi Tahan

Rekomendasi aksi tahan yang diberikan dimulai dari level *support* 23,6% atau pada harga saham Rp. 2822,-. Batas aksi tahan yang disarankan pada batas rekomendasi alternatif harga awal untuk aksi ambil untung atau pada harga Rp 2695,-. Rentang harga yang direkomendasikan untuk aksi tahan berada pada rentang Rp. 2695,- hingga Rp 2822,-

Rekomendasi Aksi Beli

Harga beli yang direkomendasikan berada pada level *Support* 38,2% merupakan titik maksimal yang direkomendasikan untuk membeli saham. Rekomendasi ini tidak bersifat mutlak dan fleksibel teagantung pada pergerakan harga saham berikutnya. Batas maksimal pembelian harga saham akan bernilai mutlak jika terletak pada level 50% sesuai sistem fuzzy pada analisis fuzzy logic.

Gambar 5.16
Rekomendasi Analisis Teknikal PT Telekomunikasi Indonesia Tbk





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan :

-  = **Rekomendasi Beli (RB)**
-  = **Rekomendasi Hindari Kerugian Zona Merah (HKZM)**
-  = **Rekomendasi Hindari Kerugian Zona Kuning (HKZK)**
-  = **Rekomendasi Aksi Tahan (RAT)**
-  = **Alternatif Ambil Untung (AAU)**
-  = **Rekomendasi Ambil Untung (RAU)**

Dari seluruh hasil perhitungan fuzzy logic dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 5.7
rekomendasi keputusan pembelian

NO	Nama Perusahaan	Rekomendasi					
		RB	HKZM	HKZK	RAT	RAU	AAU
1	PT XL Axiata Tbk	Rp.0 s/d Rp.1418,7	Rp.1418,7 s/d Rp.1804,7	Rp.1804,7 s/d Rp.2108	Rp.2108 s/d Rp.2455,8	Rp.1446,5 s/d Rp.~	Rp.2455,8 s/d Rp.3390
2	PT Smartfren Tbk	Rp.0 s/d Rp.59,2	Rp.59,2 s/d Rp.71,7	Rp.71,7 s/d Rp.85,1	Rp.85,1 s/d Rp.100,6	Rp.3378,4 s/d Rp. ~	Rp.100,6 s/d Rp. 142
	PT Indosat Tbk	Rp.0 s/d Rp.1278,5	Rp.1278,5 s/d Rp.1607	Rp.1607 s/d Rp.1866	Rp.1866 s/d Rp.2163,5	Rp.55 s/d Rp. ~	Rp.2163,5 s/d Rp. 2960
	PT Telekomunikasi Indonesia Tbk	Rp.0 s/d Rp.2529	Rp.2529 s/d Rp.2822	Rp.2822 s/d Rp.3053	Rp.3053 s/d Rp.3319	Rp.2695 s/d Rp. ~	Rp.3319 s/d Rp. 4030