July-December 2023

Page: 1411-1426

P-ISSN: 2686-1607

DOI: 10.37680/almanhaj.v5i2.3212

Quo Vadis Kebijakan Pemerintah Terhadap Legalitas Keberadaan Investasi Robot Trading (*Expert Advisor*) dikaji menggunakan Teori Hukum dan Pembangunan

# Wilson Tungmiharja1\*, Elfrida Ratnawati Gultom2

Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia; wilson.wt14@gmail.com1

Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia; elfrida.r@trisakti.ac.id2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Received: 19/05/2023 | Revised: 22/07/2023 | Accepted: 23/08/2023 |
| **Abstract** | The purpose of writing this journal is to analyze and understand government policies regarding the legality of trading robots. The development of the times has provided many advances in both the technological and economic fields, technological advances have provided openness to trade in both goods and services. Forex trading is a business activity that offers high profits accompanied by high risks, where individuals must monitor and study the movements of the money market without stopping to make transactions. The existence of trading robots makes it easy to do forex trading due to automation to save time and does not require in-depth understanding of forex trading. The existence of trading robots provides an opportunity for criminal acts to occur in the forex field, one of which is the existence of Illegal Trading Robots which results in losses for users. One of them is the fraudulent investment case of Net 89, which has a trading robot mode, which uses a permit to sell e-books in carrying out trading activities based on trading robots. This problem has resulted in an urgency that can be seen from the enactment of BAPPEBTI Regulation Number 12 of 2022 as a step to regulate the existence of trading robots. |
| **Keywords** | Robot Trading; Forex; Investment |  |
| **Corresponding Author**Wilson TungmiharjaUniversitas Trisakti, Jakarta, Indonesia ; wilson.wt14@gmail.com |

# 1. PENDAHULUAN

Perdagangan merupakan salah unsur penting dalam pertumbuhan dan perkembangan perekonomian suatu negara. Sebagaimana diartikan dalam Pasal 1 ayat 1 Undang-Undang nomor 7 tahun 2014 tentang Perdagangan adalah sebagai tatanan kegiatan yang terkait dengan transaksi Barang dan/atau Jasa di dalam negeri dan melampaui batas wilayah negara dengan tujuan pengalihan hak atas Barang dan/atau Jasa untuk memperoleh imbalan atau kompensasi. Menurut Marwati Djoened Perdagangan merupakan kegiatan dalam bidang ekonomi yang bertujuan untuk mengaitkan produsen dengan konsumen, hal ini dilakukan baik dalam tahap distribusi, peredaran, penyebaran, dan penyediaan barang atau jasa tertentu melalui sistem pasar (Nasution & Pratiwi, 2022).

Perkembangan zaman memberikan banyak kemajuan baik dalam bidang teknologi maupun ekonomi, salah satu bidang yang terkena dampak ini adalah perdagangan dimana kemajuan teknologi

**© 2023 by the authors**. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of  the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY) license

[(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)).

Published by Institut Agama Islam Sunan Giri (INSURI) Ponorogo; Indonesia Accredited Sinta 4

memberikan keterbukaan terhadap perdagangan baik barang dan jasa. Kemajuan teknologi memberikan ruang digital bagi terlaksananya perdagangan internasional, yang merupakan kegiatan memperdagangkan barang dan jasa oleh penduduk suatu negara dengan penduduk negara lain (Nurul, 2022). Salah satu dampak yang diberikan adalah dalam bidang perdagangan berjangka dan komoditi yang berbasis digital, salah satunya adalah perdagangan forex (*foreign exchange*) atau yang dikenal dengan forex trading. Forbes memberikan pengertian terhadap forex trading sebagai sebuah kegiatan dimana seseorang membeli satu jenis mata uang kemudian menjualnya, dimana mata uang tersebut mengalami fluktuasi Setiap saat dikarenakan adanya *supply* (penawaran) dan *demand* (permintaan) (Firdausi, 2022).

Forex merupakan perdagangan berjangka yang diawasi departemen perdagangan, dan didalamnya didukung dengan peraturan perundang-undangan yaitu Undang-Undang Nomor 10 tahun 2011 sebagai pengganti Undang-Undang Nomor 32 tahun 1997 Tentang Perdagangan Berjangka Komoditi, dalam ketentuan Pasal 1 ayat 1 Undang-Undang tersebut memberikan pengertian terhadap Perdagangan Berjangka Komoditi Sebagai “segala sesuatu yang berkaitan dengan jual beli Komoditi dengan penarikan Margin dan dengan penyelesaian kemudian berdasarkan Kontrak Berjangka, Kontrak Derivatif Syariah, dan/atau Kontrak Derivatif lainnya.” Kemudian pada Ayat 2 menjelaskan yang dimaksud dengan Komoditi adalah “semua barang, jasa, hak dan kepentingan lainnya, dan setiap derivatif dari Komoditi, yang dapat diperdagangkan dan menjadi subjek Kontrak Berjangka, Kontrak Derivatif Syariah, dan/atau Kontrak Derivatif lainnya.”

Forex trading merupakan kegiatan usaha yang menawarkan keuntungan yang tinggi didampingi dengan resiko yang tinggi, dimana individu harus mengawasi dan meneliti pergerakan dari pasar uang tanpa henti untuk melakukan transaksi. Kegiatan tersebut membutuhkan pemahaman dan pengalaman yang tidak dimiliki oleh Setiap individu yang melakukan forex trading. Salah satu alternatif yang digunakan adalah robot trading, yang dilengkapi dengan kemampuan untuk melakukan pembelian dan penjualan secara otomatis menggunakan alat atau indikasi yang disediakan (Abednego et al., 2022). Keberadaan robot trading memberikan kemudahan dalam melakukan forex trading dikarenakan adanya automisasi guna menghemat waktu dan tidak membutuhkan pemahaman mendalam terhadap forex trading (Mariana et al., 2022). Sebagaimana diungkapkan oleh Saul Stockhus bahwa penggunaan robot trading memiliki berbagai keuntungan diantaranya:

1. Tidak adanya faktor kelalaian manusia (human error)
2. Tidak ada faktor subyektifitas (tidak dipengaruhi oleh pemahaman dan ketelitian Setiap individu)
3. Berdasarkan statistik
4. Membutuhkan waktu yang singkat pada saat dioperasikan

Selain keuntungan yang dimiliki terdapat juga kelemahan yang dimiliki oleh robot trading dimana memerlukan pengembangan (*development*) dan percobaan (*testing*) agar dapat beroperasi secara efisien dan efektif (Kusnanto et al., 2022). Keuntungan lain yang dimiliki oleh robot trading adalah memberikan kebebasan kepada pengguna juga menghilangkan faktor kesalahan yang dimiliki oleh mayoritas individu yang melakukan kegiatan perdagangan forex. Faktor kesalahan yang seringkali dimiliki oleh manusia adalah faktor emosi dalam melakukan trading, emosi ini terdiri dari rasa takut dan tamak dimana kedua hal tersebut tidak dimiliki dalam robot trading.

Selain keuntungan yang dimiliki oleh robot trading, kelemahan utama adalah ketidakmampuan pasar untuk mengaplikasikan robot trading yang dapat diberlakukan secara keberlanjutan. Kebanyakan dari robot trading hanya bersifat sementara untuk kondisi pasar tertentu. Pada saat pasar mencapai perubahan harga secara spesifik, kebanyakan dari robot trading tidak mampu untuk bekerja dengan baik. Kondisi seperti ini mengharuskan robot trading untuk mendapatkan pembaharuan secara konstan, guna bekerja secara maksimal. Hal tersebut yang membuat robot trading menjadi in- konvensional bagi *trader* (pengguna) dan *developer* (pengembang) (Sulis et al., 2022).

Keberadaan robot trading memberikan celah bagi terjadi nya Tindak Pidana di bidang forex, salah satunya adalah keberadaan Robot Trading Ilegal yang mengakibatkan kerugian bagi pengguna. Salah satu nya adalah kasus investasi bodong Net 89 yang bermodus robot trading, tersangka melakukan penipuan dengan kedok *multilevel marketing (MLM) eBook*, yakni menawarkan paket investasi trading dengan skema ponzi dan investasi forex robot trading. Akibat modus penipuan yang berkedok robot trading tersebut, sejumlah figur publik Atta Halilintar, Taqy Malik, Adri Prakarsa, Kevin Aprilio, dan Mario Teguh dilaporkan ke Bareskrim Polri dengan register nomor: LP/B/0614/X/2022/SPKT/Bareskrim Polri tanggal 26 Oktober 2022.

Pengawasan terhadap Perdagangan berjangka dan komoditi di Indonesia dilakukan oleh *commodity futures trading regulatory agency* (Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi) sebagaimana dibentuk melalui Undang-Undang Nomor 10 tahun 2011 sebagai pengganti Undang- Undang Nomor 32 tahun 1997 Tentang Perdagangan Berjangka Komoditi dalam ketentuan Pasal 1 ayat 3 mengatur bahwa Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi adalah lembaga pemerintah yang tugas pokoknya melakukan pembinaan, pengaturan, pengembangan, dan pengawasan Perdagangan Berjangka. Kemudian dijelaskan dalam Pasal 5 bahwa “Pengaturan, pengembangan, pembinaan, dan pengawasan, dilakukan dengan tujuan:

* 1. Mewujudkan kegiatan Perdagangan Berjangka yang teratur, wajar, efisien, efektif, dan transparan serta dalam suasana persaingan yang sehat;
	2. Melindungi kepentingan semua Pihak dalam Perdagangan Berjangka; dan
	3. Mewujudkan kegiatan Perdagangan Berjangka sebagai sarana pengelolaan risiko harga dan

pembentukan harga yang transparan.”

Permasalahan yang terdapat adalah Keberadaan investasi berbasis robot trading yang tidak memiliki izin dan merugikan masyarakat, dalam menanggulangi Permasalahan tersebut Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi memberlakukan peraturan Nomor 12 Tahun 2022 Tentang Penyelenggaraan Penyampaian Nasihat Berbasis Teknologi Informasi Berupa Expert Advisor Di Bidang Perdagangan Berjangka Komoditi sebagai dasar hukum yang memberikan pengaturan dalam kegiatan perdagangan berjangka dan komoditi menggunakan instrument robot trading (expert advisor), dalam Pasal 1 ayat 4 memberikan pengertian terhadap expert advisor sebagai alat bantu berbasis Teknologi Informasi yang di dalamnya tersusun berdasarkan algoritma yang ditanamkan pada baris-baris programnya yang ditentukan berdasarkan karakteristik, tipe, kebutuhan, dan harapan Klien.

Penulisan jurnal ini ditujukan untuk memahami dan menganalisa arah kebijakan Pemerintah terhadap Keberadaan robot trading (expert advisor), sebagaimana pasca diberlakukan peraturan Nomor 12 Tahun 2022 Tentang Penyelenggaraan Penyampaian Nasihat Berbasis Teknologi Informasi Berupa Expert Advisor Di Bidang Perdagangan Berjangka Komoditi oleh BADAN PENGAWAS PERDAGANGAN BERJANGKA KOMODITI, penggunaan sistem robot trading dalam kegiatan perdagangan berjangka dan komoditi, dengan harapan untuk memberikan sebuah penelitian yang dapat menyediakan informasi dan pengetahuan.

# METODE

Jurnal ini dibuat dengan menggunakan metode penulisan Yuridis Normatif, menggunakan kajian peraturan perundang-undangan yang berlaku dan memiliki keterkaitan dengan Permasalahan yang dikaji (Apdillah et al., 2022). Terdapat peraturan perundang-undangan yang menjadi dasar hukum terhadap fenomena yang dikaji terkait quo vadis kebijakan pemerintah terhadap legalitas Keberadaan robot trading (expert advisor). Penelitian ini mengkaji Permasalahan dengan menggunakan pendekatan statute approach sebagaimana dikemukakan oleh marzuki bahwa pendekatan tersebut dilakukan dengan mengenali dan mempelajari peraturan perundang-undangan yang berlaku dan bersangkutan dengan isu hukum yang sedang ditangani. Selain itu penulisan juga menggunakan pendekatan conseptual approach yang merupakan pendekatan yang dilakukan dengan mengidentifikasi dan mempelajari konsep-konsep hukum, pendapat para sarjana yang dikembangkan. Pembahasan pokok dalam jurnal tersebut adalah adanya kekosongan hukum dalam pengaturan perdagangan berjangka dan komoditi sebagaimana diberlakukannya Undang -Undang nomor 10 tahun 2011 tentang perubahan Undang-Undang nomor 32 tahun 1997 tentang Perdagangan berjangka dan

Komoditi. Bahwa Setiap kegiatan yang dilakukan dalam bidang perdagangan berjangka dan Komoditi harus mendapatkan izin terlebih dahulu oleh BADAN PENGAWAS PERDAGANGAN BERJANGKA KOMODITI, dan tindakan yang dilakukan tanpa adanya sebuah izin merupakan tindak pidana sebagaimana diatur dalam Pasal 71 Undang-Undang nomor 10 tahun 2011 tentang perubahan Undang- Undang nomor 32 tahun 1997 tentang Perdagangan berjangka dan Komoditi yang berbunyi :

“Pasal 71

1. Setiap Pihak yang melakukan kegiatan Perdagangan Berjangka tanpa memiliki izin usaha sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 ayat (1), Pasal 25 ayat (2), Pasal 31 ayat (1), Pasal 34 ayat (1), atau Pasal 39 ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling singkat 5 (lima) tahun dan paling lama 10 (sepuluh) tahun, dan denda paling sedikit Rp10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah) dan paling banyak Rp20.000.000.000,00 (dua puluh miliar rupiah).
2. Setiap Pihak yang melakukan kegiatan tanpa memiliki persyaratan, persetujuan, atau penetapan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13, Pasal 14 ayat (2), Pasal 14 ayat (3), Pasal 30A ayat (1), Pasal 30A ayat (2), Pasal 32, atau Pasal 36 ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling singkat 5 (lima) tahun dan paling lama 10 (sepuluh) tahun, dan denda paling sedikit Rp10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah) dan paling banyak Rp20.000.000.000,00 (dua puluh miliar rupiah).
3. Setiap Pihak yang melakukan kegiatan tanpa memiliki izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 31 ayat (3), pasal 34 ayat (3), atau Pasal 39 ayat (3) atau tanpa memiliki sertifikat pendaftaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35A ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan paling lama 3 (tiga) tahun, dan/atau denda paling sedikit Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah) dan paling banyak Rp1.500.000.000,00 (satu miliar lima ratus juta rupiah).”

Berkaitan dengan pengaturan sanksi pidana sebagaimana terutang dalam Pasal 71 Undang - Undang nomor 10 tahun 2011 tentang perubahan Undang-Undang nomor 32 tahun 1997 tentang Perdagangan berjangka dan Komoditi, harus memprioritaskan adanya pengaturan administrasi dengan tujuan untuk secara bertahap berpaling dari tujuan pemidanaan untuk memberikan efek jera dan pembalasan melainkan ditujukan untuk menjamin perlindungan masyarakat dengan mempertimbangkan kepentingan negara, pelaku, dan korban. Sebagaimana dikemukakan oleh Sholehuddin hal tersebut harus memenuhi 3 (tiga) unsur atau elemen yaitu (Eleanora, 2022) :

1. Prinsip penghukuman harus menjunjung tinggi harkat dan martabat seseorang
2. Edukasi dengan tujuan memberikan kesadaran kepada masyarakat guna memberikan dorongan perubahan bagi upaya pencegahan kejahatan
3. Keadilan bagi Setiap pihak yang berkorelasi satu dengan yang lain

Berdasarkan judul dan Permasalahan yang dibahas dalam jurnal tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan antara Permasalahan yang dibahas dalam jurnal ini, dimana berfokus terhadap quo

vadis Kebijakan Pemerintah terhadap legalitas dari robot trading (*expert advisor*). Pada jurnal tersebut membahas terkait adanya kekosongan hukum dalam pengaturan robot trading (*expert advisor*). Sehingga, jurnal ini dihasilkan melalui pemikiran yang bersifat orisinal dan bebas plagiarism dan dapat berguna bagi pengembangan edukasi dan penegakan Hukum di Indonesia.

# HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu factor yang mendukung pertumbuhan ekonomi suatu negara adalah perdagangan (Saragih, 2022), dalam hal ini foreign exchange (forex) telah menjadi kegiatan ekonomi yang diminati oleh masyarakat luas salah satunya adalah masyarakat Indonesia. Perdagangan foreign exchange (forex) adalah transaksi perdagangan nilai tukar mata uang asing di pasar uang internasional. Pasar foreign exchange (forex) beroperasi selama 24 jam sehari selama 5 (lima) hari dalam seminggu, Pada dasarnya perdagangan foreign exchange (forex) dilakukan secara manual, yang mengakibatkan dibutuhkannya pengamatan dan pengawasan secara konstan terhadap grafik harga di layar monitor dan tentu saja membuang-buang waktu dan tenaga karena serta psikologi. Kegiatan perdagangan foreign exchange (forex) yang sebelumnya dilakukan oleh pialang (perwakilan) atau pedagang dengan cara melakukan pemantauan dan pengawasan terus menerus terhadap perubahan pasar foreign exchange (forex), kini dilakukan dengan basis teknologi yang dinamakan robot trading (expert advisor) (Syauket et al., 2022). Penerapan robot trading (expert advisor) merupakan revolusi dari dunia teknologi terhadap kegiatan ekonomi, dimana menerapkan kecerdasan buatan (artificial intelligence) untuk melakukan kalkulasi dan Teknik dilakukan melalui coding yang dieksekusi secara tepat dan cepat.

Pemahaman mengenai robot trading (expert advisor) menjadi penting mengingat penerapannya yang semakin popular di Indonesia (Rais, 2023). Beberapa pandangan muncul yang berpokok pada keuntungan yang dimiliki oleh robot trading (expert advisor) guna mempermudah kegiatan seorang investor atau pialang dalam melakukan kegiatan perdagangan foreign exchange (forex), keuntungan yang dimiliki oleh robot trading (expert advisor) juga didampingi dengan kelemahan. Keberadaan robot trading (expert advisor) yang terpercaya dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan, tetapi robot trading (expert advisor) juga seringkali digunakan dalam tindak pidana di bidang perdagangan berjangka dan komoditi khususnya di bidang perdagangan foreign exchange (forex).

Keberadaan robot trading (expert advisor) merupakan salah satu contoh penerapan tekonologi modern dalam kegiatan perdagangan berjangka dan komoditi khususnya di bidang foreign exchange (forex) memerlukan peraturan yang pasti agar tidak disalahgunakan untuk dilakukan kejahatan dan kenyamanan serta perlindungan bagi pengguna robot trading (expert advisor) itu sendiri, jadi ada

beberapa aspek yang harus dijadikan pedoman dalam membuat aturan robot trading (expert advisor), antara lain:

1. Robot trading (expert advisor) diperuntukkan untuk kegiatan perdagangan berjangka khususnya dalam bidang foreign exchange (forex) harus mendapatkan izin dari lembaga yang berwenang, dalam hal ini adalah Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi sebagaimana diatur dalam Undang -Undang nomor 10 tahun 2011 tentang perubahan Undang-Undang nomor 32 tahun 1997 tentang Perdagangan berjangka dan Komoditi
2. Diperlukan adanya ketentuan mengenai spesifikasi dan kualifikasi tertentu pada sebuah robot trading (expert advisor) terkait algoritma yang transparan, variable yang dapat diinput oleh pengguna, dan adanya transparansi mengenai resiko dari robot trading (expert advisor) itu sendiri
3. Adanya kriteria atau kualifikasi yang diatur oleh Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komodititerhadap penyedia jasa investasi berbasis robot trading (expert advisor)
4. Pembentukan sebuah forum atau lembaga yang berguna untuk memberikan pengawasan secara intens terhadap sistem perdagangan
5. Pemberlakuan sanksi administratif terhadap pelanggaran dan juga sanksi pidana bagi pihak-pihak yang melakukan kegiatan perdagangan berjangka berbasis teknologi tanpa ijin.

Beranjak dari Keberadaan robot trading (expert advisor) terdapat tiga aspek hukum yang diperlukan guna melakukan pengawasan terhadap penggunaan robot trading (expert advisor) dalam perdagangan foreign exchange (forex) di Indonesia. Pertama, aspek perlindungan Konsumen. Kedua, aspek pengawasan yang dilakukan oleh Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (BAPPEBTI). Ketiga, aspek sipil dan peraturan yang mendukung perdagangan foreign exchange (forex) berbasis robot trading (expert advisor). Keberadaan robot trading (expert advisor) yang tidak memiliki izin dan bermodus ponzi dapat menyebabkan kerugian bagi masyarakat.

Dasar Hukum terkait Keberadaan perdagangan berjangka dan komoditi diatur dalam Undang- Undang nomor 10 tahun 2011 tentang perubahan Undang-Undang nomor 32 tahun 1997 tentang Perdagangan berjangka dan Komoditi, dalam ketentuan Pasal 1 ayat 1 mengatur bahwa “Perdagangan Berjangka Komoditi yang selanjutnya disebut Perdagangan Berjangka adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan jual beli Komoditi dengan penarikan Margin dan dengan penyelesaian kemudian berdasarkan Kontrak Berjangka, Kontrak Derivatif Syariah, dan/atau Kontrak Derivatif lainnya”. Kemudian dalam ketentuan Pasal dalam ketentuan Pasal 1 ayat 3 mengatur bahwa Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi adalah lembaga pemerintah yang tugas pokoknya melakukan pembinaan, pengaturan, pengembangan, dan pengawasan Perdagangan Berjangka. Ruang lingkup yang dimiliki oleh Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi diatur dalam Pasal 4, Pasal 5,

dan Pasal 6 Undang-Undang nomor 32 tahun 1997 tentang Perdagangan berjangka dan Komoditi sebagai berikut :

# Pasal 4

1. Pengaturan, pengembangan, pembinaan, dan pengawasan sehari-hari kegiatan Perdagangan Berjangka dilakukan oleh Bappebti.
2. Bappebti berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri.
3. Susunan dan kedudukan organisasi Bappebti diatur dengan Peraturan Presiden.

# Pasal 5

Pengaturan, pengembangan, pembinaan, dan pengawasan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (1), dilakukan dengan tujuan:

1. Mewujudkan kegiatan Perdagangan Berjangka yang teratur, wajar, efisien, efektif, dan transparan serta dalam suasana persaingan yang sehat;
2. Melindungi kepentingan semua Pihak dalam Perdagangan Berjangka; dan
3. Mewujudkan kegiatan Perdagangan Berjangka sebagai sarana pengelolaan risiko harga dan pembentukan harga yang transparan.

# Pasal 6

Untuk melaksanakan ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 dan Pasal 5, Bappebti berwenang:

1. Membuat pedoman teknis mengenai mekanisme Perdagangan Berjangka;
2. Memberikan:
	1. Izin usaha kepada Bursa Berjangka, Lembaga Kliring Berjangka, Pialang Berjangka, Penasihat Berjangka, dan Pengelola Sentra Dana Berjangka;
	2. Persetujuan pembukaan kantor cabang Pialang Berjangka;
	3. Izin kepada orang perseorangan untuk menjadi Wakil Pialang Berjangka, Wakil Penasihat Berjangka, dan Wakil Pengelola Sentra Dana Berjangka;
	4. Sertifikat pendaftaran kepada Pedagang Berjangka
	5. Persetujuan kepada Pialang Berjangka dalam negeri untuk menyalurkan amanat Nasabah dalam negeri ke Bursa Berjangka luar negeri;
	6. Persetujuan kepada bank berdasarkan rekomendasi Bank Indonesia untuk menyimpan dana Nasabah, Dana Kompensasi, dan dana jaminan yang berkaitan dengan transaksi Kontrak Berjangka, Kontrak Derivatif Syariah, dan/atau Kontrak Derivatif lainnya serta untuk pembentukan Sentra Dana Berjangka;
	7. Persetujuan kepada Bursa Berjangka untuk melakukan kegiatan penyelenggaraan pasar fisik komoditi terorganisasi;
	8. Persetujuan kepada Lembaga Kliring Berjangka untuk melakukan kegiatan kliring dan penjaminan penyelesaian transaksi di pasar fisik komoditi terorganisasi; dan
	9. Persetujuan kepada Pedagang Berjangka dan Pialang Berjangka untuk melakukan kegiatan jual beli Kontrak Derivatif selain Kontrak Berjangka dan Kontrak Derivatif Syariah dalam penyelenggaraan Sistem Perdagangan Alternatif.

Keberadaan Peraturan Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (BAPPEBTI) Nomor 12 Tahun 2022 Tentang Penyelenggaraan Penyampaian Nasihat Berbasis Teknologi Informasi Berupa Expert Advisor di Bidang Perdagangan Berjangka Komoditi sebagai dasar hukum yang memberikan pengaturan dalam kegiatan perdagangan berjangka dan komoditi menggunakan instrument robot trading (expert advisor) memberikan dasar hukum dalam pengaturan robot trading (expert advisor) dalam kegiatan perdagangan berjangka dan komoditi. Keberlakuan Peraturan tersebut merupakan reaksi terhadap adanya kekosongan hukum yang ditimbulkan dari Keberadaan Undang nomor 10 tahun 2011 tentang perubahan Undang-Undang nomor 32 tahun 1997 tentang Perdagangan berjangka dan Komoditi, dimana Undang-Undang tersebut tidak mengatur ketentuan mengenai persyaratan dan kualifikasi yang harus dimiliki oleh sebuah robot trading (expert advisor). Yang menyebabkan adanya penyalahgunaan investasi pada bidang forex (*foreign exchange*) berbasis robot trading (expert advisor) yang tidak memiliki izin dan merugikan masyarakat.

Keberlakuan robot trading (expert advisor) sebagaimana diatur dalam Peraturan Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (BAPPEBTI) Nomor 12 Tahun 2022 Tentang Penyelenggaraan Penyampaian Nasihat Berbasis Teknologi Informasi Berupa Expert Advisor Di Bidang Perdagangan Berjangka Komoditi harus mendapat persetujuan dari Kepala BAPPEBTI, sebagaimana diatur dalam Pasal 4 juga menerangkan bahwa pihak yang memiliki kewenangan untuk memberikan jasa investasi berbasis robot trading (expert advisor) adalah Penasihat Berjangka yang telah mendapat kan izin usaha sebagaimana diatur dalam Undang-Undang nomor 10 tahun 2011 tentang perubahan Undang-Undang nomor 32 tahun 1997 tentang Perdagangan berjangka dan Komoditi. Persyaratan yang harus dimiliki oleh penasehat Berjangka untuk dapat memberikan nasihat berbasis teknologi atau yang disebut robot trading (expert advisor) adalah sebagai berikut:

1. Izin usaha sebagai Penasihat Berjangka dari Kepala Bappebti;
2. Memiliki aplikasi, sistem, atau program yang dipergunakan sebagai Expert Advisor yang telah direkomendasikan oleh salah satu Bursa Berjangka;
3. Bukti perjanjian kerja sama dengan pengembang atau perusahaan yang membuat aplikasi, sistem, atau program yang dipergunakan sebagai Expert Advisor dalam hal aplikasi, sistem, atau program yang dipergunakan sebagai Expert Advisor dimaksud tidak dibuat atau dikembangkan sendiri;
4. Mempunyai divisi khusus customer relation yang merupakan Wakil Penasihat Berjangka yang menjalankan fungsi untuk pemutakhiran program algoritma dan layanan purna jual serta edukasi;
5. Memiliki tambahan modal disetor paling sedikit Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah); dan
6. Memiliki rekam jejak sebagai Penasihat Berjangka yang memiliki tingkat keberhasilan dengan penilaian baik berdasarkan rata-rata total data historis transaksi Kliennya.

Ketentuan lain yang menjadi pengertian adalah legalitas yang dimiliki oleh pihak penyedia yang mengembangkan robot trading (expert advisor) sebagaimana diatur dalam Pasal 6 yang menititkberatkan bahwa developer yang ikut serta dalam penyusunan atau pengembangan robot trading (expert advisor) harus mendapatkan pengesahan dari kementerian yang menyelenggarakan urusan di bidang komunikasi dan Informasi dalam hal robot trading (expert advisor) tidak dibuat oleh penasehat Berjangka. Ketentuan ini jelas untuk menciptakan adanya transparansi dan akuntabilitas dari pihak yang membuat dan mengembangkan sistem aplikasi robot trading (expert advisor), dikarenakan keberadaan robot trading (expert advisor) harus diawasi dan diatur guna melindungi investor.

Dengan berlakunya ketentuan tersebut, Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (BAPPEBTI) sanksi administratif terhadap Penasihat Berjangka yang melanggar ketentuan sebagaimana diatur dalam Peraturan Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (BAPPEBTI) Nomor 12 Tahun 2022 Tentang Penyelenggaraan Penyampaian Nasihat Berbasis Teknologi Informasi Berupa Expert Advisor Di Bidang Perdagangan Berjangka Komoditi berupa :

1. Peringatan tertulis;
2. Denda administratif, yaitu kewajiban membayar sejumlah uang tertentu;
3. Pembatalan persetujuan sebagai Penasihat Berjangka yang dapat memberikan Nasihat Berbasis Teknologi;
4. Pembekuan kegiatan usaha; dan/atau
5. Pencabutan izin usaha.

Bahwa Keberadaan Peraturan Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (BAPPEBTI) Nomor 12 Tahun 2022 Tentang Penyelenggaraan Penyampaian Nasihat Berbasis Teknologi Informasi Berupa Expert Advisor Di Bidang Perdagangan Berjangka Komoditi terjadi dikarenakan adanya penerapan teori Peranan Hukum dalam Pembangunan. Salah satu teori yang berkembang dalam kaitannya dengan peranan hukum dalam pembangunan adalah teori yang dikemukakan oleh Burg atau yang dinamakan studi Burg, pada pokoknya menyatakan bahwa hukum yang kondusif bagi pembangunan ekonomi paling sedikit harus mengandung kualitas : stability, predictability, fairness, education, dan the special abilities of the lawyer. Kualitas sebagaimana dimaksud oleh studi Burg dijelaskan secara singkat sebagai berikut :

1. *Stability*, bahwa kehidupan bernegara, bermasyarakat dalam menjalankan kegiatan ekonomi penuh dengan beragam kepentingan. Dalam keberagaman tersebut seringkali terjadi ketidakselarasan, hukum dalam hal ini harus menjadi penjaga keseimbangan untuk menghindari distorsi .
2. *Predictability*, bahwa dalam penerapnnya hukum bersifat (pasif) dan tidak mampu berlaku dengan sendirinya tanpa adanya suatu pemicu pembentukan dari hukum tersebut. Tanpa adanya faktor tersebut, hukum bersifat diam dan oleh karenanya peristiwa atau hubungan hukum pada dasarnya merupakan faktor pemicu keberlakuan hukum.
3. *Fairness*, bahwa salah satu fungsi dari hukum dalam peranan-nya sebagai faktor penunjang pembangunan ekonomi adalah memberikan economic fairness. Keadilan ekonomi pada dasarnya mencakup prinsip-prinsip yang memberikan pedoman dalam perancangan institusi ekonomi. Prinsip ini memberikan sebuah acuan dalam menentukan bagaimana setiap orang mencari pendapatan, mengikatkan diri dalam kontrak, melakukan kegiatan tukar menukar barang dan jasa untuk memperoleh penghasilan. Tujuan utama keadilan ekonomi adalah memberikan sebuah kebebasan kepada setiap individu untuk melibatkan diri dalam kegiatan perekonomian.
4. *Education*, bahwa hukum berkewajiban untuk memberikan pendidikan baik melalui pengumuman atau sosialisasi terkait keberadaan Undang-Undang dengan tujuan agar dapat diketahui oleh setiap individu yang terlibat dalam kegiatan ekonomi.
5. *Special abilities of the lawyers*, bahwa dalam pengembangan hukum membutuhkan adanya peranan ahli hukum yang sesuai dengan corak kemasyarakatan yang sedang berkembang. Peranan hukum dan fungsi ahli hukum memiliki hubungan sejajar dalam kaitannya dengan sistem perekonomian dimana hukum tersebut berada. Sebagaimana dikemukakan oleh Cliff F. Thompson bahwa Pendidikan Hukum harus bersifat responsif terhadap kualifikasi dan kebutuhan dari negara terkait. Seorang ahli hukum tidak hanya mengetahui dan menguasai hukum modern semata melainkan dituntut untuk mempunyai kemampuan untuk menerapkan dalam proses pembentukan Undang- Undang.

Beranjak dari Teori Studi Burg tersebut dan disandingkan dengan Permasalahan yang dikaji maka dapat ditemukan pemahaman sebagai berikut :

1. *Stability*

Bahwa hukum harus menjadi penyeimbang dalam kehidupan bernegara. Pemerintah memiliki peran untuk menjaga kepentingan semua pihak, hukum dibentuk untuk dapat memberikan sanksi dan juga menghilangkan hambatan dalam melakukan kegiatan usaha. Tanpa adanya hukum dalam kegiatan perekonomian dapat memunculkan sikap mementingkan diri sendiri dan mengorbankan kepentingan orang lain demi memperoleh keuntungan sebanyak-banyaknya. Hukum berperan sebagai penyeimbang semua kepentingan yang terdapat dalam kegiatan ekonomi, dimana terjadi banyak

kepentingan yang saling bertemu dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan. Dalam hal terdapat sebuah kekosongan Hukum, dapat memberikan celah bagi pihak-pihak tertentu untuk memperoleh keuntungan dengan cara merugikan kepentingan orang lain. Dikaitkan dengan Permasalahan yang dihadapi, dengan adanya pengaturan terhadap Keberadaan robot trading (expert advisor) memberikan perlindungan terhadap pihak-pihak yang memiliki kepentingan dalam melakukan kegiatan Perdagangan forex (foreign exchange). Tanpa adanya ketentuan tersebut mengakibatkan adanya eksploitasi celah hukum, seperti halnya penggunaan sistem robot trading (expert advisor) sebagai investasi yang bermodus penipuan.

Perekonomian suatu negara ditentukan oleh berbagai faktor. Pertama, konsumsi merupakan factor yang menentukan perekonomian dimana sebesar dua pertiga dari gross domestic product (GDP) suatu negara ditentukan oleh faktor konsumsi (Amrina & Kuncoro, 2023). Kemudian, faktor investasi menentukan perekonomian suatu negara dalam jangka Panjang. Investasi diartikan sebagai penanaman modal yang diharapkan dapat menghasilkan tambahan pada masa yang akan datang. Dari pengertian investasi sebagai salah satu faktor yang menentukan pertumbuhan ekonomi jangka Panjang, sangat penting untuk menjaga stabilitas dari proses investasi tersebut guna meningkatkan perekonomian. Investasi membutuhkan adanya stabilitas dalam suatu negara untuk dapat berjalan dengan baik, masyarakat dapat melakukan investasi apabila terdapat transparansi, dan akuntabilitas dari pihak manajemen investasi. Citra kegiatan investasi harus dijaga dan didukung dengan memastikan adanya stabilitas kehidupan perekonomian dan bernegara, dikaitkan dengan kasus investasi bidang forex (*foreign exchange*) berbasis robot trading (*expert advisor*) beresiko mencemarkan kepercayaan masyarakat terhadap kegiatan investasi pada bidang tersebut.

Salah satu konsideran pada Peraturan Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (BAPPEBTI) Nomor 12 Tahun 2022 Tentang Penyelenggaraan Penyampaian Nasihat Berbasis Teknologi Informasi Berupa Expert Advisor Di Bidang Perdagangan Berjangka Komoditi adalah “untuk mewujudkan kegiatan Perdagangan Berjangka yang teratur, wajar, efisien, efektif, dan transparan serta dalam suasana persaingan yang sehat, melindungi kepentingan semua Pihak serta memberikan kepastian hukum bagi masyarakat yang bertransaksi di bidang Perdagangan Berjangka dalam mengambil keputusan transaksi dengan dibantu teknologi”, BAPPEBTI sebagai lembaga pengawas perdagangan berjangka mengetahui bahwa stabilitas sangat penting dalam menunjang jalannya kegiatan perekonomian dan menjaga kepercayaan masyarakat terhadap kegiatan investasi.

1. *Predictability*

Bahwa dalam keberlakuannya Hukum membutuhkan adanya faktor pemicu berupa peristiwa atau hubungan hukum. Sebagaimana dikemukakan oleh Burg bahwa prediktabilitas menjadi penting bagi sebuah negara yang masyarakatnya memasuki lingkungan ekonomi yang berbeda dengan

lingkungan masyarakat tersebut. Sebuah peristiwa menjadi pemicu sebuah keberlakuan Hukum, munculnya gejala atau fenomena ekonomi terhadap sebuah negara rentan menimbulkan adanya kekosongan hukum yang dapat merugikan masyarakat. Hukum merupakan sebuah komponen penting dalam perkembangan Indonesia, sebagaimana diatur dalam Pasal 1 ayat 3 Undang-Undang Negara Republik Indonesia Tahun 1945 bahwa “Negara Indonesia adalah Negara Hukum” Hukum telah menjadi faktor utama dalam berdirinya negara Indonesia. Oleh sebab itu, diperlukan adanya Hukum untuk menjamin kehidupan masyarakat yang harmonis, dan teratur.

Beranjak dari hal tersebut, tidak bisa dipungkiri bahwa seringkali perkembangan dari masyarakat tidak bisa berimbang dengan perkembangan Hukum. Dalam hal ini, Peraturan Perundang-Undangan tidak mungkin memiliki kemampuan untuk memberikan pengaturan ataupun perlindungan terhadap segala kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat secara tuntas. Adanya kemungkinan dimana aturan yang terdapat dalam suatu negara tidak lengkap dan mengakibatkan terjadinya fenomena kekosongan Hukum (*rechtsvacuum*). Terjadinya peristiwa hukum atau hubungan hukum sebagai pemicu keberlakuan Hukum, dalam mengkaji Kasus yang terjadi terkait penggunaan investasi forex (*foreign exchange*) berbasis robot trading (*expert advisor*) yang tidak memiliki izin dan merugikan masyarakat. Dibutuhkan adanya sebuah ketentuan yang memberikan pengaturan terhadap adanya peristiwa Hukum Tersebut.

Urgensi kebijakan reformasi hukum yang berbasis kemajuan teknologi didasarkan pada beberapa hal, sebagai berikut :

* 1. Pertimbangan, yaitu alasan politik yang dikaitkan dengan konsekuensi logis dari kemajuan teknologi yang perlu diselaraskan dengan ketentuan hukum dalam kegiatan Perdagangan Berjangka yang memerlukan norma hukum yang jelas mengenai dampak negatif penggunaan robot trading (*expert advisor*) yang disalahgunakan sebagai kejahatan
	2. Serta adanya perlindungan bagi pihak tertentu akibat dari penggunaan aplikasi robot trading. Keberadaan Peraturan Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (BAPPEBTI) Nomor 12

Tahun 2022 Tentang Penyelenggaraan Penyampaian Nasihat Berbasis Teknologi Informasi Berupa Expert Advisor Di Bidang Perdagangan Berjangka Komoditi menandakan bahwa Hukum tidak selalu dapat berjalan bersamaan dengan perkembangan dari masyarakat, terkadang Hukum tertinggal yang menyebabkan terjadinya kekosongan Hukum. Prediktabilitas menjadi penting untuk dimiliki oleh Hukum dalam perekonomian negara guna memberikan pengaturan yang dapat menjamin kepastian, keadilan, dan kemanfaatan bagi masyarakat. Selain itu, dapat mencegah terbentuknya celah yang dapat digunakan untuk melakukan kejahatan.

1. *Fairness*

Keadilan merupakan substansi penting dalam Keberadaan hukum bagi pembangunan Negara. Substansi keadilan merupakan tujuan dari Keberadaan Hukum tersebut, dan dipandang sebagai sikap tidak adanya keberpihakan guna mewujudkan persamaan (*equality*). Faktor penunjang pembangunan ekonomi adalah memberikan economic fairness, mengarah kepada sikap anti-monopoli dan membuka akses bagi warga negara untuk mengembangkan potensinya guna mencapai kesejahteraan. Kedua hal tersebut membutuhkan adanya capur tangan dari Pemerintah melalui pembinaan dan pengawasan, dalam hal keadilan tidak tercapai dapat mengakibatkan hilangnya kepercayaan masyarakat terhadap Hukum dan Pemerintahan yang berlaku.

Beranjak dari hal tersebut, pemerintah harus memberikan keadilan bagi berjalannya perekonomian. Salah satu contohnya adalah memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk melakukan kegiatan ekonomi, didampingi dengan adanya pengawasan guna menghindari terjadinya kejahatan yang dapat merugikan masyarakat lain (Malunsenge et al., 2022). Dikaitkan dengan kasus yang dikaji, pemerintah harus memberikan keadilan bagi masyarakat yang dirugikan akibat adanya kegiatan Investasi bodong yang berbasis robot trading (*expert advisor*). Keadilan tersebut dapat dicapai dengan memberikan sanksi baik pidana maupun administratif dengan tegas, dan memberlakukan sebuah ketentuan untuk melindungi masyarakat agar kejadian tersebut tidak terjadi lagi. Di sati susu, Pemerintah memberikan kebebasan terhadap warga negara untuk ikut serta dalam kegiatan investasi berbasis robot trading (*expert advisor*). Di sisi lain, pemerintah harus memberlakukan pengaturan dan pengawasan agar masyarakat yang pihak yang melakukan kejahatan dapat diadili guna memberikan rasa keadilan bagi Setiap orang.

1. *Education*

Hukum yang berlaku harus dapat memberikan edukasi bagi masyarakat baik melalui sosialisasi ataupun pengumuman terkait Keberadaan Peraturan Perundang-undangan. Hal ini diperlukan karena edukasi merupakan bagian dari pembangunan, dimana hal yang ingin dicapai oleh pendidikan adalah pengetahuan dan pemahaman dari masyarakat terhadap Keberadaan hukum. Hal ini dapat menjadi tindakan pencegahan dan merangsang rasa kepatuhan dari masyarakat. Tanpa adanya edukasi tersebut, masyarakat tidak akan mengetahui Keberadaan sebuah Peraturan Perundang-Undangan yang berakibat pada Undang-undang berjalan tidak efektif dan efisien.

Dikaitkan dengan Permasalahan yang dibahas, Pemerintah menanamkan pengetahuan dan pemahaman kepada masyarakat untuk mengutamakan prinsip kehati-hatian dalam melakukan kegiatan perdagangan *foreign exchange* (*forex*) dikarenakan keberadaannya sebagai investasi yang memiliki resiko tinggi dan rawan penyalahgunaan. Pemerintah memberikan pemahaman terkait legalitas yang terdapat dari investasi foreign exchange yang berbasis robot trading, dengan pembekalan

tersebut dapat menciptakan pemahaman dalam diri masyarakat guna melakukan pendalaman dan penelitian terlebih dahulu sebelum mengambil keputusan.

1. *Special abilities of the lawyers*

Pengembangan hukum membutuhkan adanya peranan ahli hukum yang sesuai dengan corak kemasyarakatan yang sedang berkembang. Hukum berperan penting dalam berjalannya pembangunan, tetapi dibutuhkan insan Hukum yang mempunyai kemampuan untuk mengimplementasikan Hukum sebagai sarana rekayasa sosial guna menentukan pola dan arah perubahan masyarakat. Dengan adanya keikutsertaan dari ahli hukum dalam Pembuatan kebijakan dan Peraturan Perundang-undangan, produk Hukum akan mengalami perkembangan ke arah yang lebih baik. Melalui berbagai macam masukan dan kritikan membangun guna menuntun sistem Hukum dalam kaitannya dengan pembangunan.

# 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penjabaran permasalahan dan pembahasan di atas, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut. Pertama, robot trading (*expert advisor*) adalah penerapan kemajuan teknologi dalam dunia perdagangan, yang memberikan alat untuk melakukan kalkulasi dan pengambilan keputusan berdasarkan pola dan teknik perdagangan *foreign exchange*.

Kedua, keberadaan robot trading (*expert advisor*) dapat memberikan kesempatan kepada pihak- pihak tertentu untuk melakukan kejahatan dan merugikan masyarakat. Hal ini terjadi karena pengaturan dalam Undang-Undang Perdagangan Berjangka dan Komoditi dapat menjadi celah hukum bagi praktik kejahatan, seperti penggunaan robot trading (*expert advisor*) tanpa izin yang berakibat merugikan masyarakat.

Ketiga, keberadaan Peraturan BAPPEBTI Nomor 12 Tahun 2022 adalah langkah yang diambil untuk melindungi masyarakat dari kekosongan hukum yang tercipta akibat Undang-Undang Perdagangan Berjangka dan Komoditi. Penerapan peraturan tersebut merupakan implementasi dari peran hukum dalam pembangunan, sesuai dengan teori studi Burg.

Dengan demikian, langkah-langkah tersebut diharapkan dapat mengatur dan melindungi praktik perdagangan yang melibatkan robot trading (*expert advisor*), serta mencegah penyalahgunaan yang merugikan masyarakat.

# REFERENSI

Abednego, L., Nugraheni, C. E., & Fedora, A. (2022). Forex Sentiment Analysis with Python.

*International Journal of Advanced Research in Economics and Finance*, *4*(1), 46–55.

Amrina, D. H., & Kuncoro, M. (2023). Kausalitas Antara Konsumsi Listrik Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya: Asean-5. *Journal Of Economic, Business And Engineering (Jebe)*, *4*(2), 271–286.

Apdillah, D., Rohela, R., Anwar, Y., & Despriandi, D. (2022). Peranan Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Dalam Percepatan Pembangunan Desa. *Ex-Officio Law Review*, *1*(1), 20–25.

Eleanora, F. N. (2022). *Buku Referensi Dengan Judul “Hukuman Kebiri Bagi Pelaku Kejahatan Seksual Anak (Sebuah Dilema Penegakan Hukum).”*

Firdausi, W. F. (2022). *Rancang Bangun Chatbot Coin Cryptocurrency Pada Market Binance Dengan Indikator Berbasis Macd & Relative Strength Index (Rsi)*. Upn Veteran Jawa Timur.

Kusnanto, E., Permana, N., & Yulianti, G. (2022). Intellectual Capital, Institusional Ownership, Profitabilitas Pada Financial Awareness Dengan Cash Flow Volatility Sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Humanika*, *12*(1), 307–323.

Malunsenge, L., Massie, C., & Rorie, R. (2022). Penegakan Hukum Terhadap Pelaku Dan Korban Tindak Pidana Cyber Crime Berbentuk Phising Di Indonesia. *Lex Crimen*, *11*(3).

Mariana, C. D., St, M. M., & Sutanto, I. H. (2022). *Crypto Currency: Terobosan Atau Ancaman Atas Tatanan Finansial Umum?* Prenada Media.

Nasution, A. M., & Pratiwi, I. (2022). Perlindungan Hukum Terhadap Para Pihak Pelaksana Kontrak Penyediaan Barang Serta Jasa (Studi Di Bahagian Umum Sekretariat Daerah Kota Tanjungbalai). *Citra Justicia: Majalah Hukum Dan Dinamika Masyarakat*, *23*(1), 51–67.

Nurul, A. P. (2022). *Pengaruh Trade Openness Dan Utang Luar Negeri Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Dalam Perspektif Ekonomi Islam Dengan Pendekatan Error Correction Model*. Uin Raden Intan Lampung.

Rais, M. A. (2023). *Perlindungan Hukum Terhadap Investor Pada Praktik Jual Beli Komoditi Dengan Menggunakan Robot Trading*. Universitas Islam Indonesia.

Saragih, H. S. (2022). Pengaruh Perdagangan Internasional Dan Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Journal of Social Research*, *1*(5), 377–383.

Sulis, E., Amantea, I. A., Aldinucci, M., Boella, G., Marinello, R., Grosso, M., Platter, P., & Ambrosini, S. (2022). An ambient assisted living architecture for hospital at home coupled with a process- oriented perspective. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 1–19.

Syauket, A., Adawiah, R. Al, & Ferdiananto, A. (2022). *Buku Referensi dengan Judul" HUKUM PERLINDUNGAN INVESTOR Analisis Investasi Ilegal Binomo"*.