

***BOT AUTO TRADE CRYPTOCURRENCY  
MENGGUNAKAN METODE FIBONACCI  
RETRACEMENT***



**GUSTI NGURAH KOMANG HENDRI GUNA ARISAWAN**

**NIM 1815101002**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2022**



***BOT AUTO TRADE CRYPTOCURRENCY  
MENGGUNAKAN METODE FIBONACCI  
RETRACEMENT***

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk memenuhi salah satu persyaratan**

**Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

**Program Studi Ilmu Komputer**

**Oleh**

**GUSTI NGURAH KOMANG HENDRI GUNA ARISNAWAN**

**NIM 1815101002**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

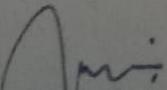
**SINGARAJA**

**2022**

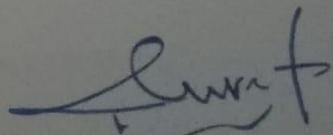
DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS-TUGAS  
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK  
MENCAPAI GELAR SARJANA

Menyetujui,

Pembimbing I,

  
Dr. Luh Jogi Eriwati Dewi, ST., M.Pd.  
NIP. 197606252001122001

Pembimbing II,

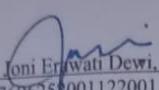
  
I Ketut Purnamawan, S.Kom., M.Kom  
NIP. 197905112006041004

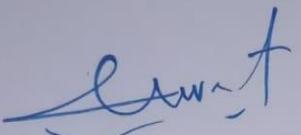
Skripsi oleh Gusti Ngurah Komang Hendri Guna Arisnawan

Telah dipertahankan di depan dewan uji

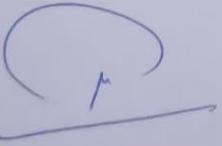
Pada tanggal 28 Juni 2022

Dewan Penguji,

  
Dr. Luh Ioni Erwati Dewi, ST., M.Pd. (Ketua)  
NIP. 197606252001122001

  
I Ketut Purnamawan, S.Kom., M.Kom. (Anggota)  
NIP : 197905112006041004

  
Kadek Yota Ernanda Aryanto, S.kom., M.T., Ph.D. (Anggota)  
NIP : 197803242005011001

  
Ni Putu Novita Puspa Dewi, S.Kom., M.Cs. (Anggota)  
NIP : 199410032020122015

Diterima oleh panitia Ujian Falkultas Teknik dan Kejuruan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana Pendidikan

Pada:

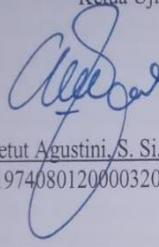
Hari : Selasa

Tanggal : 28 Juni 2022

Mengetahui,

Ketua Ujian,

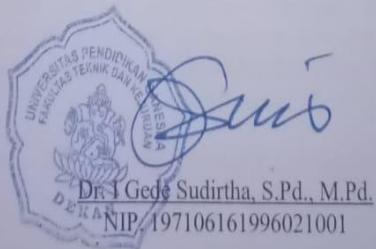
Sekretaris Ujian,

  
Dr. Ketut Agustini, S. Si, M.Si.  
NIP. 197408012000032001

  
AA. Gede Yudhi Paramartha S.Kom., M.Kom.  
NIP. 198806222015041003

Mengesahkan

Dekan Falkultas Teknik dan Kejuruan



## PRAKARTA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmatNya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Bot Auto Trade Cryptocurrency Menggunakan Metode Fibonacci Retracement**". Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
2. Dr. Luh Joni Erawati Dewi, ST., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
3. I Ketut Purnamawan, S.Kom., M.Kom., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Kadek Yota Ernanda Aryanto, S.Kom., M.T., Ph.D., selaku Penguji I yang telah menguji, membimbing dan memberikan arahan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Ni Putu Novita Puspa Dewi, S.Kom., M.Cs., selaku Penguji II yang telah menguji, membimbing dan memberikan masukan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap

skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 28 Juni 2022

Penulis,



## DAFTAR ISI

|  |                              |
|--|------------------------------|
| DAFTAR ISI.....                            | 9                            |
| DAFTAR TABEL.....                          | 12                           |
| DAFTAR GAMBAR .....                        | 13                           |
| BAB I PENDAHULUAN .....                    | Error! Bookmark not defined. |
| 1.1 Latar Belakang .....                   | Error! Bookmark not defined. |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                   | Error! Bookmark not defined. |
| 1.3 Batasan Masalah.....                   | Error! Bookmark not defined. |
| 1.4 Tujuan Penelitian.....                 | Error! Bookmark not defined. |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....                | Error! Bookmark not defined. |
| BAB II LANDASAN TEORI.....                 | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1 Fibonacci.....                         | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2 Fibonacci Retracement.....             | Error! Bookmark not defined. |
| 2.3 Cryptocurrency .....                   | Error! Bookmark not defined. |
| 2.4 Bot Trading .....                      | Error! Bookmark not defined. |
| 2.5 Teknikal Kompensasi .....              | Error! Bookmark not defined. |
| 2.6 Bot Telegram.....                      | Error! Bookmark not defined. |
| 2.7 PHP.....                               | Error! Bookmark not defined. |
| 2.8 Software dan Hardware Pendukung .....  | Error! Bookmark not defined. |
| 2.8.1 Sofware Pendukung.....               | Error! Bookmark not defined. |
| 2.8.2 Hardware Pendukung .....             | Error! Bookmark not defined. |
| 2.9 Perangkat Minimum .....                | Error! Bookmark not defined. |
| 2.10 Penelitian Terkait .....              | Error! Bookmark not defined. |
| BAB III METODE PENELITIAN.....             | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1 Waktu Penelitian .....                 | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2 Jenis dan Sumber Data .....            | Error! Bookmark not defined. |
| 3.3 Metode Pengumpulan Data.....           | Error! Bookmark not defined. |
| 3.3.1 Metode Dokumentasi API INDODAX ..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.3.2 Metode Kajian Pustaka .....          | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4 Tahapan Pengembangan Sistem.....       | Error! Bookmark not defined. |

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 3.5 Metode dan Teknik Analisis Data.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.5.1 Teknik Analisis Data menggunakan Metode Fibonacci Retracement                                 |                                     |
| <b>Error! Bookmark not defined.</b>   |                                     |
| 3.5.2 Teknik Analisis Data Menggunakan Metode Teknikal Kompensasi...                                | <b>Error!</b>                       |
| <b>Bookmark not defined.</b>  |                                     |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.1 Gambaran Umum Sistem .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.2 Perancangan Sistem .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.2.1 Flowchart Diagram.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.2.2 Use Case Diagram .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD) .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.2.4 Rancangan Tampilan Antarmuka.....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.2.5 Interface Design.....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.3 Implementasi Sistem .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.3.1 Hasil Penelitian .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.3.2 Pengaplikasian Metode Analisis Data Menggunakan Fibonacci Retracement .....                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.3.3 Penentuan Posisi Open posisi Beli dengan Analisis Fibonacci Retracement .....                 | <b>Error!</b>                       |
| <b>Bookmark not defined.</b>  |                                     |
| 4.3.4 Pengaplikasian Teknikal Kompensasi .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.3.5 Perhitungan Keuntungan menggunakan Metode Fibonacci Retracement dan Teknikal Kompensasi ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.3.6 Pembahasan .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.3.7 Program Koneksi Ke Basis Data.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.3.8 Program Controller Bot Auto Trade .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.3.9 Program Controller Halaman Utama Anggota dan Admin  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.3.10 Program Controller Login dan Pendaftaran.....  | <b>49</b>                           |
| 4.3.11 Program Profil Controller Anggota dan Admin.....   | <b>52</b>                           |
| 4.3.12 Program Seting Controller dan Admin.....   | <b>55</b>                           |

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| 4.3.13               | Program Transaksi Controller Anggota.....  | 58  |
| 4.3.14               | Program Transaksi Controller Admin.....    | 60  |
| 4.4                  | Hasil Pengembangan Tampilan Antarmuka..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b>                         |
| 4.4.1                | Hasil Pengembangan Halaman Login.....      | <b>Error! Bookmark not defined.</b>                         |
| 4.4.2                | Hasil Pengembangan Halaman Utama.....      | <b>Error! Bookmark not defined.</b>                         |
| 4.4.3                | Halaman Menu Transaksi.....                | <b>Error! Bookmark not defined.</b>                         |
| 4.4.4                | Halaman Menu Pengelolaan Coin .....        | <b>Error! Bookmark not defined.</b>                         |
| 4.4.5                | Hasil Pengembangan Halaman Profile .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b>                         |
| 4.4.6                | Hasil Pengembangan Halaman Tambahan Admin  | <b>Error!</b> <b>Bookmark</b> <b>not</b><br><b>defined.</b> |
| 4.4.7                | Hasil Pengembangan Halaman Bot Auto Trade  | <b>Error!</b> <b>Bookmark</b> <b>not</b><br><b>defined.</b> |
| 4.4.8                | Hasil Pengembangan Halaman Register.....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b>                         |
| 4.5                  | Uji Coba Program .....                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b>                         |
| 4.5.1                | Uji Coba Open Posisi .....                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b>                         |
| BAB V                | PENUTUP.....                               | <b>Error! Bookmark not defined.</b>                         |
| 5.1                  | Simpulan .....                             | <b>Error! Bookmark not defined.</b>                         |
| 5.2                  | Saran .....                                | <b>Error! Bookmark not defined.</b>                         |
| DAFTAR PUSTAKA ..... |  |   |
| LAMPIRAN.....        |  |   |

## **DAFTAR TABEL**

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1 Hasil Perhitungan Rasio Dalam Deret Fibonacci Retracement ..... | 7  |
| Tabel 4.1 Perbedaan Harga Penjualan Teknikal Kompensasi .....             | 39 |
| Tabel 4.2 Uji Bot Auto Trade Cyrptocurrency .....                         | 70 |



## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1 Rumus Deret <i>Fibonacci</i> .....   | 6  |
| Gambar 2.2 Alur <i>Retracement</i> .....  | 8  |
| Gambar 2.3 <i>Retracement</i> yang terjadi pada Level <i>Fibonacci Retracement</i> .....  | 10 |
| Gambar 2.4 Pergerakan harga pasar menggunakan <i>chart line</i> .....   | 12 |
| Gambar 3.1 Model Penelitian. ....   | 17 |
| Gambar 3.2 <i>Level</i> atau Rasio <i>Fibonacci Retracement</i> Pada <i>Pair COTI/IDR</i> .....   | 21 |
| Gambar 3.3 Perhitungan menggunakan Rumus Untuk menentukan Open posisi Beli<br>pada <i>Level</i> atau <i>Rasio Fibonacci Retracement</i> ..... | 22 |
| Gambar 4.1 Gambaran Umum Sistem .....   | 26 |
| Gambar 4.2 <i>Flowchart Diagram</i> .....   | 28 |
| Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> .....  | 30 |
| Gambar 4.4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....   | 32 |
| Gambar 4.5 Rancangan Antarmuka Halaman Transaksi .....  | 33 |
| Gambar 4.6 <i>Interface Design</i> .....  | 35 |
| Gambar 4.7 Halaman Penelitian .....   | 36 |
| Gambar 4.8 Penentuan titik pengaplikasian Metode <i>Fibonacci Retracement</i> pada<br>Asset atau <i>Pair TEN/IDR</i> .....                    | 37 |
| Gambar 4.9 Garis Rasio Atau <i>Level Fibonacci Retracement</i> pada Asset atau <i>Pair</i><br><i>TEN/IDR</i> .....                            | 37 |
| Gambar 4.10 Kerugian atau Asset Nyangkut pada <i>Pair</i> tersebut .....  | 41 |
| Gambar 4.11 Total Keuntungan yang didapatkan pada <i>Pair The Sandbox</i> .....   | 42 |
| Gambar 4.12 Total Keuntungan yang didapatkan pada <i>Pair Coti</i> .....  | 42 |
| Gambar 4.13 Total Keuntungan yang didapatkan pada <i>Pair Matic</i> .....   | 42 |
| Gambar 4.14 Total Keuntungan yang didapatkan pada <i>Pair Zill</i> .....  | 42 |
| Gambar 4.15 Total Keuntungan yang didapatkan pada <i>Pair Cardano</i> .....   | 42 |
| Gambar 4.16 Total Keuntungan yang didapatkan pada <i>Pair XRP</i> .....   | 43 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4.17 Halaman Login .....                                    | 62 |
| Gambar 4.18 Halaman Utama.....                                     | 63 |
| Gambar 4.19 Halaman Menu Transaksi.....                            | 63 |
| Gambar 4.20 Menu Pengelolaan Coin .....                            | 64 |
| Gambar 4.21 Menu Tambah Coin.....                                  | 64 |
| Gambar 4.22 Menu Riwayat Transaksi.....                            | 65 |
| Gambar 4.23 Menu Edit Coin .....                                   | 65 |
| Gambar 4.24 Menu Pengelolaan Profil .....                          | 66 |
| Gambar 4.25 Menu Edit Data Profil .....                            | 66 |
| Gambar 4.26 Menu Tambahan khusus Admin Pengelolaan Anggota .....   | 67 |
| Gambar 4.27 Menu Tambahan Khusus Admin Penambahan Coin Trade ..... | 67 |
| Gambar 4.28 Tampilan <i>Bot Auto trade</i> .....                   | 68 |
| Gambar 4.29 Hasil Pengembangan Halaman Register .....              | 69 |
| Gambar 4.30 Hasil Pengembangan Halaman OTP .....                   | 69 |

