

# NEOSTOCK

## Tugas Besar PBO

OLEH:

L0124054-Farrel Azhar Vahrezi

L0124042-Bagas Aditama Suryo N

L0124098-Fadholi Rizqi Novandra A



# ANGGOTA KELOMPOK



Farrel Azhar V



Bagas Aditama SN



Fadholi Rizqi N. A

# DAFTAR ISI

- 4 Latar Belakang
- 5 Solusi
- 6-7 Fitur Utama Aplikasi
- 8 Penjelasan Source Code
- 9 Challenge & Opportunity
- 10 Kesimpulan



# LATAR BELAKANG

Revолюси industri 4.0 telah mendorong pergeseran pola pikir masyarakat dari menabung ke berinvestasi, dengan minat terhadap saham, forex, dan aset kripto yang meningkat pesat, khususnya di kalangan generasi muda. Namun, tingginya minat ini tidak diimbangi literasi keuangan yang memadai. Banyak pemula merasa terintimidasi oleh kompleksitas pasar, analisis teknikal, serta volatilitas yang tinggi, sering terjebak keputusan impulsif akibat FOMO. Selain itu, antarmuka aplikasi trading yang rumit menjadi hambatan bagi masyarakat awam.



Sebagai solusi, aplikasi Neostock hadir untuk menjembatani kesenjangan tersebut dengan menyederhanakan proses investasi melalui antarmuka yang intuitif. Lebih dari sekadar platform transaksi, Neostock menekankan edukasi mendalam melalui fitur simulasi pasar, materi analisis, dan manajemen risiko. Dengan demikian, aplikasi ini bertujuan mendemokratisasi akses investasi, menjadikannya lebih mudah, aman, dan edukatif bagi semua lapisan masyarakat.

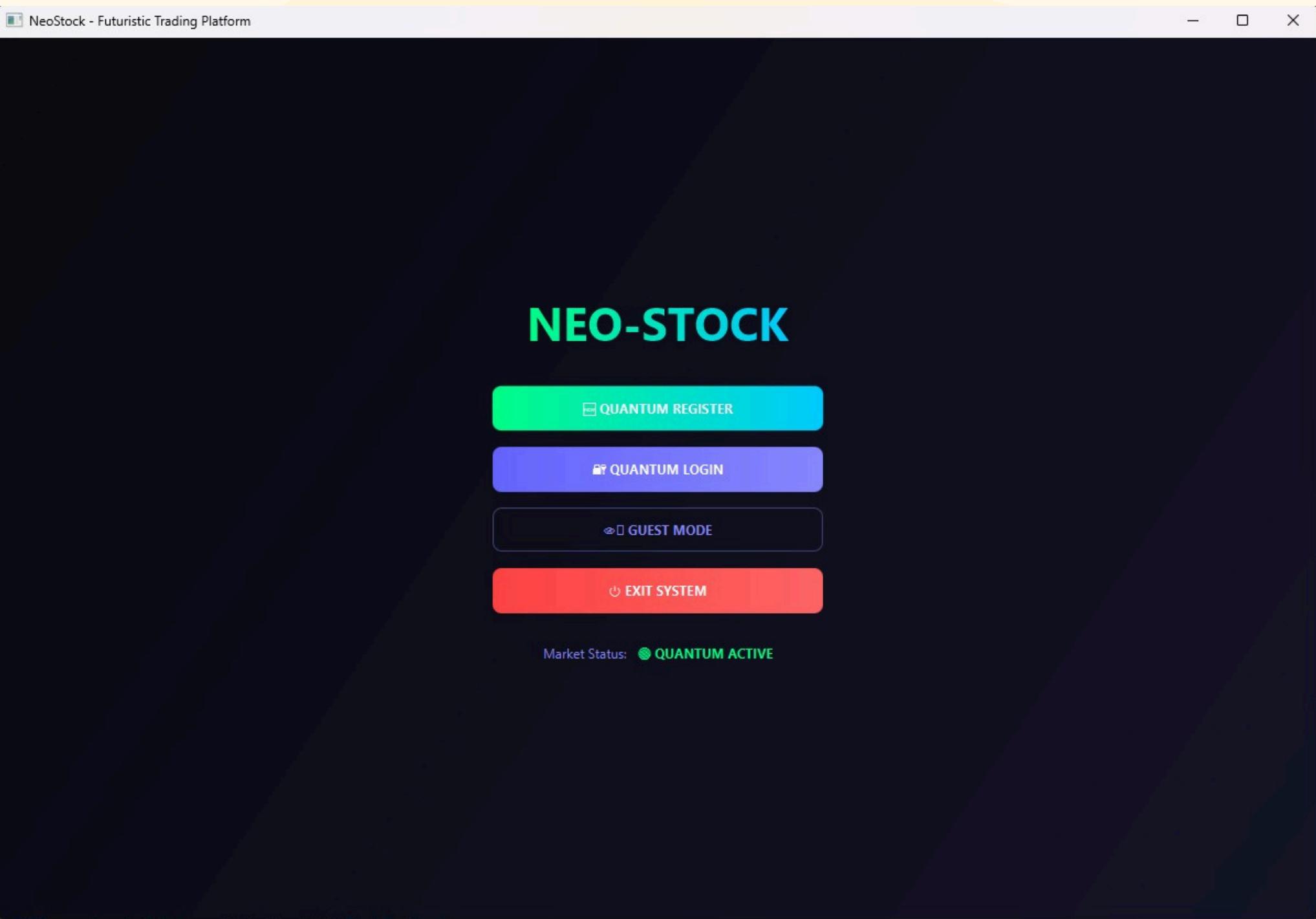
# SOLUSI

Untuk mengatasi hal tersebut, dikembangkan aplikasi Neostock yang berfungsi sebagai platform sekaligus mentor digital. Aplikasi ini menyederhanakan investasi dengan antarmuka yang intuitif dan dilengkapi fitur edukasi seperti simulasi pasar serta panduan analisis, sehingga membimbing pengguna pemula menjadi investor yang lebih cerdas dan terhindar dari keputusan impulsif.



Yang Cocok  
Untuk Milenial..!

# FITUR PROGRAM



# FITUR PROGRAM

**QUANTUM LOGIN**

Quantum ID:

Security Code:

**INITIATE QUANTUM LINK**

**BACK TO ORBIT**

**QUANTUM OPERATOR: AKA** **LOGOUT**

**PORTFOLIO VALUE** **CASH BALANCE** **MARKET STATUS**

**Rp 1.000.000.000.000,00** **Rp 1.000.000.000.000,00** **OPEN**

**QUANTUM TRADE INTERFACE**

**QUANTUM BUY** **QUANTUM SELL**

Select Quantum Asset  Select Quantum Asset   
Quantity (lots)  Quantity (lots)   
25% 50% MAX 25% 50% MAX  
Quantum Price: -- Quantum Price: --  
Total Energy: -- Total Energy: --

**EXECUTE BUY ORDER** **EXECUTE SELL ORDER**

**QUANTUM REGISTRATION**

Quantum ID:

Security Code:

Operator Name:

Quantum Mail:

Initial Fuel:

**ACTIVATE QUANTUM ACCOUNT**

**BACK TO ORBIT**

**QUANTUM OPERATOR: AKA** **LOGOUT**

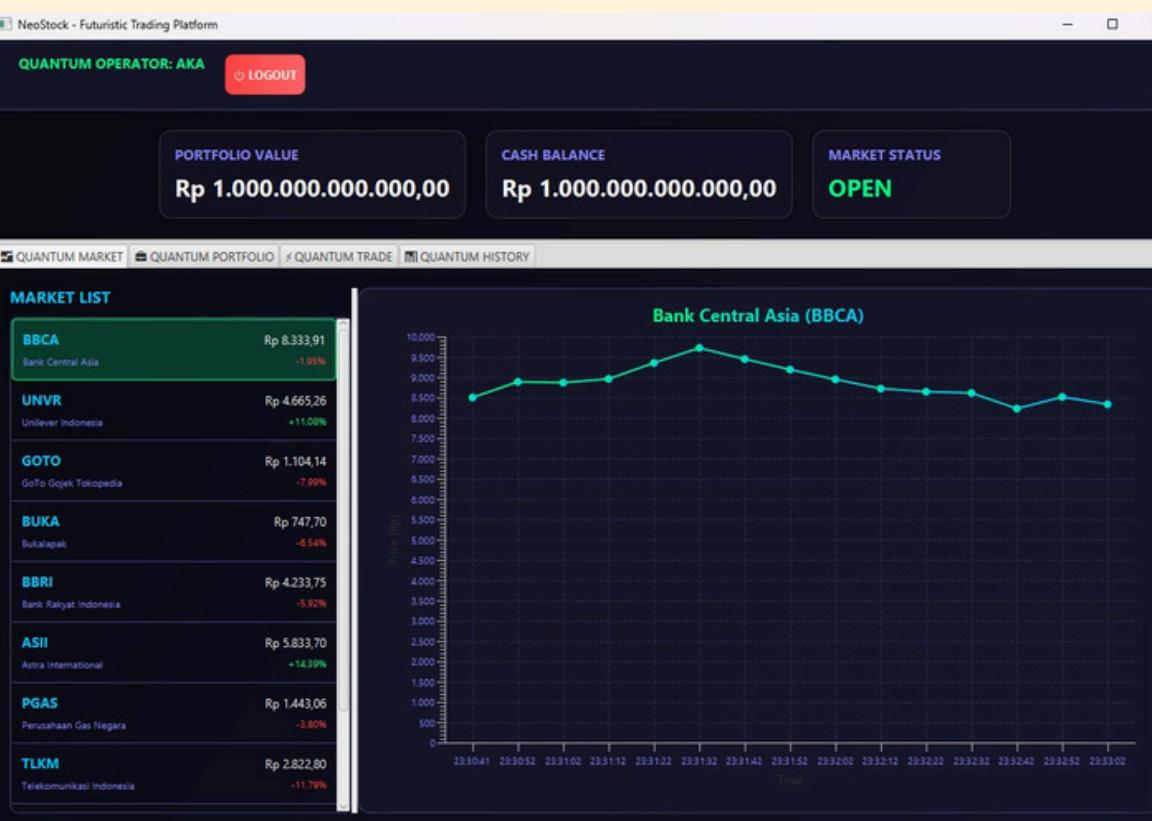
**PORTFOLIO VALUE** **CASH BALANCE** **MARKET STATUS**

**Rp 1.000.000.000.000,00** **Rp 1.000.000.000.000,00** **OPEN**

**QUANTUM TRANSACTION HISTORY**

Search Ticker or ID...  All

Date	Price	Total
No content in table		



**QUANTUM OPERATOR: AKA** **LOGOUT**

**PORTFOLIO VALUE** **CASH BALANCE** **MARKET STATUS**

**Rp 1.000.000.000.000,00** **Rp 1.000.000.000.000,00** **OPEN**

**QUANTUM MARKET** **QUANTUM PORTFOLIO** **QUANTUM TRADE** **QUANTUM HISTORY**

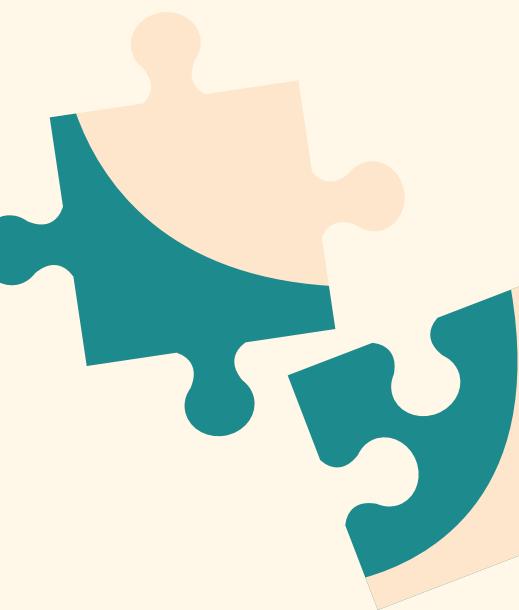
**NO QUANTUM ASSETS DETECTED**  
Initiate your first trade to begin portfolio construction.

# PENJELASAN SOURCE CODE



Dalam pengembangan Neostock, kami menerapkan empat pilar Pemrograman Berorientasi Objek—Enkapsulasi, Pewarisan, Polimorfisme, dan Abstraksi—sebagai fondasi untuk menciptakan kode yang modular, aman, dan mudah dikembangkan. Penerapannya terlihat dalam arsitektur berlapis yang memisahkan Tampilan (GUI), Logika Bisnis (Service), dan Data (Model), dengan enkapsulasi menjaga integritas data finansial, pewarisan menghadirkan hierarki kelas yang efisien, polimorfisme memungkinkan fleksibilitas tampilan, serta abstraksi yang menyembunyikan kompleksitas dari pengguna. Hal ini menghasilkan aplikasi yang tidak hanya memiliki logika transaksi dan simulasi pasar real-time yang robust, tetapi juga antarmuka yang dinamis dan sistem penyimpanan data yang andal, seluruhnya dirancang untuk skalabilitas dan pemeliharaan jangka panjang.

# CHALLANGE AND OPORTUNITY



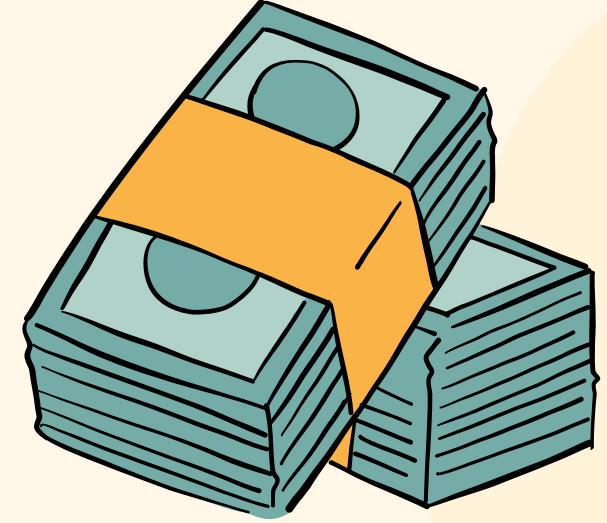
Dalam pengembangan StockTradingApp, kami menghadapi beberapa tantangan kritis, seperti kompleksitas manajemen state, masalah keamanan thread pada update pasar real-time, validasi input yang belum optimal, dan skalabilitas penyimpanan data berbasis file. Tantangan lain meliputi keterikatan kuat dengan JavaFX yang mengurangi fleksibilitas, serta kode UI yang monolitik sehingga menyulitkan pemeliharaan.

Namun, tantangan ini membuka peluang besar untuk evolusi aplikasi. Solusi strategisnya antara lain merestrukturisasi arsitektur menjadi layered (MVP/MVVM), mengadopsi dependency injection, serta bermigrasi ke database modern dan microservices untuk skalabilitas. Dari sisi pengguna, peluang mencakup penguatan keamanan dengan enkripsi dan JWT, pembaruan UI/UX yang responsif, serta ekspansi fitur dengan analisis teknikal dan dukungan multi-platform. Implementasi continuous integration dan deployment berbasis cloud akan menjadi fondasi untuk pengembangan yang berkelanjutan dan andal.

# KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi Neostock merupakan sebuah solusi yang menjawab tantangan literasi keuangan di era digital dengan menerapkan prinsip rekayasa perangkat lunak yang solid. Melalui implementasi empat pilar PBO dan arsitektur berlapis, aplikasi ini berhasil menciptakan platform yang aman, modular, dan mudah dikembangkan. Meskipun masih terdapat tantangan teknis seperti manajemen state, thread safety, dan skalabilitas penyimpanan, hal ini justru membuka peluang strategis untuk evolusi sistem—seperti restrukturisasi arsitektur, modernisasi database, dan penguatan keamanan—guna meningkatkan keandalan, skalabilitas, serta pengalaman pengguna. Dengan demikian, Neostock tidak hanya berfungsi sebagai alat transaksi, tetapi juga sebagai langkah konkret dalam mendemokratisasi investasi dan membangun ekosistem keuangan yang lebih inklusif dan cerdas untuk masa depan.





# TERIMA KASIH

ADA PERTANYAAN?

