

## **Abstrak**

**Alokasi portofolio adalah strategi investasi di mana investor menentukan bobot untuk setiap saham dalam portofolio. Dengan menggunakan portofolio, investor dapat mengelola return dan risiko investasi saham. Banyak metode telah dikembangkan untuk mengelola portofolio. Salah satu metode yang terbaru adalah Deep Reinforcement Learning (DRL). DRL digunakan untuk membangun suatu portofolio dengan bobot yang telah didapatkan sebelumnya. Dalam tugas akhir ini, DRL diterapkan untuk membangun portofolio yang terdiri dari saham-saham dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia. Data yang digunakan adalah data harga penutupan harian dari 2014 hingga 2020. Percobaan dilakukan dengan memasukkan kombinasi jumlah saham dalam portofolio 3, 5, 7, dan 42 saham. Hasil menunjukkan bahwa portofolio value dan sharpe ratio dari portofolio DRL lebih baik daripada portofolio Equal Weight (EW) dan Mean-Variance (MV) pada kombinasi jumlah saham yang sedikit yaitu kombinasi 3 dan 5 saham. Kinerja portofolio DRL akan jauh lebih baik jika didalam portofolio tidak terlalu banyak saham yang dikelola.**

**Kata kunci: Alokasi Portofolio, Deep Reinforcement Learning, LQ45**