UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PREDIKSI HASIL PERTANDINGAN DOTA 2 BERDASARKAN PEMILIHAN HERO MENGGUNAKAN RANDOM FOREST DAN ADABOOST
M RETIAN FAALI, Sri Mulyana, Drs., M.Kom.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PERNYATAAN iii
PRAKATA iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL x
ABSTRACT xii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan Penelitian 3
1.5 Manfaat Penelitian 3
1.6 Tahapan Penelitian 4
1.7 Sistematika Penulisan 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6
BAB III LANDASAN TEORI 11
3.1 *Machine Learning* 11
3.1.1 *Random Forest* 11
3.1.2 Adaptive Boosting (AdaBoost) 13
3.2 Defense of the Ancients 2 (DOTA 2) 14
3.3 Data Preprocessing 16
3.3.1 Feature Extraction 16
3.3.2 One Hot Encoding 16
3.4 K-Fold Cross Validation 16
3.5 Evaluasi Model 17
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN 20
4.1 Deskripsi Penelitian 20
4.2 Tahapan Penelitian 21
4.2.1 Studi Literatur 22

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PREDIKSI HASIL PERTANDINGAN DOTA 2 BERDASARKAN PEMILIHAN HERO MENGGUNAKAN RANDOM FOREST DAN ADABOOST
M RETIAN FAALI, Sri Mulyana, Drs., M.Kom.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.2.2 Pengumpulan Data 22
4.2.3 Preprocessing 23
4.2.4 Rancangan Pelatihan 25
4.2.5 Rancangan Pengujian 27
BAB V IMPLEMENTASI 29
5.1 Pengumpulan Data 29
5.1.1 Pengumpulan daftar pertandingan dan daftar *hero* 29
5.1.2 Pengambilan Data Hasil Pertandingan 31
5.1.3 Pembentukan Dataset Awal 33
5.2 Preprocessing Data 33
5.2.1 Pembentukan *Dataset* Fitur *Roles* 34
5.2.2 Pembentukan *Dataset* Fitur *Attribute* 35
5.2.3 *Feature Vector Dataset* Fitur *Hero_ID* 36
5.2.4 *Feature Vector Dataset* Fitur *Roles* 37
5.2.5 *One Hot Encoding Dataset* Fitur *Attribute* 39
5.3 Implementasi Prediksi 39
5.3.1 Pendefinisian Dataset 40
5.3.2 *Hyperparameter Tuning* 41
5.3.2.1 *Hyperparameter Tuning Random Forest* 42
5.3.2.2 *Hyperparameter Tuning AdaBoost* 43
5.3.3 Prediksi Random Forest 43
5.3.4 Prediksi *AdaBoost* 44
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN 46
6.1 Hasil Pengumpulan Data 46
6.2 Hasil *Hyperparameter Tuning* 46
6.3 Pengujian *Dataset* Fitur Tunggal 46
6.4 Pengujian *Dataset* Dua Fitur 48
6.5 Pengujian *Dataset* Semua Fitur 50
6.6 Pembahasan 52
BAB VII KESIMPULAN 54
7.1 Kesimpulan 54
7.2 Saran 55
DAFTAR PUSTAKA 56