# DAFTAR ISI

[HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING](#_Toc9397) i

[DAFTAR ISI ii](#_Toc29490)

[DAFTAR GAMBAR i](#_Toc32226)v

[DAFTAR TABLE .](#_Toc29709)v

[DAFTAR MODUL .](#_Toc29709)vi

[BAB I PENDAHULUAN 2](#_Toc9414)

[1.1.Latar Belakang 2](#_Toc5918)

[1.2. Perumusan Masalah 4](#_Toc14333)

[1.3.Batasan Masalah 4](#_Toc7513)

[1.4. Tujuan Penelitian](#_Toc17997) 4

[1.5. Manfaat Penelitian 5](#_Toc28038)

[1.6. Tahapan penelitian 5](#_Toc18960)

[1.6.1 Studi Literatur 5](#_Toc21633)

[1.6.2 Metodologi Pengembangan Sistem 5](#_Toc20724)

[1.7. Sistematika Penulisan 5](#_Toc21627)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7](#_Toc2597)

[2.1 Uang Kuliah Tunggal 7](#_Toc11924)

[2.1.1 Banding Uang Kuliah Tunggal 7](#_Toc31347)

[2.1.2 Prosedur Banding Uang Kuliah Tunggal 8](#_Toc23743)

[2.2](#_Toc20435) *[Machine Learning](#_Toc20435)* [8](#_Toc20435)

[2.3](#_Toc9624) *[Decision Tree](#_Toc9624)* [9](#_Toc9624)

[2.4](#_Toc24695) *[Random Forest](#_Toc24695)* [9](#_Toc24695)

[2.5 Penelitian Terdahulu 1](#_Toc24511)0

[BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM 14](#_Toc25833)4

[3.1 Metodologi Penelitian 14](#_Toc21593)4

[3.2 Analisis Kebutuhan Sistem 17](#_Toc12659)7

[3.3 Proses Desain 18](#_Toc24403)8

[3.3.1 Perancangan Arsitektur 18](#_Toc28631)8

[3.3.2 Perancangan Proses 19](#_Toc29390)9

[3.3.3 Perancangan](#_Toc909) *[Interface](#_Toc909)* [31](#_Toc909)22

[3.4 Pengujian 32](#_Toc7893)

[DAFTAR PUSTAKA 39](#_Toc21792)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2.1. Prosedur Banding UKT](#_Toc34648850) 8

[Gambar 3.1. Metodologi Penelitian](#_Toc34648851) 14

[Gambar 3.2. arsitektur sistem](#_Toc34648868) 18

[Gambar 3.3.](#_Toc34648869) *[flowchart](#_Toc34648869)* [banding UKT menggunakan random forest secara umum](#_Toc34648869) 19

[Gambar 3.4.](#_Toc34648870) *[flowchart](#_Toc34648870)* [pelatihan model random forest](#_Toc34648870) 20

[Gambar 3.5. Ilustrasi pembentukan pohon keputusan iterasi pertama..........](#_Toc34648871)........................................22

[Gambar 3.6. Ilustrasi pembentukan pohon keputusan iterasi pertama](#_Toc34648872)..................................................27

[Gambar 3.7. Pohon keputusan iterasi pertama.......................................................................................28](#_Toc34648873)

[Gambar 3.8 Pohon keputusan iterasi kedua](#_Toc34648873) 29

[Gambar 3.9. Pohon keputusan iterasi ketiga...........................................................................................29](#_Toc34648873)

[Gambar 3.10.](#_Toc34648871) *[flowchart](#_Toc34648871)* [proses banding UKT menggunakan](#_Toc34648871) *[random forest](#_Toc34648871)*22

[Gambar 3.11. tampilan halaman utama aplikasi banding UKT](#_Toc34648872) 31

[Gambar 3.12. tampilan halaman pelatihan](#_Toc34648873) 31

[Gambar 3.13. tampilan halaman prediksi](#_Toc34648874) 32

[Gambar 4.1. Tampilan interface halaman awal](#_Toc34648871) 34

[Gambar 4.2. Tampilan interface pratinjau data](#_Toc34648872) *[training](#_Toc34648872)*35

[Gambar 4.3. Tampilan interface pratinjau hasil prediski banding UKT](#_Toc34648873) 36

[Gambar 4.4. Hasil pengujian menggunakan confussion matrix](#_Toc34648873) 36

# DAFTAR TABLE

[Tabel 2.1. Tabel Penelitian Sebelumnya 1](#_Toc34616417)2

[Tabel 2.2. Lanjutan Tabel Penelitian Sebelumnya .](#_Toc34616424).13

[Tabel 3.1. Aturan pembobotan attribute penghasilan orang tua](#_Toc34616425) 15

[Tabel 3.2. Aturan pembobotan attribute Pajak Bumi dan Bangunan .](#_Toc34616426)15

[Tabel 3.3. Aturan pembobotan attribute rata-rata pembayaran listrik .](#_Toc34616427)15

[Tabel 3.4. Lanjutan Aturan pembobotan attribute rata-rata pembayaran listrik](#_Toc34616428) 16

[Tabel 3.5. Aturan pembobotan attribute telepon](#_Toc34616429) 16

[Tabel 3.6. Aturan pembobotan attribute PDAM .](#_Toc34616430)16

[Tabel 3.7. Aturan pembobotan attribute Pajak Mobil .](#_Toc34616431)16

[Tabel 3.8. Lanjutan Aturan pembobotan attribute Pajak Mobil](#_Toc34616432) 17

[Tabel 3.9. Aturan pembobotan attribute Pajak Motor](#_Toc34616433) 17

[Tabel 3.10. Aturan pembobotan attribute jumlah tanggungan](#_Toc34616434) 17

[Tabel 3.11. contoh dataset](#_Toc34616435) 21

[Tabel 3.12. dataset bootstrap hasil seleksi data](#_Toc34616436) 21

[Tabel 3.13. lanjutan dataset bootstrap hasil seleksi data](#_Toc34616434) 22

[Tabel 3.14.](#_Toc34616435) *[dataset](#_Toc34616435)**[bootsrap](#_Toc34616435)* [setelah seleksi varibel](#_Toc34616435) 22

[Tabel 3.15.](#_Toc34616436) *[dataset](#_Toc34616436)* [setelah varibel terpilih di urutkan](#_Toc34616436) 22

[Tabel 3.16. penghitungan rata-rata pada variabel terpilih .](#_Toc34616430)23

[Tabel 3.17. Hasil perhitungan Gini untuk setiap bobot rata-rata .](#_Toc34616431)24

[Tabel 3.18. Tabel dataset baru setelah seleksi menggunakan node](#_Toc34616432) 25

[Tabel 3.19. Tabel dataset setelah variabel terpilih di urutkan](#_Toc34616433) 25

[Tabel 3.20. penghitungan rata-rata bobot dari variabel berdekatan](#_Toc34616434) 25

[Tabel 3.21. Tabel](#_Toc34616435) *[Gini Impurity](#_Toc34616435)* [untuk penentuan node ke-2](#_Toc34616435) 27

[Tabel 3.22. Tabel dataset setelah dilakukan seleksi menggunakan node terpilih](#_Toc34616436)...................................27

[Tabel 3.23. Tabel dataset setelah di urutkan](#_Toc34616434) 27

[Tabel 3.24. Tabel dataset rata-rata bobot berdekatan](#_Toc34616435) 27

[Tabel 3.25. Tabel](#_Toc34616430) *[Gini Impurity](#_Toc34616430)* [untuk penentuan node ke-2 .](#_Toc34616430)29

[Tabel 3.26. Tabel dataset setelah dilakukan seleksi menggunakan node terpilih .](#_Toc34616430)30

[Tabel 3.27. Tabel dataset setelah di urutkan .](#_Toc34616431)32

[Tabel 4.1. Tabel hasil pengujian menggunakan jumlah pohon berbeda .](#_Toc34616431)36

**DAFTAR MODUL**

[Modul Program 4. 1.](#_Toc66650102) *[Pseudocode](#_Toc66650102)* [Pelatihan Model](#_Toc66650102) *[Random Forest](#_Toc66650102)* [33](#_Toc66650102)

[Modul Program 4. 2.](#_Toc66650103) *[Pseudocode](#_Toc66650103)* [Prediksi Banding UKT 33](#_Toc66650103)