

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 2. 1 Spesifikasi Produk..... | 9 |
| Tabel 2. 2 Rincian Spesifikasi Produk | 12 |
| Tabel 2. 3 Spesifikasi Pembuatan Dataset ISPU | 13 |
| Tabel 2. 4 Spesifikasi Preprocessing dan Normalisasi Data | 13 |
| Tabel 2. 5 Spesifikasi Pembuatan Sistem Klasifikasi Dataset ISPU | 14 |
| Tabel 2. 6 Spesifikasi Pembuatan Sistem Regresi Dataset ISPU..... | 14 |
| Tabel 2. 7 Spesifikasi Pembuatan Sistem Visualisasi | 15 |
| Tabel 3. 1 Sampel Dataset ISPU DKI1 (Bunderan HI) | 27 |
| Tabel 3. 2 Tipe Data Komponen Dataset | 28 |
| Tabel 3. 3 Pengujian Pembuatan Dataset ISPU | 42 |
| Tabel 3. 4 Jumlah Dataset ISPU | 42 |
| Tabel 3. 5 Pengujian Preprocessing dan Normalisasi Data | 43 |
| Tabel 3. 6 Pengujian Pembuatan Sistem Klasifikasi ISPU | 43 |
| Tabel 3. 7 Pengujian Pembuatan Sistem Regresi Dataset ISPU..... | 44 |
| Tabel 3. 8 Pengujian Pembuatan Sistem Visualisasi | 45 |
| Tabel 3. 9 Jadwal Pengerjaan Dalam Bentuk Gantt Chart | 46 |
| Tabel 4. 1 Sampel Dataset ISPU | 49 |
| Tabel 4. 2 Hasil Impute Dataset ISPU | 54 |
| Tabel 4. 3 Hasil Normalisasi Dataset ISPU | 54 |
| Tabel 4. 4 Detail data kelas kelima wilayah | 56 |
| Tabel 4. 5 Pengujian koneksi antara streamlit cloud dengan github..... | 81 |
| Tabel 4. 6 Pengujian Tombol Menampilkan Halaman Website..... | 82 |
| Tabel 4. 7 Pengujian Fitur Pada Halaman Visualisasi Klasifikasi..... | 83 |
| Tabel 4. 8 Pengujian Fitur Pada Halaman Visualisasi Regresi..... | 84 |
| Tabel 4. 9 Keterangan Nilai Skala Likert..... | 85 |
| Tabel 4. 10 Daftar Pertanyaan pada Kuesioner..... | 86 |
| Tabel 4. 11 Persentase Nilai Skala Likert..... | 87 |
| Tabel 4. 12 Kriteria Reliabilitas | 88 |
| Tabel 4. 13 Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem | 89 |
| Tabel 4. 14 Gantt Chart Pengerjaan | 90 |
| Tabel 5. 1 Jumlah data setiap partikel sebelum proses impute..... | 102 |
| Tabel 5. 2 Jumlah data setiap partikel setelah proses impute | 102 |

| | |
|--|------------|
| Tabel 5. 3 Skala dari dataset ISPU sebelum Normalisasi | 106 |
| Tabel 5. 4 Skala dari dataset ISPU setelah Normalisasi | 107 |
| Tabel 5. 5 Hasil pengujian klasifikasi data imbalance pada data training | 109 |
| Tabel 5. 6 Hasil pengujian klasifikasi data imbalance pada data testing | 109 |
| Tabel 5. 7 Hasil pengujian klasifikasi data balance pada data training | 110 |
| Tabel 5. 8 Hasil pengujian klasifikasi data balance pada data testing | 111 |
| Tabel 5. 9 Pengujian klasifikasi hasil forecasting menggunakan metode ELM | 112 |
| Tabel 5. 10 Pengujian klasifikasi hasil forecasting menggunakan metode K-ELM..... | 112 |
| Tabel 5. 11 Tabel Hasil matriks evaluasi terbaik klasifikasi ELM | 114 |
| Tabel 5. 12 Matriks evaluasi prediksi DKI1 PM10 ELM | 117 |
| Tabel 5. 13 Matriks evaluasi prediksi DKI1 SO2 ELM | 118 |
| Tabel 5. 14 Matriks evaluasi prediksi DKI1 CO ELM..... | 119 |
| Tabel 5. 15 Matriks evaluasi prediksi DKI1 O3 ELM | 120 |
| Tabel 5. 16 Matriks evaluasi prediksi DKI1 NO2 ELM..... | 121 |
| Tabel 5. 17 Matriks evaluasi prediksi DKI2 PM10 ELM | 122 |
| Tabel 5. 18 Matriks evaluasi prediksi DKI2 SO2 ELM | 123 |
| Tabel 5. 19 Matriks evaluasi prediksi DKI2 CO ELM..... | 124 |
| Tabel 5. 20 Matriks evaluasi prediksi DKI2 O3 ELM | 125 |
| Tabel 5. 21 Matriks evaluasi prediksi DKI2 NO2 ELM..... | 126 |
| Tabel 5. 22 Matriks evaluasi prediksi DKI3 PM10 ELM | 127 |
| Tabel 5. 23 Matriks evaluasi prediksi DKI3 SO2 ELM | 128 |
| Tabel 5. 24 Matriks evaluasi prediksi DKI3 CO ELM..... | 129 |
| Tabel 5. 25 Matriks evaluasi prediksi DKI3 O3 ELM | 130 |
| Tabel 5. 26 Matriks evaluasi prediksi DKI3 NO2 ELM..... | 131 |
| Tabel 5. 27 Matriks evaluasi prediksi DKI4 PM10 ELM | 132 |
| Tabel 5. 28 Matriks evaluasi prediksi DKI4 SO2 ELM | 133 |
| Tabel 5. 29 Matriks evaluasi prediksi DKI4 CO ELM..... | 134 |
| Tabel 5. 30 Matriks evaluasi prediksi DKI4 O3 ELM | 135 |
| Tabel 5. 31 Matriks evaluasi prediksi DKI4 NO2 ELM..... | 136 |
| Tabel 5. 32 Matriks evaluasi prediksi DKI5 PM10 ELM | 137 |
| Tabel 5. 33 Matriks evaluasi prediksi DKI5 SO2 ELM | 138 |
| Tabel 5. 34 Matriks evaluasi prediksi DKI5 CO ELM..... | 139 |
| Tabel 5. 35 Matriks evaluasi prediksi DKI5 O3 ELM | 140 |
| Tabel 5. 36 Matriks evaluasi prediksi DKI5 NO2 ELM..... | 141 |

| | |
|---|------------|
| Tabel 5. 37 Hasil pengujian prediksi DKI1 ELM | 142 |
| Tabel 5. 38 Hasil pengujian prediksi DKI2 ELM | 142 |
| Tabel 5. 39 Hasil pengujian prediksi DKI3 ELM | 143 |
| Tabel 5. 40 Hasil pengujian prediksi DKI4 ELM | 143 |
| Tabel 5. 41 Hasil pengujian prediksi DKI5 ELM | 143 |
| Tabel 5. 42 Hasil pengujian terbaik prediksi ELM | 143 |
| Tabel 5. 43 Pengujian forecasting ELM DKI1 sampai DKI5 | 145 |
| Tabel 5. 44 Hasil pengujian terbaik forecasting ELM | 148 |
| Tabel 5. 45 Matriks Evaluasi Prediksi DKI1 PM10 K-ELM..... | 151 |
| Tabel 5. 46 Matriks Evaluasi Prediksi DKI1 SO2 K-ELM..... | 152 |
| Tabel 5. 47 Matriks Evaluasi Prediksi DKI1 CO K-ELM..... | 153 |
| Tabel 5. 48 Matriks Evaluasi Prediksi DKI1 O3 K-ELM..... | 154 |
| Tabel 5. 49 Matriks Evaluasi Prediksi DKI1 NO2 K-ELM..... | 155 |
| Tabel 5. 50 Matriks Evaluasi Prediksi DKI2 PM10 K-ELM..... | 156 |
| Tabel 5. 51 Matriks Evaluasi Prediksi DKI2 SO2 K-ELM..... | 157 |
| Tabel 5. 52 Matriks Evaluasi Prediksi DKI2 CO K-ELM..... | 158 |
| Tabel 5. 53 Matriks Evaluasi Prediksi DKI2 O3 K-ELM..... | 159 |
| Tabel 5. 54 Matriks Evaluasi Prediksi DKI2 NO2 K-ELM..... | 160 |
| Tabel 5. 55 Matriks Evaluasi Prediksi DKI3 PM10 K-ELM..... | 161 |
| Tabel 5. 56 Matriks Evaluasi Prediksi DKI3 SO2 K-ELM..... | 162 |
| Tabel 5. 57 Matriks Evaluasi Prediksi DKI3 CO K-ELM..... | 163 |
| Tabel 5. 58 Matriks Evaluasi Prediksi DKI3 O3 K-ELM..... | 164 |
| Tabel 5. 59 Matriks Evaluasi Prediksi DKI3 NO2 K-ELM..... | 165 |
| Tabel 5. 60 Matriks Evaluasi Prediksi DKI4 PM10 K-ELM..... | 166 |
| Tabel 5. 61 Matriks Evaluasi Prediksi DKI4 SO2 K-ELM..... | 167 |
| Tabel 5. 62 Matriks Evaluasi Prediksi DKI4 CO K-ELM..... | 168 |
| Tabel 5. 63 Matriks Evaluasi Prediksi DKI4 O3 K-ELM..... | 169 |
| Tabel 5. 64 Matriks Evaluasi Prediksi DKI4 NO2 K-ELM..... | 170 |
| Tabel 5. 65 Matriks Evaluasi Prediksi DKI5 PM10 K-ELM..... | 171 |
| Tabel 5. 66 Matriks Evaluasi Prediksi DKI5 SO2 K-ELM..... | 172 |
| Tabel 5. 67 Matriks Evaluasi Prediksi DKI5 CO K-ELM..... | 173 |
| Tabel 5. 68 Matriks Evaluasi Prediksi DKI5 O3 K-ELM..... | 174 |
| Tabel 5. 69 Matriks Evaluasi Prediksi DKI5 NO2 K-ELM..... | 175 |
| Tabel 5. 70 Hasil pengujian prediksi DKI1 K-ELM..... | 176 |

| | |
|--|------------|
| Tabel 5. 71 Hasil pengujian prediksi DKI2 K-ELM..... | 176 |
| Tabel 5. 72 Hasil pengujian prediksi DKI3 K-ELM..... | 177 |
| Tabel 5. 73 Hasil pengujian prediksi DKI4 K-ELM..... | 177 |
| Tabel 5. 74 Hasil pengujian prediksi DKI5 K-ELM..... | 177 |
| Tabel 5. 75 Hasil pengujian terbaik prediksi K-ELM..... | 177 |
| Tabel 5. 76 Pengujian forecasting DKI1 – DKI5 K-ELM..... | 180 |
| Tabel 5. 77 Hasil pengujian terbaik forecasting K-ELM..... | 183 |
| Tabel 5. 78 Pengujian koneksi antara streamlit cloud dengan github..... | 184 |
| Tabel 5. 79 Pengujian tombol menampilkan halaman website | 185 |
| Tabel 5. 80 Berikut merupakan pengujian fitur pada halaman visualisasi regresi..... | 185 |
| Tabel 5. 81 Pengujian fitur pada halaman visualisasi regresi | 187 |
| Tabel 5. 82 Skenario pengujian beta | 188 |
| Tabel 5. 83 Tabel Keterangan dari skala likert | 189 |
| Tabel 5. 84 Daftar pertanyaan yang ada pada kuesioner | 189 |
| Tabel 5. 85 Presentase nilai skala likert..... | 190 |
| Tabel 5. 86 Kriteria Reliabilitas | 191 |
| Tabel 5. 87 Hasil usability testing..... | 193 |
| Tabel 5. 88 Ringkasan hasil uji validitas | 195 |
| Tabel 5. 89 Ringkasan hasil pengujian reliabilitas | 196 |