

ABSTRAK

Kebijakan Satu Peta Nasional atau lebih sering disebut *One Map Policy* adalah kebijakan Pemerintah Republik Indonesia dalam hal informasi geospasial. Selain itu untuk mendukung KSP juga diperlukan peralatan penentuan posisi dengan satelit (*receiver*) GPS yang handal. Salah satu dari *low cost receiver* GPS yang diproduksi di Indonesia adalah ED2GPS. Dalam penelitian ini digunakan 2 merek GPS yaitu GPS ED2 (Lite, Max, Pro) dan GPS Leica GX1220GG.

Penelitian ini menggunakan data pengetesan *zero-baseline*, *baseline* pendek (referensi Bako) dan *baseline* panjang (referensi Ctrg). Data tersebut diolah menggunakan *software Trimble Business Center* dan RTKlib. Dari hasil analisis tugas akhir dapat disimpulkan untuk hasil pengolahan yang diikatkan pada referensi yang berbeda menghasilkan perbedaan koordinat yang tidak terlalu signifikan untuk nilai standar deviasi dan selisih koordinat. Standar deviasi dan selisih koordinat yang dihasilkan bervariasi untuk masing-masing *baseline* pendek dan *baseline* panjang.

Pengetesan *zero baseline* selama 6 sesi menggunakan GPS ED2 Max, Pro dan GPS Leica memperoleh nilai ΔX 0.000m, ΔY 0.000m, ΔZ 0.000m. sedangkan GPS ED2 Lite saat sesi ke-1 memperoleh nilai ΔX 0.441m, ΔY -0.134m, ΔZ -0.178m.

Nilai *maximum* standar deviasi *baseline* pendek GPS ED2 Lite adalah σX 0.000m, σY 0.000m, σZ 0.004m. Nilai *maximum* standar deviasi *baseline* pendek GPS ED2 Max adalah σX 0.008m, σY 0.005m, σZ 0.016m. Nilai *maximum* standar deviasi *baseline* pendek GPS ED2 Pro adalah σX 0.001m, σY 0.001m, σZ 0.004m. Nilai *maximum* standar deviasi *baseline* pendek GPS Leica adalah σX 0.000m, σY 0.000m, σZ 0.002m. Nilai *maximum* penyimpangan jarak *baseline* pendek GPS ED2 Lite adalah ΔS 0.004m. Nilai *maximum* penyimpangan jarak *baseline* pendek GPS ED2 Max adalah ΔS 0.003m. Nilai *maximum* penyimpangan jarak *baseline* pendek GPS ED2 Pro adalah ΔS 0.003m. Nilai *maximum* penyimpangan jarak *baseline* pendek GPS Leica adalah ΔS 0.002.

Nilai *maximum* standar deviasi *baseline* panjang GPS ED2 Lite adalah σX 0.065m, σY 0.030m, σZ 0.065m. Nilai *maximum* standar deviasi *baseline* panjang GPS ED2 Max adalah σX 0.051m, σY 0.021m, σZ 0.070m. Nilai *maximum* standar deviasi *baseline* panjang GPS ED2 Pro adalah σX 0.006m, σY 0.004m, σZ 0.059m. Nilai *maximum* standar deviasi *baseline* panjang GPS Leica adalah σX 0.029m, σY 0.020m, σZ 0.116m. Nilai *maximum* penyimpangan jarak *baseline* panjang GPS ED2 Lite adalah Δh 0.487m. Nilai *maximum* penyimpangan jarak *baseline* panjang GPS ED2 Max adalah ΔS 0.147m. Nilai *maximum* penyimpangan jarak *baseline* panjang GPS ED2 Pro adalah ΔS 0.056m. Nilai *maximum* penyimpangan jarak *baseline* panjang GPS Leica adalah ΔS 0.125m.

Nilai standar deviasi RTK berdasarkan kualitas *fix baseline* pendek GPS ED2 Lite adalah X 0.004m, Y 0.003m, Z 0.013m. Nilai standar deviasi RTK berdasarkan kualitas *fix baseline* pendek GPS ED2 Max adalah X 0.003m, Y 0.002m, Z 0.009m. Nilai standar deviasi RTK berdasarkan kualitas *fix baseline* pendek GPS ED2 Pro adalah X 0.002m, Y 0.001m, Z 0.008m. Nilai standar deviasi RTK berdasarkan kualitas *fix baseline* pendek GPS Leica adalah X 0.002m, Y 0.001m, Z 0.007m. Nilai *maximum* penyimpangan jarak *baseline* pendek GPS ED2 Lite adalah ΔS 0.012m. Nilai *maximum* penyimpangan jarak *baseline* pendek GPS ED2 Max adalah ΔS 0.010m. Nilai *maximum* penyimpangan jarak *baseline* pendek GPS ED2 Pro adalah ΔS 0.012m. Nilai *maximum* penyimpangan jarak *baseline* pendek GPS Leica adalah ΔS 0.008m.

Nilai standar deviasi RTK berdasarkan kualitas *fix baseline* panjang GPS ED2 Lite adalah σX 0.030m, σY 0.028m, σZ 0.050m. Nilai standar deviasi RTK berdasarkan kualitas *fix baseline* panjang GPS ED2 Max adalah σX 0.304m, σY 0.199m, σZ 0.458m. Nilai standar deviasi RTK berdasarkan kualitas *fix baseline* panjang GPS ED2 Pro adalah σX 0.017m, σY 0.026m, σZ 0.049m. Nilai standar deviasi RTK berdasarkan kualitas *fix baseline* panjang GPS Leica adalah σX 0.020m, σY 0.022m, σZ 0.190m. Nilai *maximum* penyimpangan jarak *baseline* panjang GPS ED2 Lite adalah ΔS 1.200m. Nilai *maximum* penyimpangan jarak *baseline* panjang GPS ED2 Max adalah ΔS 0.900m. Nilai *maximum* penyimpangan jarak *baseline* panjang GPS ED2 Pro adalah ΔS