**ABSTRAK**

Adanya perbedaan kesuksesan dan perbedaan kekuatan atau kelemahan suatu organisasi sering terjadi karena faktor-faktor pemilihan lokasi usaha. Dalam situasi persaingan, faktor-faktor lokasi dapat menjadi faktor-faktor kritis yang membuatnya sangat penting. Agar usaha yang dijalankan dapat bersaing secara efektif, lokasi usaha haruslah strategis dan mudah untuk dijangkau. Memilih lokasi yang tepat berarti menghindari sebanyak mungkin efek-efek negatif yang mungkin timbul dan mendapatkan lokasi yang memiliki paling banyak faktor-faktor positif. Sekali organisasi salah menentukan letak lokasi usahanya untuk beroperasi disuatu daerah tertentu, maka akan banyak biaya yang timbul dan sulit untuk dikurangi. Keputusan lokasi sering bergantung kepada tipe bisnis. Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem pendukung keputusan dengan penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam penentuan kelayakan lokasi pendirian usaha di Kota Gorontalo. Tahap pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini, menggunakan *Simple Additive Weighting.* Metode ini dipilih karena dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perangkingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah penentuan lokasi pendirian usaha. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *white box testing* dimana nilai V(G) = CC, dimana V(G) = 3 dan CC = 3. Hasil perhitungan ini telah memenuhi persyaratan dari segi kelayakan *software*. Sedangkan dari hasil pengujian *black* *box testing* diperoleh bahwa proses input dan output mengacu pada rancangan perangkat lunak telah terpenuhi dan sesuai dengan rancangan.

Kata Kunci: SPK, *Simple Additive Weighting*, Pemilihan Lokasi Pendirian Usaha, *White Box Testing*, *Black Box Testing.*