

## Abstrak

Dalam perindustrian, setiap perusahaan baik yang bergerak dalam industry manufaktur maupun ritel membutuhkan perusahaan lain untuk dijadikan rekanan dalam menjalankan perusahaannya. Maka dari itu pemilihan perusahaan rekanan juga termasuk dalam sebuah criteria yang tidak bisa ‘sembarangan’ akan banyak factor penting yang ditinjau dalam menentukan dengan perusahaan manakah kita akan membentuk sebuah kemitraan, dan dengan perusahaan yang manakah hubungan kemitraan tersebut harus diakhiri. Konsep *Supply Chain Management* itu sendiri mengajarkan pentingnya pemikiran terperinci dalam penekanan jumlah *error* baik yang disebabkan oleh manusia, proses produksi, maupun dari segi *liabilities* perusahaan itu sendiri. Salah satu yang juga menentukan adalah perusahaan rekanan itu sendiri, bagaimana memilih perusahaan rekanan yang baik secara optimal berdasarkan beberapa kriteria yang disediakan, dan di tiap kriteria ini akan diberi bobot di masing masing kriteria untuk dijadikan acuan penilaian. Dan untuk menentukan bobot yang tepat pada setiap kriteria sangat diperlukan kehati-hatian, maka dari itu Algoritma *Particle Swarm Optimization* yang dipadukan dengan *Tabu Search* digunakan dalam mengoptimalkan komposisi bobot dari masing masing kriteria sehingga bobot yang ditemukan dapat diterapkan dalam pemilihan perusahaan rekanan. Penelitian ini menggunakan Matlab2009b dan berhasil memberikan hasil yang memudahkan perusahaan dalam memilih rekanannya

**Kata kunci:** pemilihan perusahaan rekanan, *Supply Chain Management*, *Particle Swarm Optimization*, *Tabu Search*