Clustering adalah metode yang membagi objek data ke dalm kelompok berdsarkan informasi yang ditemukan dalam dtaa yang menggambarkan objek dan hubungan di antara mereka. Dalam analis cluster berbassis partisi metode K-Means dan Metode Fuzzy C-Means yang mrupakan metode clustering yang serngg dan lazim banyak digunakan. Akan tetapi dalam perkembanganya sekarang dengan berbagai macar data dengan kompleksivtas variable tentunya akan lebih ditanyakan lagi ke efektifitas dan seefisien apakah metode tersebut dapat mengcluster data tersebut. Maka itu perlu adanya Optimasi dimmana metode tersebut memiliki kelemahan yang kemunggkinan akan menutupi dampak kekurangan tersebut di dalam menggcluster sutau objek data yang punya variabel kompleks.Objek data yang dipakei adalah nilai rapot semeser satu dengan variabel dari nilai Akademis, Nilai non akademis yang berupa nilai kuosioner sikap yang dinilai dari tiap guru akan di inputkan, sebagai penentu pembagian kelas unggulan kedepannya dalam ajaran berikutnya. Dalam penelitian ini menncoba untuk memperbaiki beberapa kekurangan dari algoritma Fuzzy C-Means yaitu pemilihan pusat cluster awal dan solusi lokal. Algoritma yang efisien diusulkan untk meningkatkan pengelompokan metode tersebut dengan Particle Swarm Optimization. Dalam beberapa thaun terakhir, Particle Swarm Optimization (PSO) telah berhasil diterapkan untuk sejumlah masalah pengelompokan dunia nyata dengan konvergensi cepet dan efektif untuk data dimensi tinggi