

Abstrak

Sering sekali terjadi masalah dalam pembangunan perangkat lunak yaitu dalam mengestimasi proyek perangkat lunak seperti proyek tidak selesai tepat waktu, kurangnya sumber daya atau *resources* dan kurangnya biaya atau anggaran. Estimasi proyek perangkat lunak melibatkan *size estimation, effort estimation, time estimation, cost estimation*. Estimasi proyek perangkat lunak umumnya dilakukan pada tahap mengidentifikasi kebutuhan atau *requirements* perangkat lunak. Manajer proyek membutuhkan hasil estimasi untuk proyek perangkat lunak pada tahapan awal dari *requirements engineering*, yaitu *requirements elicitation* karena hasil estimasi proyek tersebut sangat mempengaruhi keberhasilan proyek dan dapat membantu manajer proyek dalam mengelola dan memajemen proyek dengan baik [1]. Pentingnya mendapatkan hasil estimasi lebih awal agar proyek pembangunan perangkat lunak terkelola dengan baik, dapat mendukung perencanaan proyek, pengambilan keputusan dan alokasi sumber daya, maka diusulkan solusi berupa penelitian yang dilakukan dengan mengadopsi *Function Point* dan *COCOMO Model* untuk mengestimasi proyek perangkat lunak dari *requirements text* yang didapat pada tahapan aktivitas *requirements elicitation*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil estimasi dari perangkat lunak ini terhadap proyek yang sudah selesai dikerjakan yaitu proyek Pemkot Bandung (*ASB-Online*) dan Telkom Indonesia Jakarta (*U-Journey*) memiliki akurasi 77,4 % untuk estimasi *size*, 87,5% untuk estimasi *effort* dan 59% untuk estimasi *time*. Dari hasil penelitian tersebut perangkat lunak hasil implementasi penelitian ini dapat menghasilkan estimasi proyek perangkat lunak berupa estimasi *size, effort* dan *time* pada tahapan *requirements elicitation* dengan data inputan *requirements text* yang didapat menggunakan *goal* dan *scenario four level abstraction*. Hasil estimasi tersebut memiliki beberapa faktor yang mengakibatkan akurasi tidak benilai 100% diantaranya *Pressure* dari organisasi dan perusahaan terhadap penyelesaian proyek perangkat lunak, *requirements volatile* dan tidak jelasnya *requirements* yang mengakibatkan perubahan atau manajemen *requirements* sering terjadi serta konstanta pengali dan eksponensial pada formula *effort* dan *time* yang digunakan oleh *COCOMO Model*.

Kata Kunci : *Requirement Engineering, Requirement Elicitation, Requirement Specification, Software Project Estimation, Function Point, Size Estimation, Effort/Resources Estimation, Time Estimation, Cost Estimation, COCOMO Model.*