

ABSTRAK

PT XYZ adalah perusahaan pengembangan perangkat lunak yang memiliki tujuan untuk membantu dalam mengembangkan dan membuat hasil usaha mereka dalam bentuk digital. PT XYZ memiliki produk utama, yaitu *ERP software*. Pada saat pelaksanaan proyek, PT XYZ mengalami keterlambatan yang disebabkan oleh *change request*. *Change request* dapat terjadi disebabkan oleh permintaan dari *client* agar menyesuaikan dengan kondisi yang dibutuhkan oleh perusahaan. *Software change request* (SCR) yang tidak diolah dengan baik dapat mengakibatkan pembengkakan biaya, *overrun schedule*, dan kemungkinannya proyek menjadi gagal. Namun *software change request* tidak dapat diprediksi kapan dan berapa banyak terjadinya SCR. Oleh sebab itu dilakukannya sebuah sistem simulasi agar dapat memprediksikan durasi dan juga biaya yang diakibatkan oleh SCR untuk proyek – proyek selanjutnya. Pada penelitian ini akan menggabungkan dua sudut pandang yaitu *software development supply chain* dan *agile software development* agar mendapatkan strategi dalam menghadapi SCR. Hal tersebut dilakukan dengan melakukan *simulation* menggunakan model *discrete event simulation* dengan menambahkan variabel *programmer with scrum experience*. Pada penelitian ini didapatkan bahwa faktor – faktor yang mempengaruhi keterlambatan dan pembengkakan biaya disebabkan oleh durasi pengerjaan SCR oleh *programmer* dan *quality control* terlalu lama dan kemunculan SCR yang tidak dapat terprediksi dengan baik. Oleh sebab itu dilakukannya simulasi dengan kombinasi dari jenis *programmer* dan jenis *client*. Berdasarkan kombinasi tersebut, didapatkan sebuah skenario berjumlah 57 skenario. Hasil tersebut akan dijadikan sebagai landasan kepada PT XYZ untuk perencanaan proyek selanjutnya dalam penentuan biaya *buffer* dan penambahan durasi.

Kata Kunci – *software change request, software development supply chain, project management, simulation, scrum*