

Abstrak

Dalam proses pembuatan sistem atau aplikasi diperlukan *assurance case* yang berfungsi sebagai suatu mekanisme penjaminan atau justifikasi terhadap sistem yang akan dibuat. Beberapa bahasa yang umum digunakan dalam pemodelan *assurance case* adalah *Goal Structuring Notation (GSN)*, *Claim-Arguments-Evidence (CAE)*, dan *Structured Assurance Case Metamodel (SACM)*. Semua bahasa memiliki tujuan yang sama yaitu merepresentasikan sebuah *assurance case* yang dapat digunakan untuk melakukan analisis bahwa aplikasi atau sistem yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan dan konteks implementasinya. Keberagaman serta perkembangan dari bahasa pemodelan membawa beberapa perubahan, salah satunya adalah perbedaan fitur yang di representasikan melalui elemen-elemen pada tiap bahasa yang digunakan untuk melakukan pemodelan *assurance case*. Namun dikarenakan oleh keberagaman bahasa tersebut muncul masalah yang mempengaruhi para *assurance case developer*, yaitu masalah komunikasi serta bedanya pemahaman antara orang yang hanya memahami satu jenis bahasa namun tidak memahami bahasa lainnya. Selain menghambat perkembangan dari pembuatan aplikasi, dibutuhkan juga waktu untuk melakukan transformasi model tersebut agar kedua belah pihak memahami maksud dari model *assurance case* yang dibuat. Masih ada kesulitan transformasi model *assurance case* antar bahasa yang berbeda, maka penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis dan implementasi teknik *metamodel element mapping* untuk mendukung proses transformasi model dari berbagai bahasa pemodelan *assurance case*. Berdasarkan hasil implelementasi yang dilakukan, *metamodel element mapping* berhasil diimplementasikan kedalam sebuah *tools* untuk melakukan transformasi model dari satu bahasa ke bahasa lain.

Kata kunci : Assurance Case, Metamodel, Transformasi, Goal Structuring Notation, Claim-Arguments-Evidence, Structured Assurance Case Metamodel